

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**"SISTEMA EXPERTO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL-
PROFESIONAL"**

(UN PROCEDIMIENTO INFORMATIZADO DE AYUDA)

TESIS DOCTORAL

DIRECTOR : JOSE ANTONIO RIOS GONZÁLEZ

AUTORA : MARÍA JOSÉ MARTÍN MORENO

DEPARTAMENTO : PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

MADRID, 1996.

" SISTEMA EXPERTO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL- PROFESIONAL (UN PROCEDIMIENTO INFORMATIZADO DE AYUDA)."

AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar la redacción de esta tesis doctoral, manifestando mi agradecimiento a todas las personas que me han ayudado en su elaboración.

Para su realización he tenido que entrevistar a personas de los diversos campos profesionales universitarios y no universitarios; a todos ellos, por el tiempo que me han dedicado, por su forma personal de hacer ciencia y por su enseñanza, quiero darles las gracias.

Quiero también manifestar mi agradecimiento al ingeniero D. Francisco Marcos Martín, que ha llevado a cabo la programación de este Sistema Experto en el lenguaje VP-Expert. Su colaboración ha sido imprescindible para la realización experimental de esta investigación.

Finalmente, mi más profundo agradecimiento va dirigido al director de mi tesis doctoral, el profesor D. José Antonio Ríos González, por toda su ayuda incondicional, por toda la experiencia, conocimientos y dedicación que me ha aportado, pues sin él no habría podido llevar a cabo esta tesis doctoral. Quizá sea él la persona que mayor ejemplo me ha dado de rigor, trabajo, búsqueda de la verdad, inquietud por el saber y deseo de abrir horizontes inéditos para la investigación.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

El contenido del sistema experto ha sido registrado en el Registro de la Propiedad Intelectual, por lo que cualquier uso o difusión del mismo queda sometido a las exigencias legales pertinentes (N° 50.014).

INDICE

<u>A) INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>B) PARTE TEÓRICA</u>	4
1. La orientación vocacional y profesional.	5
1.1. Concepto de orientación educativa.	5
1.2. La orientación vocacional y profesional	12
2. Proyecto de mejora en la orientación vocacional y profesional.	
Miembros implicados	19
2.1. La familia.	19
2.2. Repercusión de la familia (hábitos de trabajo potenciados, nivel de exigencia, educación de la voluntad, expectativas, profesión de los familiares cercanos,...) y su incidencia positiva en la orientación vocacional de los hijos.	19
2.2. El Centro Educativo.	32
2.2.1. Mejora del conocimiento del alumno, mediante distintos procedimientos (psicopedagógicos, informatizados) por parte de los miembros del Centro Educativo.	32
2.2.2. La colaboración y coordinación entre los miembros del Centro Educativo (profesores, tutores y el departamento de orientación) con la familia y el propio sujeto, para su mejor orientación vocacional/profesional).	38
2.3. El propio sujeto.	45
2.3.1. El conocimiento por parte del sujeto de la actual realidad académica y de las salidas profesionales con futuro	45
2.3.2. La incidencia de las aptitudes, personalidad e intereses en la orientación vocacional.	59
2.3.3. La madurez vocacional y el proyecto de vida.	72

3. Diseño de un sistema experto.	85
3.1. Métodos informáticos aplicados a la Psicología.	86
3.2. ¿Qué es un sistema experto?	93
3.2.1. Un campo de la inteligencia artificial: los sistemas expertos.	93
3.2.2. Concepto de sistema experto.	96
3.2.3. Aplicaciones de los sistemas expertos.	101
3.3. Diseño de un sistema experto en el campo de la orientación vocacional/profesional.	103
<u>C) PARTE EXPERIMENTAL</u>	105
0. Índice.	106
1. Introducción.	107
2. Objetivos.	108
3. Metodología.	109
3.1. Procedimiento.	109
3.2. Instrumentos.	
3.3. Recogida y análisis de datos.	180
4. Evaluación y resultados finales.	182
<u>D) CONCLUSIONES</u>	188
<u>E) BIBLIOGRAFÍA</u>	193
ANEXO I: ENCUESTA	
ANEXO II: LISTA DE ENTREVISTADOS	
ANEXO III: CONTENIDO DE LOS SISTEMAS EXPERTOS	

A. INTRODUCCIÓN.

A) INTRODUCCIÓN

En esta sociedad de la que todos formamos parte, en la que se nos abren tantos caminos y nos sentimos bombardeados con tantas posibilidades de respuesta, urge llevar a cabo una orientación que sirva de cauce en el desarrollo integral de la persona.

Las personas que nos dedicamos a la docencia y a la formación de jóvenes, apreciamos lo importante que es llevar a cabo una adecuada orientación que encauce sus vidas y contribuya a llenarlas de sentido. Nos vamos centrar en la un tipo de orientación: la orientación vocacional y profesional, entendida como un proceso continuo. Para ello, nuestro objetivo es el diseño de un Sistema Experto de Orientación Vocacional-Profesional que ayude en esta tarea.

Esta tesis doctoral tiene dos partes: una parte teórica y una parte experimental:

1) En la parte teórica, partiremos de un concepto general de orientación educativa para posteriormente profundizar en la orientación vocacional y profesional; en aquella que pretende ahondar en el descubrimiento de la esencia de su vida y de su realización en el campo profesional. Posteriormente se analizarán distintos miembros que pueden estar implicados en la mejora de la orientación vocacional y profesional: la familia, el centro educativo y el propio sujeto; todos ellos hay que analizarlos dentro de un contexto social que ejerce una enorme influencia en el proyecto vital del sujeto. Se llevará a cabo un estudio teórico en relación a los procedimientos informáticos existentes aplicados a la Psicología, para llegar a un campo de inteligencia artificial: los Sistemas Expertos.

2) En la parte experimental se llevará a cabo el diseño del Sistema Experto de Orientación Profesional, a partir del conocimiento de las aptitudes, personalidad e intereses del sujeto. El Sistema Experto aportará dos tipos de informaciones al usuario. En primer lugar le acercará a la profesión o profesiones (universitarias o no universitarias) que considera más adecuada en función de sus características personales. En segundo lugar le aportará conocimientos en relación a la profesión elegida (duración de los estudios, lugares donde puede estudiarse, salidas laborales...) que pueden servirle de gran utilidad. Una ventaja de este Sistema Experto, es la rapidez con que el ordenador le aportará toda esta información.

Así, queremos ayudar al joven adolescente a conocerse un poco mejor, a reflexionar sobre sí mismo. Esperamos que logre que "el motor de su vida esté verdaderamente dentro de él, hasta alcanzar esa libertad interior que consiste en vivir la pacífica posesión del propio camino..." (Díaz Allué, M.T. 1991).

B) PARTE TEÓRICA

B) PARTE TEORICA

1. LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL. CONCEPTO.

1.1. CONCEPTO DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA.

La amplia literatura pedagógica sobre la ORIENTACIÓN, pone de manifiesto la amplitud de acepciones que existen de este término. Haciendo un repaso histórico podemos destacar las aportaciones de distintos autores que se exponen a continuación.

Traxler (1965), considera que la orientación capacita a cada individuo para comprender sus aptitudes, intereses y rasgos personales; para desarrollarlos lo mejor posible; para relacionarlos con metas vitales y, finalmente, para alcanzar el estado de madura auto-orientación que el ciudadano de un orden social democrático, puede desear.

Miller (1971), lo consideraba como un proceso de ayuda a los individuos a lograr la autocomprensión y autodirección necesarias para conseguir el máximo ajuste con el centro docente, con la familia y con la comunidad.

García Hoz (1972), lo consideraba como un proceso de ayuda a una persona para resolver los problemas de su vida.

Crites (1974), lo consideraba como el proceso o programa de asistencia concebido para ayudar al individuo a elegir y a adaptarse a una profesión.

Tyler (1984), consideraba la orientación como un proceso para llevar a cabo elecciones prudentes, de las que luego dependía su futuro educativo y profesional.

Para Rodríguez Moreno, M.L. (1986), orientar es fundamentalmente, guiar, conducir, indicar de modo progresivo, con el fin de ayudar a las personas a conocerse a sí mismas y a identificar el mundo que las rodea; es enseñar a un individuo a clarificar la esencia de su vida, a comprender que él es una unidad con significado, capaz de usar su libertad, de su dignidad personal, dentro de un clima de igualdad de oportunidades, y actuando en calidad de ciudadano responsable, tanto en su vida laboral como en su tiempo libre.

Por su parte, Mora (1987), consideraba la orientación como un sinónimo de "toma de conciencia"; es decir, un saber donde se está, a dónde se va, por qué medios... que servirá al sujeto para un conocimiento más profundo de sus intereses y aptitudes personales. En este sentido, Mora contempla la orientación desde un sentido más amplio y desde un sentido más restringido. En el primer caso, se refiere a la orientación para problemas esenciales en la vida; en el segundo, se centra más en el tema educativo e incluso podría asociarse con el fin de la educación. Mediante ella se le ayuda a conocer sus capacidades, intereses, valores... Se lleva a cabo dentro del centro educativo para afrontar los problemas que aparecen dentro de ella, provocados por el proceso enseñanza-aprendizaje y que afectan a las decisiones del sujeto."

Existen muchas vinculaciones entre orientación y enseñanza, aunque también tienen divergencias. La enseñanza debería estimular la capacidad de conocer, mientras que la orientación debería estimular la capacidad de decidir.

La orientación, por su parte, apunta al objetivo de optimizar el rendimiento de la enseñanza mediante el adecuado asesoramiento al alumno; así la orientación educativa es un elemento fundamental en la educación que contribuye a la calidad y eficacia de la enseñanza.

Como síntesis de las distintas concepciones y aportaciones, podemos concebir la orientación escolar como un proceso continuo de asistencia permanente al estudiante, realizado por personas técnica y científicamente preparadas, con la participación de los miembros del centro educativo, familiares y del propio orientado; el objetivo será ayudarle a desarrollar su condición de estudiante y las demás dimensiones personales, con la mirada puesta en el ejercicio de una actividad profesional, acorde con sus intereses y aptitudes. De esta forma se sentirá útil, satisfecho y bien integrado dentro de la sociedad.

La orientación (término con el que se han asociado otros como son "guidance" o "counseling") para la toma de decisiones, de la que se hablará posteriormente en un apartado concreto, deberá llevarse a cabo a lo largo de toda la escolaridad. Así, la continuación de la orientación escolar es la orientación profesional, que además de orientar hacia los estudios, orienta hacia la profesión más adecuada.

Es a partir de la Ley General de Educación del 70, cuando se destaca el papel relevante de la orientación y el derecho de todos los alumnos a recibirla. Haciendo un recorrido histórico en relación al tema, hasta llegar a la LOGSE podríamos destacar:

-O.M. de 16-nov.-70 (BOE 25-nov-70): se contempla la necesidad de la orientación educativa y profesional en todo el sistema educativo.

-Decreto 147/71 de 28-ene.- 71 (BOE 5-feb-71): se crea el Gabinete de Orientación Escolar y Vocacional en el M.E.C.

-O.M. de 31-jul.- 72 (BOE 31-ag.-72) que establece los servicios de orientación en el curso de Orientación Universitaria.

- O.M. de 30-nov.-75 (BOE 20-dic.-75): se contempla la creación de los Departamentos de Orientación.

-O.M. de 30-abr.-77 (BOE 13- may.-77): se crean los Servicios de Orientación Escolar y Vocacional.

- O.M. de 9-sept.-82 (BOE 15-sept.-82): se crean los Equipos Multiprofesionales.

-O.M. 4-jun.-89 (BOE 6-jun.-87): se crean proyectos de Orientación Educativa en Centros de EEMM.

- O.M. de 25-feb.-88 (BOE 3-marz.-88): se crean proyectos de apoyo Psicopedagógico y orientación educativa en Centros de E.G.B.

-Real Decreto 1701/1991 de 29-nov.-91(BOE 2-dic.-91): se establecen especialidades del Cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria (especialidad en Psicología y Pedagogía).

Constituyen rasgos típicos de la orientación (a partir del Libro Blanco) su carácter de :

- proceso: no es la orientación una intervención aislada sino que se ha de desarrollar de modo continuo y sin pausa. "La acción tutorial y el proceso orientador en educación debe ser continuo y ofertarse al alumno a lo largo de los distintos niveles y modalidades de su escolarización". (Libro Blanco, pág 226).

- ayuda: asistencia estimulante y técnica, sin coartar nunca la libertad del sujeto.

- respeto a la singularidad de cada sujeto.

- dimensión social: el hombre se realiza en interacción con los otros y tiene un compromiso social.

Dentro de este marco Samuel F. Fernández (1991), considera que las funciones que se le encomiendan al orientador son:

- apoyar la acción tutorial. Son muy pocas las publicaciones que ejemplizan esta relación tan importante. Porque la orientación se concibe con el fruto de una relación entre el orientador y el tutor que facilite la integración de los alumnos, la colaboración familiar, la ayuda a aquellos alumnos más desaventajados... Así, es fundamental encontrar el tiempo necesario para llevar a cabo actividades de planificación, programación, colaboración...

- orientar para la continuidad de estudios y la determinación de una opción profesional. Es una tarea del orientador, el asesoramiento personalizado a los alumnos que deben decidir su continuidad académica o su tránsito a la vida profesional. En el momento crítico de la adolescencia esta labor es tan compleja como necesaria. El alumno ha de tener un conocimiento de sí mismo y de la actual realidad académico-profesional para llegar a una adecuada toma de decisiones. Además la aplicación de la LOGSE, aportará una gran diversidad curricular y de opciones que se ha de encauzar. Los programas de orientación profesional y ocupacional desarrollados en otros países aquí son prácticamente desconocidos.

Con respecto a la orientación en las **DISTINTAS ETAPAS DEL SISTEMA EDUCATIVO** (a partir del Libro Blanco):

En la **EDUCACIÓN INFANTIL**, trata de guiar el desarrollo psicológico infantil de forma equilibrada y armónica. La colaboración del orientador con el maestro especializado se ha de basar en:

- la detección temprana de carencias: posiblemente causadas por un entorno familiar y social pobre de estímulos que puede ser compensado con un programa eficaz.

- desarrollo de acciones que contribuyan a tener un mejor conocimiento del propio cuerpo, el progresivo control psicomotor, la creación de una autoimagen positiva, el empleo del lenguaje expresivo y comprensivo en contextos familiares al sujeto...

- la programación de objetivos y una metodología adecuada para el tratamiento de niños con necesidades especiales.

- el esfuerzo por trabajar en conexión con la familia.

En la **E. PRIMARIA**, los alumnos han de realizar los aprendizajes necesarios para vivir e integrarse en la sociedad de forma adecuada. Esto equivale al desarrollo integral de la persona y al logro de la propia autonomía e identidad personal; la orientación está en la base de este logro, con la colaboración de profesores, tutores, departamento de orientación, equipos psicopedagógicos, sin olvidar la importancia de la familia. En relación a la E. Primaria, en el Libro Blanco se destaca:

- la necesidad de profesores suplementarios con funciones de apoyo y orientación para cada centro (a partir de un determinado número de unidades)

- presencia de tutores en la toma de decisiones sobre la permanencia de un niño en el mismo ciclo durante un año más.

- es importante la incorporación de profesores de apoyo, la existencia de Equipos Psicopedagógicos de sector y el Departamento de Orientación.

- la educación primaria debe desarrollarse vinculada a la familia siendo el profesor tutor el responsable de seguir esta conexión.

En la EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, ha de procurar al estudiante una formación más vinculada al mundo del trabajo y es muy importante la orientación profesional, hacia estudios superiores, centrada en los intereses, capacidades y la realidad laboral. Esta orientación es especialmente relevante en el último curso de la E.S.O.

Con respecto al BACHILLERATO, se considera una etapa intermedia entre la enseñanza primaria y los estudios universitarios.

Las funciones y fines de éste, se abren en tres dimensiones:

- función formativa: no se limita a aumentar los conocimientos adquiridos sino que intenta producir mayor madurez intelectual y humana, prepararles para desarrollar funciones de mayor responsabilidad, como individuos activos en la sociedad.

- función propedeútica: es la preparación del camino a otros estudios postsecundarios o a la universidad. Es un buen momento para colaborar con el alumno en un diagnóstico preciso y una oportuna atención orientadora.

- función preparatoria: el contenido orientador constituye un elemento clave en la toma de decisiones sobre su futuro. El adolescente debería encontrar en el Bachillerato la posibilidad de encauzar sus gustos, intereses... con la adecuada orientación. En esta etapa entre los 16 y los 18 años las aptitudes, los intereses y las motivaciones adquieren relevancia especial. Así, el adolescente debería encontrar en el Bachillerato la posibilidad de ir encauzando sus gustos e intereses dentro de un marco apropiado de referencia y con una adecuada orientación.

En la EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL se pretende capacitar al sujeto en el desarrollo de una determinada profesión (utilizando los conocimientos teóricos, habilidades prácticas...) Así, se aportaría una formación profesional, nexo entre el sistema educativo y el mundo del trabajo.

Los cambios sociales reclaman un sistema de formación profesional con los siguientes requisitos:

- flexibilidad: para adecuarse a las necesidades y demandas del sistema productivo.

- agilidad y capacidad de respuesta al gran desafío del cambio tecnológico y del

mercado de trabajo.

- capacidad de promocionar a las personas, proporcionando unos fundamentos educativos de carácter polivalente, que permitan hacer frente a las distintas demandas laborales y a posteriores avances en su formación y cualificación.

- autorregulación mediante mecanismos que garanticen la actualización y renovación del sistema en objetivos, contenidos, métodos...

García Mediavilla, L. (1991), considera que el objetivo esencial del proceso de orientación es mejorar la adaptación del niño y del adolescente a su entorno familiar, escolar y profesional preocupándose especialmente de sus relaciones afectivas y sociales con el fin de sacar el mayor provecho de sus actitudes físicas y psíquicas. Este proceso requiere una atención personalizada, porque se dirige a un individuo concreto. Se presenta como un diálogo con un ser que tiende al desarrollo óptimo de sus potencialidades. Este proceso de orientación será eficaz en la medida en que se integre en el marco educativo.

En la adolescencia, la orientación educativa ha de completarse con una orientación profesional. Esta tiene dos vertientes:

- vertiente individual: son los individuos los que han de recibir la adecuada orientación acerca de los itinerarios que mejor se ajusten a sus capacidades, motivación...

- vertiente social: vinculada a las demandas del sistema productivo.

Se puede hablar de tres niveles de actuación en la orientación educativa:

- la tutoría: es una actividad intrínseca a la función docente que se realiza individual o colectivamente con los alumnos de un grupo-clase, con el fin de favorecer la integración de los procesos de aprendizaje y un adecuado desarrollo del sujeto (cognitivo, afectivo, social...)

- el departamento de orientación: se encarga de la orientación de todo el centro y está constituido por especialistas en el campo psico-pedagógico. Proponen los objetivos concretos de orientación, coordinan las actividades relacionadas con el proceso educativo y formativo.... y realizan las evaluaciones del mismo.

- el equipo interdisciplinar o multiprofesional o psicopedagógico: actúa sobre un ámbito territorial determinado (zona, barrio, sector...); lleva a cabo el seguimiento de la orientación en el ámbito territorial sobre el que actúa. Sus profesionales son de los campos de la psicología, pedagogía, medicina, asistencia social...

A partir del Libro Blanco, por tanto, se establece que las funciones primigenias de orientación se descubren en el seno de la propia práctica educativa, señalando la función tutorial y orientadora como un aspecto de la función docente y, adscribiendo a todo profesor esa función, sin perjuicio de asignarla de modo más expreso y formal al profesor tutor. Sin

embargo, a partir del análisis de los problemas especiales que pueden plantearse en la orientación, se señala la posible necesidad de una cualificación especializada para algunas de las actividades orientadoras y de intervención psicopedagógica; en este caso, una vía apropiada es la constitución de los Departamentos de Orientación, coordinados por un profesor especialista del mismo. Pero aún cuando se tiene la mejor dotación de recursos y cualificación del profesorado de los centros educativos, dentro de ellos comienzan a plantearse demandas que requieren de un equipo o servicio de sector, específicamente preparado y competente para ello. Son generalmente demandas de asistencia y asesoramiento al propio profesorado, de orientación de los alumnos en las transiciones de una etapa a otra o de un centro a otro, o de problemas de aprendizaje de gran complejidad. Por ello, el Libro Blanco atribuye estas funciones de apoyo a la escuela a los Equipos Interdisciplinares son funciones en parte coincidentes con las de los profesores orientadores y el Departamento de Orientación, aunque disponen de una mayor especialización, y se plantean con unas miras más amplias, no ya de centro sino de sector.

Desde esta concepción, tutoría, orientación, apoyo educativo e intervención psicopedagógica especializada forman parte del currículum, si se entiende éste como oferta educativa integral.

García Hoz (1982), recoge las distintas significaciones de la orientación, considerando:

a) según los campos a los que se refiere se puede hablar de:

- orientación vocacional y profesional
- orientación académica
- orientación personal

b) según los ámbitos se puede hablar de :

- orientación familiar
- orientación escolar
- orientación social

Caminamos hacia un nuevo modelo de orientación que presenta innovaciones frente la norma que se había planteado hasta el momento actual.

Negro, J.L. (1988), señala los siguientes cambios de tendencias en la orientación:

- de la actuación puntual y esporádica a la intervención continuada: la orientación entendida como proceso; supone realizar un programa vertical para todo el centro que incluya una orientación individual y grupal atendiendo a las etapas en que la orientación ha de ser más técnica e intensa.

- del alumno a los miembros de la comunidad educativa: con anterioridad la orientación se centraba en sólo los alumnos problemáticos, mientras que en el momento se

advierte de la necesidad de orientar a todos los sujetos que forman parte de la comunidad educativa. En este proceso están también implicados todos los partícipes de esta comunidad (profesores, tutores, familia...)

- de la yuxtaposición de funciones a la inserción en el proceso educativo: a la hora de programar los objetivos y actividades concretas de orientación deba estar presente el Proyecto Educativo de Centro, en el cual se enmarca aquella. La orientación es una parte esencial de la tarea educativa sistemática.

- del especialista único al equipo orientador: es un equipo el responsable de la orientación del sujeto, no sólo es el orientador el responsable de esta tarea.

- del diagnóstico como objetivo prioritario al programa orientador: la orientación resulta incompleta cuando sólo se ha llevado a cabo el diagnóstico sin un programa de intervención. Así, tras el diagnóstico se ha de llevar a cabo una fase orientadora con un programa de intervención educativa, derivado del problema, y un seguimiento del mismo.

- de la intervención terapéutica al acento en la prevención: es en el Libro Blanco en el que se hace más hincapié en la prevención de las posibles dificultades del sistema.

1.2. LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL

La continuación de la orientación escolar es la ORIENTACIÓN PROFESIONAL que, además de orientar hacia los estudios, orienta hacia la profesión más adecuada. La ORIENTACIÓN VOCACIONAL ayuda a elegir dentro de un amplio abanico, la vía de dedicación profesional más oportuna.

Por lo tanto, dicho con otras palabras, es un proceso de ayuda individualizada a un sujeto para que sea capaz de conocer todas las opciones que tiene y clarificar sus gustos e intereses; así, irá progresivamente madurando en la consecución de una óptima decisión vocacional.

Es evidente que la elección vocacional que realiza un determinado sujeto viene determinada por su experiencia anterior como se hará constar repetidamente en este trabajo de investigación.

En el Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo, se destaca la necesidad de considerar la orientación profesional como un aspecto de gran importancia dentro del Sistema Educativo. Así en el capítulo XV se recoge:

- página 225: "en el nivel de Secundaria, su contenido educativo ha de verse complementado con el de Orientación Profesional".

- página 226: se considera esencial en el proceso orientador en relación a los individuos "crear en ellos de manera progresiva una capacidad y una actitud activa hacia la

toma de decisiones fundamentales y responsables sobre su propio futuro, primero, en la escuela ante las distintas opciones educativas y luego, ante las distintas alternativas de la vida social y profesional".

- página 227: "al termino de la E.S. Obligatoria, y a lo largo de la Postobligatoria, cobra especial importancia las orientación hacia estudios posteriores y la orientación para la transición a la vida activa."

- página 227: "La Orientación Profesional presupone información profesional, pero no consiste sólo en ella. Además ha de tomar en cuenta las aptitudes, inclinaciones e intereses personales de cada individuo."

- página 227: " En la Educación Secundaria, la orientación educativa ha de completarse con la Orientación Profesional. Esta tiene por un lado una vertiente individual: son los individuos los que han de recibir la adecuada orientación acerca de los itinerarios profesionales que se ajustan mejor a sus capacidades, motivaciones e intereses. Pero por otro, tiene una vertiente social, estrechamente vinculada a las necesidades y demandas del sistema productivo donde, se abren determinados campos profesionales o determinadas especialidades dentro de ellos, con mejores perspectivas de futuro...".

- página 229: entre las funciones del Departamento de Orientación, se destacan las de "informar, asesorar y orientar de modo personalizado a los alumnos ante cualquier opción que deban tomar frente a distintas posibilidades educativas o profesionales".

Castaño López-Mesas (1983), destaca una serie de etapas dentro de la vida profesional con algunas subetapas dentro de ellas:

1) Etapa de crecimiento (hasta los 14 años).

En esta etapa el sujeto va buscando su identidad a través de su identificación con las figuras que tiene más próximas en su familia o en el centro de estudios. En esta etapa se pueden distinguir las siguientes subetapas:

1.a) Fantasía (4 a 10 años). Dominan las necesidades del niño.

1.b) Intereses (11-12 años). Las necesidades dan paso a los intereses y gustos del sujeto.

1.c) Aptitudes (13-14 años). Se valoran las habilidades y aptitudes requeridas para el desarrollo de cada actividad.

2) Etapa de exploración (15-24 años).

El sujeto lleva a cabo una exploración ocupacional a partir de los contactos que tiene con el mundo exterior. Destacan las siguientes subetapas:

2.a) Tentativa (15-17 años). A partir de sus relaciones el sujeto realiza elecciones tentativas en las que pesan las necesidades, los intereses, las aptitudes, los valores...

2.b) Transición (18-21 años). En este momento, cuando se inicia la entrada en el mundo laboral se concede importancia a la preparación profesional que disponga el sujeto.

2.c) Ensayo (22-24 años). Cuando el sujeto encuentra un puesto laboral adecuado se ensaya el trabajo en éste.

3) Etapa de establecimiento (25-44 años):

El sujeto cuando ha encontrado una ocupación que aparentemente le resulta adecuada, hará lo posible por estabilizarse dentro de la misma y mantenerla. Dentro de esta etapa destacan dos subetapas:

3.a) Ensayo (25-30 años). Cuando el sujeto advierte que el puesto de trabajo que ocupa no le satisface plenamente, ensaya otras posibilidades que se acerquen más a su línea de intereses, hasta encontrar el trabajo definitivo.

3.b) Estabilización (31-44 años). Ahora es cuando el sujeto, que ha encontrado el puesto de trabajo adecuado, busca una estabilidad y se esfuerza por lograrla.

4) Etapa de sostenimiento (45-64 años)

Cuando el sujeto se siente satisfecho en el puesto laboral que ocupa, su interés por conservarlo le llevará a descartar la posibilidad de optar por otras ofertas laborales nuevas e interesarse por las mismas.

5) Etapa de declinación (65 años en adelante).

Al producirse el declinar progresivo de las facultades físicas y psíquicas también se produce lentamente la declinación del rendimiento en la vida profesional. Algunas actividades llevadas a cabo en el pasado son sustituidas por otras que en algunos casos requieren menos esfuerzo intelectual y en otros casos se relacionan con otros campos de interés. Se pueden destacar dos subetapas:

5.a) Desaceleración (65-70 años). A esta edad descende el ritmo de trabajo; en algunos casos se produce reducciones de tiempo de jornada laboral y en otros casos el retiro oficial.

5.b) Retiro (71 años en adelante). El retiro es un momento crítico en la vida de una persona. Algunos lo asumen como algo natural que conlleva la realización de actividades que satisfagan a la persona y que en otros tiempos no realizaron; para otros puede resultar un momento difícil y no desear su llegada.

UN MODELO DE DESARROLLO VOCACIONAL

Destacan tres autores canadienses que han desarrollado un Modelo de activación del desarrollo vocacional. Estos autores son: D. Pelletier, Ch. Bujold y G. Noiseaux. El modelo citado se basa en tres principios:

A) La activación del desarrollo vocacional, se apoya en experiencias a ser vividas. Una situación la siente el sujeto como experiencia intensa cuando se ve implicado en la misma y la experimenta, no cuando sólo le llega como una información externa.

B) La activación del desarrollo implica experiencias a ser tratadas cognitivamente. La activación del desarrollo vocacional que realiza el sujeto se relaciona con distintos procesos cognitivos de adaptación y otros mecanismos de esta índole.

C) La activación del desarrollo vocacional implica experiencias que deben ser integradas lógicamente y psicológicamente.

Podemos hablar de cuatro etapas dentro de este modelo :

1) Exploración: consiste en la obtención de información del contexto que rodea al sujeto en relación a la vida profesional a sabiendas de que no se trata de una tarea fácil, pero sí importante desde el punto de vista educativo.

2) Cristalización: después de que el sujeto ha obtenido información en la etapa anterior, a veces experimenta una fuerte confusión e indecisión. La base de la cristalización, radica en la dificultad de realizar elecciones adecuadas sólo a partir del conocimiento de las ocupaciones y profesiones; es necesario inferir la significación de los resultados y el rendimiento escolar tienen en la elección. Además de identificar las actividades para las que el sujeto manifiesta un mayor interés y motivación.

3) Especificación: Consiste en convertir una preferencia provisional en una decisión más específica y duradera; en esta decisión ha de integrar toda la información obtenida en las etapas anteriores.

4) Realización: Aunque el sujeto haya hecho su elección, conviene planificar y prever las etapas de la decisión y comprobar su certeza; también es importante anticipar las dificultades y proteger la decisión del sujeto.

Rodríguez, M.L. (1991), en las VII Jornadas Nacionales de Orientación escolar y Profesional, celebradas en noviembre de 1991, destacaba el continuo protagonismo de la orientación vocacional en el s. XX. Estamos padeciendo una época de grandes cambios en el terreno económico, social e industrial. Cada día se requiere más una especialización en el mundo laboral, siendo más difícil la transición del mundo académico al mundo del trabajo.

BREVE RECORRIDO HISTORICO

A continuación pasaremos a hacer un breve repaso histórico. En 1900 ante las inmigraciones llevadas a cabo hacia las ciudades industrializadas, los orientadores se esforzaban en lograr que la educación estuviera lo más relacionada posible con la situación actual y la realidad laboral. En Francia, concretamente en París se abrió el primer despacho para orientar a los adolescentes en el mundo laboral. Lo mismo ocurrió en Suiza en 1902 y en EEUU en 1908.

A partir de 1920, tanto en EEUU como en Europa, se fomentó más acusadamente el interés por favorecer la información profesional.

En 1950 se intentan adecuar los programas universitarios a las necesidades científicas, sociales y tecnológicas.

A partir de 1960, los programas de orientación se perfeccionan incluyendo consejo, colocación, evaluación, ayuda individualizada para encontrar empleo y mantenerse, etc.

Tres años más tarde, García Hoz (1963), define la orientación profesional "como el proceso de ayuda a un individuo a elegir y prepararse a una profesión o trabajo determinado".

La creciente complejidad del mundo laboral y la proliferación de opciones hace la labor de planificación vocacional más difícil. El problema es "sobra de opciones" más que falta de ellas (Toffler, 1970).

Para Tolbert (1982), la orientación profesional, que incluye asesoramiento como un servicio especializado abarca todos los servicios encaminados a ayudar a los alumnos a adoptar planes y decisiones profesionales y culturales; la orientación profesional es un programa organizado para ayudar a la juventud a contraer una autocomprensión, aprender acerca del mundo laboral, cobrar experiencia que contribuye a la toma de decisión y a encontrar empleo. La elección del trabajo es una de las decisiones más importantes que tomará en su vida. Determinará cómo invertirá su tiempo, qué actitudes o valores adoptará, pautas familiares, lugar de residencia... *Proporciona una identidad al individuo. Sin embargo, este mismo autor considera que esta elección a menudo se realiza con escasa reflexión; por ello, la planificación de carrera debe llevarse a cabo de forma cuidadosa y reflexiva, haciendo uso de todos los recursos a disposición del sujeto.*

Para este último autor, los individuos demandan en un grado creciente que el trabajo brinde un sentido de realización e identidad y proclaman con amargo

resentimiento que esto no es así. Así, existen los que recurren al ocio y a las aficiones para la realización de la que carecen sus empleos.

A partir de 1990 surge la necesidad de actualizar dichos programas educativos y ocupacionales, en función de la realidad presente y remodelar los Programas de Orientación Vocacional.

En el paso del mundo académico al laboral, el sistema orientador y el sistema laboral deberían plantearse y preocuparse por los siguientes aspectos:

- describir más profundamente los itinerarios profesionales de los jóvenes con y sin educación secundaria obligatoria, aportando una información completa, gratuita y al alcance de todas las personas.
- investigar qué cursos de formación ocupacional son realmente efectivos para la búsqueda de empleo.
- apreciar las dificultades en la colocación inmediata de los jóvenes.
- preocuparse de que no se produzca una ruptura brusca en el paso de la vida escolar a la vida laboral y encauzar bien esa transición, procurando ocasiones de motivación profesional.
- procurar que el oficio aprendido coincida con los intentos personales y aficiones del sujeto.

Benavent Oltra, J.A. (1991), considera que uno de los objetivos prioritarios de la Orientación Profesional, es precisamente el de facilitar la adecuada información y consejo sobre el mundo laboral y su evolución, para que el alumno, una vez que ha finalizado sus estudios, disponga de unos criterios de elección fundamentados científicamente; así podrá llevar a cabo una adecuada toma de decisiones con ciertas garantías de éxito.

Fuente Gómez, C. (1994), considera que la orientación vocacional, practicada antes de una elección profesional, tiene como finalidad el ofrecer un cuadro amplio aunque delimitado de las profesiones más acordes con los intereses y aptitudes de la persona. Para este autor la orientación profesional, que puede coincidir con la vocacional, pretende una mayor adaptación al tipo de trabajo a realizar de acuerdo con sus aptitudes; desde la óptica de la empresa u organismo competente selecciona a la persona que mejores aptitudes posea para la ocupación a que se destina y ofrezca posibilidades de mayor rendimiento.

Por todo ello, la orientación profesional sería un proceso de selección continua que se cumpliría en varias fases. En un primer momento se selecciona un camino de capacitación; en el curso de los estudios es necesaria una reorganización de ellos en vistas a la ocupación pretendida y, posteriormente, con la experiencia laboral, una elección de modalidad o matiz, dentro de la actividad profesional. Finalmente, para

este autor la orientación profesional consistiría en métodos o procedimientos, reflexiones puestas de manifiesto.

2. PROYECTO DE MEJORA EN LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL Y PROFESIONAL. MIEMBROS IMPLICADOS.

2.1. LA FAMILIA.

2.1.1. Repercusión de la familia (hábitos de trabajo potenciados, nivel de exigencia, forja de la voluntad, expectativas, profesión de los familiares cercanos...) y su incidencia positiva en la orientación vocacional de los hijos.

Es una realidad la consideración del papel relevante que ocupa la familia en la orientación vocacional del hijo. Existen muchos factores que están implicados en este hecho y se van a ir desarrollando paulatinamente.

La familia siempre ha sido el núcleo base en el que el niño desde que nace va desarrollando sus hábitos, valores, pensamientos, deseos, cariño, actitudes, voluntad... Todos ellos se irán configurando y desarrollando en la interacción con los que no son su "yo".

La familia es el primer agente de socialización del individuo. Esta socialización se logra mediante la interiorización, por parte del sujeto de los valores culturales de la sociedad a la que pertenece. El trabajo representa uno de los valores principales de nuestra vida; así, la valoración del trabajo en su doble dimensión (nivel profesional y campo ocupacional) se adquiere mediante la interacción entre el individuo y su familia, como representante más inmediato y permanente de la sociedad (Castaño López-Mesas, 1983). En dos direcciones se

han orientado las investigaciones sobre la familia y la profesión:

1) Decisión y desarrollo vocacional.

2) Nivel educativo y profesional.

1) Decisión y desarrollo vocacional.

Para poder comprender los mecanismos que intervienen en el influjo de la familia sobre la decisión vocacional, los autores destacan dos tipos de modelos: el psicodinámico y el conductista.

En el modelo psicodinámico ejerce un papel fundamental el proceso de identificación; a través de ésta el sujeto orientará su actividad profesional en la dirección de las profesiones desempeñadas por figuras que le sirven de modelo. En este sentido destacarían las aportaciones de Bordín, Nachman y Segal (1963).

Los padres son una fuente de influencia y un modelo permanente para los hijos. Es muy común que de padres médicos surja algún hijo con intereses vocacionales hacia este campo; de padres amantes de la naturaleza, hijos que muestran interés por ella... No podemos eludir esta responsabilidad.

Es por eso necesario que reciban modelos positivos, con la certeza de que, aunque existe una diferencia generacional, en cada momento somos objeto de su observación. Siguiendo esta línea, otros orientadores han destacado que el grado de correlación entre los intereses de los padres y el de los hijos dependía del nivel de identificación:

- a los catorce años la correlación entre las dos medidas (identificación y similitud de intereses) era significativamente positiva; a esta edad el padre es un modelo para el hijo ejerciendo una influencia proporcional al grado de identificación.

- a los diecisiete años esta correlación era nula; a esta edad hay otros adultos que pueden servir de modelos para el hijo y la influencia familiar es menor. No podemos eludir la gran importancia que tiene la aprobación de los iguales.

El otro modelo al que hemos hecho mención es el modelo conductista. Este acepta que la decisión vocacional se genera a través de las experiencias, los refuerzos y la imitación de modelos que el individuo recibe y ejercita durante su proceso de desarrollo. Todas estas influencias van a configurar por parte del sujeto una serie de motivaciones, intereses, estilos de comportamiento que van a condicionar de forma relevante su decisión vocacional.

2) Nivel educativo y profesional.

El nivel profesional y económico de la familia puede servir de predictor del nivel educativo que conseguirán y éste a su vez puede servir de plataforma sobre la que se iniciará el despegue profesional. La familia, actuaría como un mecanismo perpetuador de estas

diferencias. Estos estudios han sido apreciados por algunos investigadores que apreciaron la relación entre inteligencia y éxito económico. Se pudo verificar que el acceso a la Universidad de los hijos procedentes de familias rurales de zonas apartadas de los Centros Universitarios era menor que la de aquellos que tenían más facilidades al respecto. Al orientador le está limitado modificar el marco social en el que se encuentra el individuo, pero puede influir en el manejo de las variables psicológicas de éste, que son más fácilmente modificables que las de naturaleza social.

Katz (1970), considera que la familia, por tanto, tiene un papel primordial en la educación del hijo desde la infancia y en la mejora del rendimiento del hijo en el centro escolar. También puede tenerla en su elección profesional, pues en ciertos casos está condicionada por la anterior. Por ello, siguiendo la línea apuntada anteriormente, el status socioprofesional puede ser en muchos casos determinante en los intereses profesionales que manifiestan los hijos.

Ríos González, J.A. (1974), afirma que el niño, joven o adolescente no es un ser que crece y desenvuelve su vida de espaldas a las influencias del propio hogar y del ambiente en que toma contacto; su personalidad va plasmándose, paso a paso, en el contexto de una familia que tiene virtudes y defectos. Cuando éste deja el ambiente acogedor de la familia, abre sus ojos a la visión de un nuevo clima que continuará, completará y reajustará lo que el hogar dio hasta ese momento y continuará proporcionando. La carga emotiva del hijo se canaliza en el seno de la familia, y con ella, estructurada o desintegrada, se enfrenta con el ambiente escolar y con la sociedad que le espera. En este sector se presenta un campo amplio para perfilar lo que debe ser la perfecta educación de los padres. Este mismo autor destaca una serie de actitudes educativas por parte de los padres, que pueden resultar inadecuadas:

- actitud educativa insuficiente: cuando los moldes educativos que han estructurado a base de planteamientos exclusivamente cerebrales y racionales, ausentes de contenidos afectivos, desembocan en este tipo de vacíos que tan profundamente afectan al niño.

- actitud educativa incoherente: no hay una línea educativa clara y consecuente, sino que oscila a impulsos de alternancias en el padre o la madre, adoptando arquetipos opuestos por parte de uno u otro, provocando en el hijo gran inseguridad.

- actitud educativa frustrante o traumatizante: se da cuando existen problemas internos o externos, materiales o morales, que condicionan el establecimiento de un clima en el que domina la sensación de abandono en la relación padres/ hijos, además de una tensión familiar con influjo negativo.

Junto con estas actitudes, habría que añadir otras de infantilismos, superproteccionismo, rigidez o dominio, que también pueden resultar claramente negativas en el proceso educativo y formativo de los hijos. En el tema concreto que nos ocupa de la orientación vocacional/profesional, la postura adecuada de los padres es la de estar muy cerca del hijo, para conocerle bien, aceptarle y orientarle (en la medida de sus posibilidades y solicitando ayuda siempre que sea necesario) con una actitud siempre de apoyo y motivación. Conviene evitar presiones y mantener el clima adecuado en familia, aún cuando las

circunstancias a veces sean adversas. Así, con un apoyo familiar incondicional y con ayuda de los especialistas que requiera su situación, irá descubriendo paulatinamente su vocación y encauzando sus estudios en la misma orientación.

El sistema familiar (Ríos González, J. A. 1985), es un ser vivo que, como el mismo ser individual que tiene un proceso de crecimiento hacia niveles de madurez y plenitud, puede ser susceptible de estudio desde las perspectivas de estadios o fases de evolución. El comienzo de un sistema familiar constituye todo un ciclo vital en el que juegan un papel relevante actitudes personales de los miembros integrantes de la pareja, así como estados emocionales que los envuelven de modos claros unas veces, y de modos llenos de componentes inconscientes la mayor parte de las veces. En muchos casos existen conflictos dentro del ámbito familiar que requieren una determinada orientación familiar. El tratamiento requerido sería poner en manos de la familia las técnicas adecuadas para el trabajo de elaboración y reestructuración de aquellos aspectos que dificultan la creación de un contexto de comunicación y perfeccionamiento humano de sus miembros. Cada vez es más necesario ofrecer a las familias Servicios de Orientación y Terapia Familiar para ayudarles a superar las situaciones de conflictos o proporcionarles una ayuda en sus necesidades.

CONTRIBUCIÓN DE LA FAMILIA A LA MEJORA DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL.

A continuación se van a señalar una serie de aspectos que desde la familia pueden contribuir a la mejora en la orientación vocacional de los hijos; algunos de ellos llevan implícitos previamente una mejora personal y académica:

a) Motivación y refuerzo positivo en familia ante la labor bien realizada

La creación de actitudes y motivación positiva en los hijos favorece los resultados esperados en los mismos. Es por ello esencial el refuerzo positivo cuando el hijo ha obrado como nosotros esperábamos y conseguir que exista una sintonía en ambos en la búsqueda por cumplir adecuadamente con el deber de cada día. No es recomendable hacer uso continuo de la recompensa material cuando ha alcanzado la meta esperada, ya que cuando la recompensa no exista, la virtud no se potenciará. Es aconsejable valorar el esfuerzo por no dejarse llevar por la pereza, la desgana, la televisión excesiva, y la pérdida de tiempo... Cuando esto no es lo que habitualmente ocurre y en nuestros hijos persisten vicios que no son positivos, a nuestro juicio, conviene que en lugar de recriminarlo constantemente, fomentemos la virtud contraria, pues se obtienen mejores frutos de cara a su futuro académico y profesional.

Cuando los hijos realicen una acción inadecuada (no han estudiado lo suficiente, no han sido ordenados...) tenderemos a rechazar la acción pero nunca a la persona. Cuando el resultado es el esperado conviene recordarles que son capaces ahora y siempre si se lo proponen y aprovechar la circunstancia para reforzar dicha conducta.

Los padres siempre deberían preguntarse si el hijo está suficientemente motivado y hacia donde se encauza esa motivación. De esta forma se tratará siempre de que éste se sienta querido, valorado y aceptado. Es importante en todo momento de su educación fomentar su autoestima positiva. Con ello trataremos de que se valore lo suficiente como para que conozca sus puntos positivos, acepte también sus limitaciones y en la medida en que vaya conociéndose a sí mismo vaya perfilando sus intereses vocacionales.

b) Educación y formación de la voluntad dentro de la familia.

Otro aspecto importante que se puede forjar en la familia y que puede tener importantes consecuencias en el rendimiento escolar y en la posterior orientación vocacional es la educación de la voluntad. La voluntad se puede formar en el centro educativo y en otros ámbitos pero fundamentalmente es en el seno familiar donde se forja con más fuerza. En general, la mayor parte de los valores se van adquiriendo en la familia, teniendo los padres un gran protagonismo.

Formar la voluntad no es tarea fácil pues exige muchas veces vencimiento de sí mismo, pero es una de las claves del éxito profesional. Una persona que tenga capacidades intelectuales elevadas si carece de voluntad desaprovechará gran parte de esas facultades; sin embargo, una persona con menos aptitudes, si tiene una voluntad formada, puede alcanzar unos frutos enormemente satisfactorios.

La educación y formación de una voluntad (que empieza en la familia) tiene, por tanto, una importante relación con los frutos en el rendimiento académico del alumno y en su posterior desempeño profesional.

c) Fomento de la responsabilidad en el marco familiar

Desarrollar la responsabilidad desde que el niño es pequeño tiene importantes consecuencias posteriores. Desde los tres años de edad ya es capaz de responder a pequeños encargos (relacionados con el orden en sus cuentos, juegos, colaboración en pequeñas tareas en casa...) siendo el ámbito familiar el idóneo para fomentar esta virtud. Esta educación para la responsabilidad que posteriormente desarrollará en el lugar de trabajo, ha de empezar en la familia. Además no sólo hay que enseñarles a realizarlas sino a hacerlo cada vez mejor. Puede ocurrir que una madre pierda menos tiempo si recoge un cuarto desordenado que si se lo encarga a su hijo; sin embargo, es mucho más formativo que estos distintos encargos los realice éste y cada vez con mayor esmero y autonomía pues así se está nutriendo un futuro adulto responsable. Todas estas responsabilidades guardarán relación con su edad, carácter, personalidad, sensibilidad, gustos... El hijo necesita libertad y responsabilidad en la realización de sus acciones y el potenciar estos hábitos de conducta conviene iniciarlo lo más pronto posible.

En definitiva, como hemos apuntado, las pequeñas responsabilidades que les demos tendrán un alto valor formativo y repercutirán indiscutiblemente en la responsabilidad académica cuando acuda al centro escolar y posteriormente cuando acuda a su centro de

trabajo... La exigencia siempre ha de relacionarse con las posibilidades personales y han de estar orientadas desde el adulto.

d) Desarrollo de valores positivos y constructivos en el seno familiar

Los hijos necesitan orientación personal en la formulación y realización de sus proyectos de vida, en la que deben privar valores positivos. La edad juvenil es el momento de hacerlo en relación al estado de vida, el trabajo que le gustaría realizar, los valores que considera más importantes etc. Es ahora cuando se plantea qué profesión elegir, como prepararse para ella, y cual es su vocación. Además llevará a cabo otro tipo de planteamientos tales como que uso hacer del tiempo libre, responsabilidades familiares, relaciones inter-personales, lazos reales de amistad, el sentido de las cosas que hace, relaciones sociales... Estos ámbitos se repiten en otras personas pero es diferente en cada una la forma de afrontarlos. Las conversaciones padres- hijos en relación a estos temas pueden ser enormemente enriquecedoras para ambos.

Muchos jóvenes de hoy día están acostumbrados a una vida sin esfuerzo, en la que no les falta de nada. Muchos no valoran lo que tienen, por la facilidad con que lo han conseguido. Es importante no caer en la tentación de solucionarles todos sus problemas, pues se hundirán ante la primera adversidad que se les presente. Si que nuestra actuación ha de ser prudente y efectiva cuando vemos que en su estilo de vida dominan en mayor grado los valores negativos y destructivos que los constructivos. Se dan casos en los que se aprecia como algunos de ellos se dejan impresionar por grupos de iguales en los que pueden dominar ideales de tipo político u otros, que pueden desembocar en conductas violentas y ciertamente destructivas. Es importante que los padres aprendan a encauzar dichos comportamiento de consecuencias poco constructivas para su persona, incluso recurriendo (cuando la situación lo requiera) a especialistas en el campo psicopedagógico. Generalmente este tipo de comportamientos no están acompañados de éxitos académicos ni profesionales, requiriendo un tratamiento personalizado.

Por otra parte es un caso generalizado la actitud de muchos padres que quieren con su experiencia enseñar a sus hijos todo lo que han vivido y tratar de que no caigan en los mismos errores en que cayeron ellos. Sin embargo, se olvidan de que el momento que les tocó vivir fue otro y cada joven debe vivir su propia vida. Lo que sí que necesitan muchas veces es hacerles partícipes de nuestra experiencia porque puede ayudarles a actuar correctamente y moralmente de forma adecuada; debemos darles siempre oportunidades de conocerse mejor para que descubran que vocación es la que les puede hacer más felices; educarles para que en sus elecciones priven los valores que son positivos, sanos, buenos, constructivos... en la mejora de la sociedad que les ha tocado vivir; de esta forma también ellos estarán mejorando como personas.

En el mundo laboral, en el que existe tanta competencia, en las entrevistas cuestionarios previos a la obtención de empleo, junto a las aptitudes requeridas privará la selección de personalidades con valores éticos y constructivos pues contribuirán en mayor grado al bienestar y a la mejora profesional.

e) Comunicación y diálogo en familia: base para un mejor conocimiento del hijo y ayuda inestimable en las dificultades.

Cada hijo requiere un trato distinto y nadie discute la gran importancia que tiene el diálogo para lograr un acercamiento entre las generaciones. Esta comunicación servirá para conocerle mejor y será la base para encauzar los problemas que se le presentarán a lo largo de su vida. La elección del momento adecuado para establecer el diálogo, por parte de los padres, es importante (siendo más eficaz después de haber tenido un éxito o haber realizado una buena acción).

Conocer la personalidad del hijo es muy necesario para educar bien. La exigencia a de caminar a la par de este conocimiento. Puede ocurrir que el hijo tenga una forma de ser conflictiva. Tenemos siempre que aceptarle pero ayudarlo a mejorar como persona y a ir clarificando sus intereses profesionales en función de sus gustos, aptitudes y personalidad. Siempre que existe diálogo y confianza tendremos parte del camino ganado. Un momento crítico para favorecer esta comunicación es la adolescencia pues se produce un distanciamiento familiar y es más difícil tender lazos.

La labor de los padres, en la mayor parte de los casos, es más fácil en la infancia que en la adolescencia. En esta última etapa el estudiante experimenta fuertes cambios psicológicos y físicos convirtiéndose en muchos casos en un hijo rebelde al que es difícil influir. El alejamiento temporal de los padres da paso a una influencia mayor del grupo de iguales, que pesan más en su comportamiento. La crisis de identidad que experimentan y la búsqueda de su ser personal les lleva a experimentar fuertes cambios de personalidad que ni ellos mismos controlan. Los padres deben tener enorme paciencia y cariño para canalizar estas conductas que muchas veces vienen acompañadas de una desgana hacia el estudio, *desorientación profesional, un gran pasotismo...* Es en estos momentos cuando debemos evitar posturas que les agobien con una excesiva preocupación por sus estudios y su futuro, pero si debemos con mucho tacto buscar una cierta empatía para sugerir conversaciones que vayan en esta línea. En estos momentos la comunicación y el diálogo buscando una comprensión puede ser unas de las vías de salida para que continúen, con mayor o menor éxito, con sus estudios descubriendo su vocación futura.

En muchos casos es recomendable proponerle metas a corto plazo para que se comprometa a alcanzarlas. Cuando los resultados no han sido los esperados asimilar que no debemos sentirnos defraudados sino abrir nuevos cauces; ellos deben apreciar que estamos siempre con ellos para darles otra oportunidad. Aunque sea una meta difícil es más fructífera cuando la exigencia nace de dentro y no es impuesta por fuera. Por ello, en la orientación profesional es importante que elija algo que realmente le guste y que vaya acorde con sus aptitudes y la realidad socio-cultural que le ha tocado vivir. Tenemos que ser consecuentes para que las metas sean realistas en función del conocimiento que nos aporta el hijo.

f) Fomento de las relaciones entre la familia y el Centro de Estudios del hijo.

Ríos González (1974), considera que para construir una personalidad completa entre la acción colaboradora de la familia y el centro educativo, hay que conseguir un conocimiento más profundo de ambas colectividades. Ambas instituciones han de estar preocupadas por comprender y no por juzgar al alumno, valorando seriamente todos sus sentimientos, conflictos y dificultades. Escuela y familia deben eliminar o reducir, al menos, las amenazas que siente sobre sí mismo el educando, llevándole paulatinamente hacia el conocimiento de su personalidad, a su aceptación en cuanto al ritmo de maduración cultural y humana; llevarle hacia una comprensión elevadora que facilite la toma de conciencia de su propia realidad. Sólo así estará en condiciones de salir de sí mismo, comunicarse, consolidarse y proyectarse, al mismo tiempo que consigue una imagen propia más total y objetiva.

La educación anticipada es altamente importante con el fin de prevenir un mal hábito antes de que éste sea irremediable. Es muy importante que los padres estén al tanto de la marcha académica del alumno con un contacto adecuado con el centro académico donde cursa los estudios el hijo; es más importante prevenir que corregir. Con datos de una investigación realizada en 1991 por encargo del Ministerio de Asuntos Sociales, los padres normalmente realizan un seguimiento diario de los estudios de los hijos, aunque la atención va disminuyendo al aumentar la edad de los padres y de los hijos (Escuela Española, oct. 1994).

Los padres han de estar siempre pendientes de los problemas de aprendizaje que puedan tener los hijos así como los de otra índole. En muchos de estos casos se pueden prevenir con una estimulación temprana eficaz. Los padres deberían tener más presente el esfuerzo que ha realizado su hijo que los resultados finales. La estrecha comunicación con los profesores y tutores puede favorecer los frutos esperados.

Ambos, profesores y tutores, han de caminar a la par con el objetivo de orientar adecuadamente al alumno. Ambos llevarán a cabo labores distintas y complementarias, pero que han de estar estrechamente vinculadas.

A partir de una determinada edad, la influencia de los amigos y del Centro Educativo tiene un enorme peso sobre el estudiante. Conviene que conozcan que al igual que tienen unos derechos, también tienen unos deberes y en su caso uno de ellos es el estudio. Conviene que ellos descubran que no satisface estudiar lo justo y hacer el mínimo esfuerzo. Hay que enseñarle que haga del estudio un trabajo bien hecho porque, aunque él no sea consciente de las consecuencias, el rendimiento escolar puede incidir en la vocación y profesión futura. Incluso cuando llegue el momento adecuado, deben mentalizarse que la obtención de un rendimiento u otro puede repercutir irremediabilmente en que pueda cursar o no la carrera que quiera (si es que tiene aptitudes para ir a la Universidad) ya que la masificación obliga a ser selectivos con los resultados académicos.

g) Precaución con las expectativas que manifestamos en relación a los hijos en el marco familiar.

La percepción que tengamos de los hijos, va a incidir en su apreciación personal y en la elección que realicen. Es el conocido efecto halo, tan sometido a investigaciones.

La revista "Escuela Española" (oct. 94), a juzgar por un estudio del CIS, por encargo del M. de Asuntos Sociales destacó que existían diferencias entre las expectativas de los padres y las realizaciones de los hijos. Los padres apreciaban lo que hacían sus hijos durante el tiempo libre (ver demasiado la televisión, emplea excesivo tiempo en el trato con los amigos) y lo que les gustaría que hicieran (más tiempo dedicado a la lectura y al deporte). A más del 80% de los adultos, les gustaría que los menores de 18 años que conviven con ellos, alcanzaran en los estudios el nivel superior (tanto si son mujeres como si son varones). Aunque en ello no esté incidiendo exclusivamente el factor económico, el tema del consumo es enormemente influyente en la sociedad de la que forman tantos jóvenes; se trata de una sociedad en la que el determinante de la elección profesional está relacionado con este tipo de bienestar. Los padres parecen rechazar de antemano el consumismo pero muchas veces inconsciente y otras conscientemente lo inculcan en ellos. Así, estos hijos muchas veces sienten frustración cuando se enfrentan con los primeros puestos de trabajo, generalmente mal remunerados y ven difícil alcanzar el status en el que viven actualmente sus padres.

En relación a las expectativas de los padres en relación a los hijos, la prudencia debe surgir en la medida de no exigirles más de lo que pueden dar pues les llevaría a una insatisfacción tras apreciar que no han logrado lo que otros esperaban de ellos. Por ello, la vocación que elijan es importante que sea consecuente con sus capacidades, gustos e intereses.

g) Animación a la superación de todos los aspectos en el marco familiar.

Otro aspecto en el que la familia puede influir en el hijo es la motivación hacia el intento de ser mejores y superarse en la medida de sus posibilidades; serán mucho más felices en la medida en adviertan sus logros y lo que van consiguiendo mejorar a costa de su esfuerzo.

También es importante inculcarles el ansia de saber y de aprender. Es bueno que descubran la riqueza que se desprende de tener conocimientos no sólo por obtener buenas calificaciones, sino por la formación humana que aporta a la persona. Fomentar la lectura es algo muy necesario aunque en nuestra elección de libros a su alcance puede influir su futuro interés profesional. Las lecturas que realice le servirán como una motivación positiva y formativa hacia su afán de saber.

Es muy conveniente que los hijos aprecien en sus padres un esfuerzo por superarse..., pues al ser sus modelos más cercanos tienen gran incidencia en el comportamiento de éstos, como ya se ha señalado anteriormente. Por tanto en la familia ha de existir un esfuerzo por educar en los hijos en la vivencia de unas buenas costumbres y hábitos de trabajo que inviten a ser mejor cada día, vividos de forma constante, que han de

empezar por los padres, para educar con el ejemplo. Así, el éxito académico y personal (autoestima, bienestar, equilibrio...) es más fácil de conseguir, puesto que los hijos tienden a imitar todo lo que ven. Si un hijo aprecia que los demás miembros de la familia se esfuerzan por superarse (por ej. en el orden, responsabilidad, en los logros académicos...), a la larga será más fácil que ellos también se sientan atraídos por contribuir a luchar por conseguirlo y lo manifestarán en el puesto de trabajo que ocupen en su vida adulta.

i) Orientación académica-profesional desde la familia, ayudándoles en su proyección vital.

En general, la función de los padres no es ser los profesores de sus hijos. Son sólo los estimuladores de su aprendizaje. Además, la ayuda que los padres puedan ofrecer dependerá de sus aptitudes, preparación, disponibilidad y tiempo. En un estudio llevado a cabo por Torres, M., Alvira, F., Blanco, F. Sandi, M. (1994), del que no sabemos si concluyó con la publicación de un libro conjunto, se analizó el comportamiento que tienen los padres en relación al rendimiento escolar de sus hijos; la colaboración, seguimiento y apoyo que han de prestar, dependerá del tipo de estudiante que es el hijo. Algunos no requieren ningún tipo de ayuda ya que su rendimiento es adecuado. Esta ausencia de colaboración es más significativa cuando los resultados no son los esperados. Estos autores comprobaron que existe una herencia cultural formal que está favoreciendo la transmisión del nivel cultural de padres a hijos. Esto puede tener incidencia en su vocación futura. Un dato curioso que aportaron estos autores es que la valoración que del propio rendimiento escolar hacían los hijos era más severa que la que llevaban a cabo sus propios padres. La ayuda se prestaba más, en líneas generales, en los buenos y medios rendimientos que en los malos.

Estos cuatro autores destacaron tres modelos en las relaciones padres- hijos, que pueden incidir en su orientación vocacional:

- autoritario: tiene como conductas recurrentes el castigo y la imposición; no existe diálogo y si lo hubiera, la imposición priva sobre éste. Hay un perfeccionismo en los padres autoritarios que proyectan en los hijos y les dificulta la colaboración requerida para aportarles el apoyo real que en muchos casos necesitan. Otras características son:

- + escasez de recursos emocionales.
- + se centra en la aversión y en el incumplimiento.
- + se requiere respuesta inmediata, con ausencia de la comunicación necesaria.
- + desconocimiento de las necesidades y momentos evolutivos del hijo.

- inductivo de apoyo: es el modelo más extendido; se caracteriza por:

- + unas normas que rigen la vida familiar.
- + sensibilidad hacia las necesidades del hijo y su aceptación personal.
- + consenso/diálogo entre todos los miembros de la familia.
- + el seguimiento de la consecución o no de logros y normas.
- + apoyo instrumental de los padres a los hijos.

- laissez-faire: manifiestan desbordamiento e incapacidad para conducir según sus deseos la vida familiar. El clima familiar no es tan tenso como en el modelo autoritario, pero existe una sensación continua de incertidumbre y fracaso ante la dificultad de modificar la situación actual. Tiene tres características:

- + ausencia de normas que rijan la vida familiar.
- + ausencia de seguimiento.
- + ausencia de apoyo instrumental.

Es indudable que el modelo de relación más adecuado para llevar a cabo una adecuada orientación vocacional desde la familia es el segundo: el modelo inductivo de apoyo.

Algunos alumnos fracasan porque no saben estudiar, considerando este autor que todo estudio bien hecho comprende las siguientes fases:

- antes: planificación, motivación y concentración.
 - durante: lectura comprensiva, identificación de ideas principales, síntesis y memorización.
 - después: autoevaluación y repasos.
- + clave del rendimiento: estudiar bien a diario.

Los padres tienen la posibilidad de ayudar al hijo en estas fases, por ejemplo interviniendo siempre que el hijo lo necesite (cuando tiene dificultades para organizarse...) en la planificación y establecimiento del horario; en algunos casos cuando el alumno encuentra alguna dificultad que para el padre o madre no lo es; también pueden ayudarle en la evaluación (repasso). Existen casos en los que los hijos no necesitan o de forma mínima el apoyo familiar pues son capaces de organizarse por sí mismos y su rendimiento es el adecuado. El hecho de saber organizarse en las tareas escolares puede repercutir en la organización que él desarrolle en su profesión futura.

Los padres pueden preguntarse: ¿cómo ayudar a los hijos a estudiar mejor?

Corominas, F.(1994), establece distintas formas para conseguirlo:

1) fijarse en como estudian los hijos: si son puntuales, si están concentrados, si tienen dificultades, cuanto tiempo diario dedican...

2) establecer un contacto estrecho con el profesor para llevar a cabo un seguimiento del alumno y pedirle asesoramiento por si hay que ayudarle en casa.

3) estar a su disposición sin sustituirle en su trabajo.

4) interesarse por sus materias de estudio, por lo nuevo que están aprendiendo.

5) ofrecerse sin imposiciones a ayudarle a repasar, memorizar para comprobar si lo

saben bien.

6) valorar las asignaturas y a los profesores.

7) repasar su agenda escolar y enseñarles a usarla bien

8) conocer los objetivos académicos que ha de alcanzar el hijo para ayudarle a alcanzarlos.

Los padres deben saber que la capacidad intelectual depende tanto de la herencia genética como de la estimulación que cada hijo haya recibido desde la infancia (estimulación de los sentidos...). Cuando no existen dificultades de tipo intelectual, se trata de poner todos los medios (orden, planificación, horario...) y ser constantes. Los padres, sin atosigar al hijo pueden supervisar esta labor.

Si conviene tener a los hijos informados sobre todas las opciones profesionales que existen y apoyarles en la toma de decisiones. En ella conviene ser muy realista y partir de sus aptitudes de sus gustos y personalidad. Existen distintos procedimientos para ayudar al alumno en esta toma de decisiones, algunos de los cuales se profundizarán en este trabajo de investigación.

Conviene invitar a los padres a preparar a sus hijos tanto para la vida de hoy como para la vida futura. Castillo Ceballos, G. (1993), considera que el buen profesional no es simplemente el que tiene un buen expediente académico, sino además, el que tiene actitudes positivas en relación al trabajo que realiza y a sus compañeros de trabajo. El critica los planteamientos pragmáticos y utilitaristas en el sentido que a continuación se expone. Existen algunos padres de familia que condicionan la vocación de los hijos sin tener en cuenta a la que éstos han sido llamados. Lo único que importa es que haga una carrera universitaria, tenga unos ingresos y pueda así disfrutar de una buena vida. Sin embargo tenemos que admitir que no todos los estudiantes pueden ser los primeros de la clase y no todos pueden hacer una carrera universitaria. Este proyecto difícilmente generará ilusión ni afán de superación si se establece al margen de la auténtica vocación. Será un proyecto de simple éxito social realizado por otros y no por el real interesado. Se trataría de un reduccionismo educativo.

Por otra parte este mismo autor considera, que no es posible preparar bien para la vida adulta desatendiendo la preparación para la vida en etapas anteriores. Lo que sea la vida adulta, dependerá de lo que haya sido la vida anterior. Por ejemplo sería difícil preparar a los hijos como futuros buenos profesionales sin enseñarles a hacer del estudio de hoy un trabajo bien hecho.

En la época adolescente, también es aconsejable que los padres pongan en contacto a sus hijos con la realidad laboral (también se puede proyectar desde el centro escolar). Incluso en algunos casos, trabajos eventuales en verano, pueden servir para esta toma de contacto; le servirán para valorar los diferentes aspectos que conlleva la realización de

desempeñar un trabajo remunerado, aunque el salario no sea muy alto.

Conviene que el trabajo de los hijos no se limite a la colaboración en casa, sino que también es importante que incluso antes de la adolescencia tomen contacto con el trabajo de sus padres. Así entenderán mejor las ausencias de casa. Puede ayudar el hecho de que los padres tengan conversaciones en casa en relación al trabajo que realizan, porque los hijos podrían intervenir con sugerencias y consejos ante diferentes situaciones.

Para conocer otras realidades profesionales y afianzar la suya propia, puede servirles la toma de contacto con amigos de sus padres y otros familiares que desempeñan distintas profesiones. Este tipo de conversaciones y la presencia en los distintos lugares de trabajo en muchos casos puede ser más clarificadora que lo que descubren en los manuales publicados con las distintas opciones que se les presentan. Esta es otra vía por la que la familia puede orientar vocacionalmente y profesionalmente a los hijos.

CONCLUSIÓN.

Es, por tanto, en este contexto educativo donde va a tener lugar la forja de la decisión vocacional que dará plenitud a todos los procesos de maduración del adolescente.

Aunque de manera directa parece que tiene poco que ver todo ello con el tema central de nuestra investigación, hay que afirmar que de estas coordenadas depende en gran parte lo que va a cristalizar en una decisión vocacional como cuadro de referencia para la posterior decisión profesional.

2.2. EL CENTRO EDUCATIVO

2.2.1. Mejora del conocimiento del alumno mediante distintos procedimientos (psicopedagógicos, informatizados...) por parte de los miembros del Centro Educativo.

El desarrollo vocacional o profesional es la conjunción de factores psicológicos, sociológicos, educativos, físicos... que convergen en el sujeto para determinar su futuro profesional.

A) INVENTARIOS DE INTERESES VOCACIONALES

Los inventarios de intereses vocacionales se utilizan para obtener información ante la toma de decisiones tanto académica como profesional. También para confirmar algunas de las informaciones tomadas y para estudiar nuevas alternativas si no existiera gran claridad.

Conviene motivar al sujeto para que responda a los items no en función de las alternativas que sean más aceptadas desde el punto de vista social sino en función a sus intereses y preferencias vocacionales.

En ocasiones aparece terminología que resulta desconocida al joven y conviene en este caso que el orientador se la acerque al alumno a fin de que pueda responder con mayor precisión.

Resulta de utilidad la aplicación en gran grupo aunque la interpretación de los resultados a de hacerse de forma personalizada. Las correcciones pueden hacerse mediante procedimientos informatizados o mediante plantillas manuales.

Un mérito del orientador es el saber conjugar los requerimientos propios de cada profesión con las aptitudes que aprecia en sí mismo el sujeto, además de los intereses y preferencias manifestados en los distintos tests y pruebas realizadas.

A continuación presentamos algunos de los TESTS E INVENTARIOS que son usados como instrumentos de ayuda en el DESARROLLO VOCACIONAL:

1) IPP. Intereses y preferencias profesionales.

Su autora es Cruz López, M.V. Tiene aplicación individual o colectiva a adolescentes adultos a partir de los 13 años.

Se ha diseñado con el propósito de apreciar los intereses de los sujetos en 17 campos profesionales teniendo en cuenta las profesiones y tareas que conlleva cada uno de ellos.

Los elementos que integran el cuestionario son de dos tipos:

- los que requieren que el sujeto exprese sus preferencias por diversas profesiones
- los que requieren que el sujeto exprese sus preferencias por diversas tareas y actividades.

2) COV- Cuestionario de orientación vocacional.

Su autor es Gosalvez Cedrán, A.. Tiene aplicación individual o colectiva y mide los intereses hacia los estudios universitarios en edad adolescente (especialmente para alumnos preuniversitarios). Consta de 180 ítems en los que el alumno tiene que expresar el grado de interés que la cuestión tiene para él . Los últimos ítems se responden con "si" ó "no".

3) Temario Vocacional TV.

Su autor es García Yagüe. Tiene aplicación individual o colectiva y mide los intereses profesionales desde los quince años en adelante.

La prueba permite obtener dos tipos de escalas: puras y profesionales.

4) Cuestionario de intereses profesionales .

Su autor es Thurstone, L.L. Mediante aplicación individual o colectiva mide los intereses profesionales a partir de los catorce años de edad. El alumno tiene que enfrentarse a un inventario de profesiones dispuestas en parejas. Debe hacer una elección entre cada dos alternativas.

5) Registro de Preferencias de Kuder.

El autor es Kuder, F.G.S.R.A.Chicago. La adaptación la llevó a cabo KNS-San José de Calasanz , C.S.I.C.. Mide los intereses profesionales a partir de los quince años. La aplicación de esta prueba es individual o colectiva.

Consta de 504 elementos , agrupados en 168 temas que ha de elegir de forma forzosa. La respuesta dada por el alumno mide sus intereses profesionales en diez áreas distintas.

6) Inventario de intereses profesionales.

Los autores son Rothwell y Miller, K.M. La adaptación la llevó a cabo Isidoro, R.J.El factor que mide son los intereses profesionales de forma individual o colectiva. Puede ser utilizado para adolescentes y adultos.

Consta de doce categorías que responden a amplias áreas profesionales. El alumno ha de ordenar las profesiones según sus preferencias dando el número 1 a la más deseada.

Para llevar a cabo una adecuada orientación vocacional los resultados de estas pruebas de orientación vocacional han de ser contrastados con otras pruebas psicopedagógicas de personalidad y aptitudes. Esto es así porque puede ocurrir que un sujeto manifieste unos intereses por un determinado tipo de profesión pero no tenga las aptitudes o la personalidad adecuada para su desempeño. Así, a continuación se explicitarán las más destacadas pruebas de personalidad y de aptitudes para ser aplicadas a estas edades.

En cuanto a las pruebas de personalidad, Rodríguez M.L. (1991) considera que están diseñadas para medir los aspectos no intelectivos de la psicología individual, la adaptación personal y social, los aspectos motivadores de la conducta, rasgos sociales, sumisión, autoestima... Su utilidad es muy compleja porque plantea problemas en relación a la honestidad con que se responden y la fiabilidad que tienen. En cualquier caso si nos proporcionan una aproximación en relación a la personalidad del sujeto. Los usos más comunes dentro de la orientación serían en la selección profesional porque la información sobre la personalidad del trabajador puede estar en relación con su rendimiento laboral; de igual forma existe una relación predictiva entre rasgos de personalidad y niveles de autoestima y el rendimiento académico posterior.

B) PRUEBAS DE PERSONALIDAD.

Algunas PRUEBAS DE PERSONALIDAD que se podrían destacar son:

1) MMPI. Inventario multifásico de personalidad de Minnesota.

Su autor es Hathaway, S.R. y McKinley, J.C. La adaptación la ha llevado a cabo TEA, S.A. Mide múltiples factores de personalidad teniendo una aplicación individual o colectiva. Puede ser aplicado en adolescentes y adultos. Consta de diez escalas básicas y cuatro de validación; existen además cinco escalas adicionales.

2) 16 P.F. Cuestionario factorial de la personalidad.

Su autor es Cattell, R.B. Su adaptación la ha llevado a cabo TEA, S.A. Evalúa dieciséis dimensiones de la personalidad, teniendo aplicación individual o colectiva, a partir

de los quince años. En ellas el alumno elige la respuesta entre tres proposiciones.

3) "Z" Test.

Su autor es Zulliguer, H. La adaptación la han llevado a cabo TEA, S.A. Mide los aspectos de la personalidad tanto en adolescentes como en adultos, teniendo una aplicación individual o colectiva. Esta prueba consta de tres láminas que valoran la personalidad a través de técnicas proyectivas.

4) Rasgos de personalidad.

Esta prueba la ha realizado el Instituto Pedagógico Saint Georges de Montreal. La adaptación la ha llevado a cabo el Instituto Pontificio San Pío X de Salamanca. Esta prueba mide aspectos de personalidad a partir de la edad de catorce años. Tiene aplicación individual o colectiva. Consta de 150 preguntas agrupadas en seis categorías.

5) EPI. Cuestionario de personalidad de Eysenck .

Su autor es Eysenck, H.J. y Eysenck, X.G. La adaptación la han llevado a cabo Sánchez Turet y TEA ediciones. Evalúa dos grandes dimensiones de la personalidad: el neuroticismo y la extraversión. También tiene una escala adicional de sinceridad. Tiene una aplicación individual o colectiva y puede ser aplicada tanto en adolescentes como en adultos. El cuestionario se basa en un sistema de preguntas en el que el sujeto ha de responder: si, no ó ?.

6) Cuestionario de personalidad de Guilford Zimmerman.

Su autor como su nombre indica es Guilford Zimmerman. Tiene su aplicación en edad adolescente. Evalúa importantes rasgos de personalidad: vitalidad, autodominio, autoafirmación, sociabilidad, estabilidad emocional, objetividad, benevolencia, reflexión, tolerancia...La evaluación de estos rasgos puede ayudar en la orientación vocacional-profesional de los adolescentes.

7) CEP. Cuestionario de personalidad.

Su autor es Pinillos, J.L. Su aplicación puede realizarse desde los 14 años. Lo difunde TEA S.A. Evalúa los siguientes rasgos de personalidad: estabilidad emocional, extraversión social y paranoidismo.

8) EPO . Cuestionario de personalidad.

Su autor es Eysenck. Lo difunde TEA S.A. Evalúa tres dimensiones de la personalidad: inestabilidad, intraversión y dureza . Su aplicación es colectiva. Tiene dos formas : A y J. La forma J es aplicable desde los ocho a los quince años. La forma A a partir de los 16 años.

9) PPG-IPG. Perfil e inventario de personalidad.

Su autor es Gordon, L.V. Puede ser aplicado en adolescentes y adultos. Esta prueba es el resultado de la unión de dos instrumentos:

- el PPG (Perfil Personal) que aprecia los siguientes aspectos de la personalidad: ascendencia, responsabilidad, estabilidad emocional, sociabilidad.
- el IPG (Inventario Personal) que aprecia los siguientes aspectos: vitalidad en la acción, cautela, originalidad de pensamiento y comprensión en las relaciones personales.

10) HSPQ. Cuestionario de personalidad para adolescentes.

Sus autores son Cattell R.B., Bellhoff, H. y Coan, R.W. Evalúa catorce factores primarios de personalidad y cuatro factores básicos secundarios. Puede ser aplicado desde los 12 a los 18 años. Es muy útil para evaluar la personalidad de los alumnos en enseñanza secundaria mediante un sistema que consta de 140 elementos con tres alternativas.

Las aptitudes las define Rodríguez, M.L. (1991) como aquellas condición o conjunto de características heredadas o adquiridas consideradas sintomáticas de la habilidad de una persona para adquirir unos conocimientos, unas respuestas o unas competencias. Los tests de aptitudes abarcan la inteligencia, el rendimiento y otras predisposiciones positivas hacia el aprendizaje.

C) PRUEBAS DE APTITUDES MENTALES

Las pruebas de APTITUDES MENTALES más usuales son:

- DAT. Test de Aptitudes Diferenciadas.

Sus autores son Bennet G.K., Seashore H.G. y Wesman A.G. La adaptación española la ha llevado a cabo TEA Ediciones S.A. Se puede aplicar desde los 14 años en adelante. Evalúa las siguientes aptitudes : razonamiento verbal, aptitud numérica, razonamiento abstracto, relaciones espaciales, razonamiento mecánico, rapidez y precisión perceptiva. Es una de las pruebas de aptitudes más completas que se comercializan actualmente.

- T.I.R.

De amplia utilización por parte del Departamento de Educación del I.C.C.E. (Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación). Mide por niveles cuatro variables: razonamiento verbal, razonamiento numérico, razonamiento espacial, razonamiento lógico. Tiene distintos niveles en función del curso y de del alumno.

- D 48 - test de dominos.

El autor de esta prueba es Pichot, P. La adaptación la ha llevado a cabo TEA S.A. Su aplicación es individual o colectiva. Se puede aplicar desde los doce años. La difusión la realiza TEA S.A. Aprecia las funciones centrales de la inteligencia : abstracción y comprensión de relaciones . El sujeto ha de completar series utilizando figuras análogas a las de las fichas del dominó.

- D 70- test de dominos.

Su autor es Kowrowsky, F. y Rennes, P. Lo distribuye TEA S.A. Puede ser aplicada a partir de los doce años. Resulta de gran interés para sustituir al D-48 cuando se quieren confirmar sus resultados. Ofrece una buena medida del factor g además de apreciar funciones centrales de la inteligencia (abstracción y comprensión de relaciones).

- ABG. Aptitudes básicas generales .

El autor es el departamento I + D de TEA Ediciones. Puede ser aplicado en adolescentes o adultos. Tiene dos formas : 1 y 2. Contiene pruebas de aptitudes intelectuales , numéricas y ortografía (forma 1) y pruebas de aptitudes verbales, ortografía y aptitud numérica (forma 2).

- AMPE-F. Aptitudes mentales primarias, equivalentes.

Su autor es Secadas, F. Puede ser aplicada desde los 10 años aunque el período óptimo de aplicación es desde los 14 a los 17 años. A través de esta prueba se aprecian estos factores: comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo numérico y fluidez verbal. Tiene mucho parecido con la prueba PMA de Thurstone.

- A.P.T. Test de pronóstico académico.

Sus autores son Bennett G.K., Bennet M.G. y Clendenen D.M. Aprecia tres aspectos de la inteligencia: razonamiento abstracto, verbal y numérico. Se puede aplicar desde los doce años aunque tiene su período óptimo de aplicación desde los 12 a los 15 años. La batería tiene una estructura muy parecida a la del DAT aunque con menor número de pruebas y de menor dificultad.

- P.M.A. Aptitudes mentales primarias.

Su autor es Thurstone L.L. Se puede aplicar desde los diez años y mide los siguientes cinco factores: verbal, espacial, numérico, razonamiento y fluidez verbal. El total ponderado de todos ellos permite una estimación de la inteligencia general.

- BADYG. Batería de aptitudes diferenciales y generales.

Su autor es Yuste, C. Evalúa la madurez intelectual y la inteligencia general verbal y no verbal. Puede ser usado desde los cuatro a los 18 años haciendo las modificaciones pertinentes en función del nivel: gráfico, elemental, medio y superior.

2.2.2. La colaboración y coordinación entre los miembros del Centro Educativo (profesores, tutores y el Departamento de Orientación) con la familia y el propio sujeto para su mejor orientación vocacional/ profesional.

Distintos teóricos de la orientación como Strang, R. (1984) defienden que la orientación escolar, personal y profesional constituye un aspecto integral de la educación integral del sujeto. Proponen que en cada materia o área de trabajo, ya sea en E. Primaria o en E. Secundaria se puede contribuir al desarrollo de los objetivos orientadores. Siempre que la ocasión lo favorezca se han de proporcionar oportunidades para descubrir aptitudes vocacionales. Por tanto, todos los miembros del Centro estarían en parte implicados en esta tarea.

Leon, A. (1957) en su "Psychopedagogie de l'orientation professionnelle ", defiende la consideración de que muchos adolescentes antes de haberse puesto en contacto con el orientador de su centro académico ya han realizado su elección profesional. Con lo cual, admitía la necesidad de que esta orientación se lleva a cabo a lo largo del aprendizaje del alumno a través de los distintos medios de que disponga: materias de estudio, visitas a establecimientos, medios audiovisuales... Esta información no sólo debe llegar al alumno sino que ha de proyectarse también a la familia. Para ello es muy importante que exista una enorme coordinación por parte de todos los implicados en la orientación del sujeto.

Reuchlin (1972) publicó un libro en Barcelona titulado : "La orientación escolar y profesional" defendiendo que la orientación profesional ha de iniciarse en el mismo momento en que se inicia la escolaridad del alumno. En este sentido nosotros debemos añadir que en esta empresa, todos los miembros del centro tiene también un papel destacado e ineludible.

La educación que se pretende conseguir en el centro tiene dos vertientes:

- instructiva : cuyo fin es enseñar y adquirir conocimientos y cultura
- orientativa : cuyo fin es desarrollarse como persona integrando actitudes, valores, aspiraciones, intereses... Dentro de esta última se incluiría la orientación vocacional. El tutor del alumno tiene un papel de enorme importancia en esta tarea en relación con los demás miembros de la comunidad escolar (profesores, orientador , familia...).

La acción tutorial es de enorme importancia por varios motivos:

- democratización de la educación (ahora la escolarización afecta a todos los alumnos desde su más corta edad, planteando problemas de adaptación tanto del alumno al sistema como del sistema al alumno).
- masificación de los centros: requiriendo cada alumno una orientación individualizada

a ser posible en manos de un especialista.

- diferenciación curricular: al ser el currículo cada vez más extenso con variedad de asignaturas, materias, disciplinas y salidas profesionales cada vez se necesita más un orientador que sirva de cauce en su orientación profesional, llevando a cabo en el momento adecuado las elecciones pertinentes.

Así, el tutor ha de tener una adecuada relación con los alumnos, con los demás profesores y con las familias.

En relación a los alumnos ha de ofrecerles toda la alternativa curricular favoreciendo el proceso de toma de decisiones.

En relación a los demás profesores ha de comunicar todo el conocimiento que tiene del alumno en relación al contacto tenido con la familia y mediante la información recogida a través de distintas pruebas psicopedagógicas. A partir de esta información y de la obtenida de otros profesores, con la colaboración de la familia se podrá llevar a cabo con más rigor la toma de decisiones vocacionales.

El tutor ha de tener unas adecuadas relaciones con la familia del sujeto y ayudar a estos a aceptar la realidad de su hijo. Cuando el rendimiento no es el adecuado o existen problemas de tipo comportamental la cooperación de todos los miembros implicados es de enorme importancia. En estos casos orientar al sujeto con una salida profesional acorde con sus aptitudes, personalidad e intereses puede ser una forma de encauzar el problema de desinterés académico y una motivación para adecuar su comportamiento a lo que se espera de él.

Lázaro y Asensi (1986) establecieron las condiciones básicas que debe tener todo tutor:

- actitud altruista: proporcionando seguridad y ayuda a los alumnos, motivando, orientándoles, interesándose por sus problemas, aceptándolos, comprendiéndoles...

- capacidad de establecer relaciones humanas: se refiere al establecimiento de unas adecuada comunicación, convivencia interpersonal, aproximación afectiva..

- preparación técnica psicopedagógica: el tutor ha de tener una preparación en técnicas de observación sistemática, evaluación, recuperación, dinámicas de grupos, entrevista...además de conocimientos científicos .

Barrigón Poyo, M.C. (1991) destaca que la orientación, como parte esencial de la educación es un derecho del alumno, que se desarrolla principalmente a través de la función tutorial. La tutoría no puede entenderse al margen de la función docente, estando este principio ya reconocido en la Ley General de Educación de 1970. La concepción de tutoría como actividad cooperativa, en la que están implicados todos los profesores, aconseja atribuir la responsabilidad y coordinación de la acción tutorial a uno de ellos, que es el que se

convierte en tutor. Así, al tutor le corresponde y, sin entrar en matizaciones derivadas de las características diferenciadoras entre Primaria y Secundaria, adecuar la oferta educativa a las necesidades de los alumnos además de mediar las relaciones del centro educativo con:

- las familias de los alumnos
- el entorno social- económico y cultural.

Es evidente que la labor del tutor es diferente en Enseñanza Primaria que en Enseñanza Secundaria. En la Enseñanza Primaria la acción es muchos casos es de tipo preventiva siendo la observación una fuente de enorme información. En E.Secundaria su presencia requiere mayor tacto y delicadeza pues el momento evolutivo de la pubertad y pre-adolescencia es de gran complejidad. Al final de esta etapa la labor del tutor es muy importante pues ha de servir de apoyo siempre con la ayuda del orientador y del propio alumno, en la elección de las asignaturas adecuadas en función de la toma de la decisión vocacional que realice el alumno. Así, el panorama académico y profesional existente ha de ser ofrecido al alumno de forma actualizada para favorecer la adecuada toma de decisiones. Así, se ha de procurar que el aprendizaje de la toma de decisiones se vaya integrando progresivamente en el curriculum escolar.

Se le ha de ofrecer datos al alumno lo más rigurosos posibles sobre el Sistema Educativo y el Sistema Laboral, estableciendo relaciones entre los requisitos profesionales y las áreas de estudio del centro escolar.

Rodríguez M.L. (1988) en su obra "Orientación Educativa" considera que la orientación profesional se definía clásicamente en dos actividades : la información (como documentación escrita) y el consejo (se reducía a una entrevista). Pero actualmente se está haciendo un replanteamiento de este tema y se está reconsiderando que la educación vocacional y profesional ha de tener un lugar dentro de los programas escolares. Así la orientación profesional está pasando de ser una actividad marginal en el centro escolar a tener un papel importante dentro del Sistema Educativo. En este sentido todos los miembros del centro escolar pueden contribuir de forma coordinada al logro de estos objetivos.

Es una evidencia ya reconocida que la orientación vocacional forma parte del proceso educativo integral de la persona. También lo es el hecho de que sea el centro educativo un lugar prioritario de ayuda para que el alumno tome una decisión académica adecuada para el desempeño posterior de la profesión pertinente.

Esta misma autora ha destacado los diferentes proyectos piloto que se están desarrollando en diferentes países de la CEE en los que la base de fondo es conseguir que los profesores relacionen las materias de enseñanza con las exigencias de la vida ocupacional. Para ello se usarían estrategias como ésta :

1) organización de los profesores del centro para que participen en el establecimiento de relaciones entre la orientación profesional y los programas escolares

2) coordinación de las funciones orientadoras en el conjunto de las programaciones, para lograr mayor eficacia.

3) concientización de que el orientador profesional tiene un determinado status para ejercer con autoridad moral y profesional una labor de consulta con los demás profesores y coordinar mejor su labor interdisciplinar.

Como conclusión habría que señalar que en el proceso de toma de decisiones vocacionales ejerce influencia:

- la familia con posturas de apoyo; las actitudes de presión, intolerancia y falta de respeto deben evitarse.

- los responsables en la educación en el centro escolar: tutor, orientadores, y demás profesores.

- el propio sujeto con sus características propias e inclinaciones

- el ambiente socio-cultural y medio en el que se desarrolla la vida del joven y que también incide en sus elecciones (nivel de relaciones de amistad, sociales, económicas...)

Esta autora ha profundizado en la forma de llevar a cabo la orientación profesional y la orientación al mundo laboral desde el centro de estudios, estableciendo diferencias entre:

a) la labor del tutor respecto al alumno (considerado individualmente) en lo que a orientación profesión se refiere.

b) la labor del tutor y del orientador sobre los padres (individualmente considerados) en relación a la orientación profesional de sus hijos.

c) la labor del orientador sobre el tutor en la orientación para el mundo del trabajo.

En relación a la primera, es decir a la labor del tutor respecto al alumno considerado individualmente se destaca la necesidad de :

- ayudar al alumno a relacionar sus características personales (personalidad, aptitudes, valores, intereses..) con el mundo laboral y los requisitos de las profesiones.

- dedicar el tiempo requerido a ayudar al alumno a la decisión en relación a las asignaturas a elegir así como los estudios a sabiendas de que existe irreversibilidad en algunas de estas elecciones y la equivocación puede tener consecuencias perjudiciales para el alumno.

- introducir al alumno en el mundo del trabajo, explicándole muchas veces el período

de crisis que conlleva. Así se pueden organizar sesiones para conocer el mundo del trabajo: visitas lugares, conferencias, obtención de información...

- velar por la posibilidad de que los alumnos puedan realizar convenios de prácticas laborales a tiempo parcial (en verano o en períodos cortos), prácticas en talleres... para que exista no sólo un conocimiento teórico sino también práctico al respecto.

Con respecto a la labor del tutor y del orientador sobre los padres en relación a la orientación profesional de los hijos:

- es labor del tutor sensibilizar a las familias de la necesidad de llevar a cabo una toma de decisiones académica y profesional y la gravedad que conlleva la inadecuación de la misma.

- es labor del tutor informar mediante entrevistas con ellos y de forma exhaustiva en relación a esta toma de decisiones.

- es labor del tutor en colaboración con el orientador en la realización de un programa de orientación profesional con un aspecto concreto de guía a padres: mediante folletos informativos, diapositivas, videos,... acompañados de comentarios posteriores para aclarar las distintas posibilidades existentes.

- el orientador ha de proporcionar al tutor de todos los instrumentos necesarios que ha de usar el tutor en la comunicación con las familias. Además de estar a disposición de los padres cuando así los soliciten.

- es labor del orientador y del tutor recoger información de los padres de todos los aspectos psicológicos, intelectuales, físicos y conductuales de los hijos de cara a contrastar esa información con la aportada por el centro académico, unificando ambas para lograr una adecuada toma de decisiones vocacionales.

En relación a la labor del orientador sobre el tutor en la orientación para el mundo del trabajo :

- el orientador ha de proporcionar al tutor clasificaciones ocupacionales próximas a nuestra cultura, tanto generales como detalladas.

- el orientador ha de tener a disposición del tutor toda la información actualizada en lo que a actividad profesional se refiere a través de libros, manuales, folletos informativos...

- el orientador ha de sugerir al tutor técnicas de trabajo en clase en relación a este tema: murales, juegos prevocacionales, transparencias, películas relacionadas, videoforum, libroforum todas relacionadas con el mundo del trabajo y las distintas profesiones.

- el orientador puede sugerir en colaboración con el tutor algunas visitas de contenido laboral que permita acercar al alumno a distintas realidades profesionales. Ha de ser

preparada previamente.

- el orientador ha de promover reuniones de coordinación entre profesores, tutores y el departamento de orientación para encauzar la orientación académica y profesional de los alumnos.

Como se ha expuesto anteriormente, las funciones del tutor y del Departamento de Orientación aunque tienen aspectos comunes están claramente delimitadas. El tutor tiene una relación más inmediata, diaria y continua con el alumno; sin embargo el D. de Orientación se vale de procedimientos más técnicos para obtener un mayor conocimiento del sujeto. Por otra parte, como el tutor se vale de la observación inmediata obtiene una información más subjetiva, mientras que el D. de Orientación hace uso de medios de los que se obtiene una información más objetiva.

Se necesitan mutuamente pues el tutor necesita el asesoramiento del especialista y el Departamento necesita la experiencia diaria del trato del tutor. Generalmente el tutor actúa en los casos de normalidad o poca dificultad mientras que el Departamento de Orientación lo hace, en muchos casos, en los más problemáticos.

LO VOCACIONAL Y PROFESIONAL COMO MATERIA DE ESTUDIO.

Un grupo de investigadores : Delgado, Estruch, Quero y Riart llevaron a cabo una investigación en 1986 en la que destacaron la importancia de introducir los conceptos vocacionales y profesionales dentro de las materias de estudio; con ello se pretendía ir clarificando a los jóvenes adolescentes conceptos muchas veces difusos como los de intereses profesionales y ocupacionales, aptitud, actitud.. Así la orientación pasaría de ser una actividad secundaria a ocupar un lugar relevante en la planificación curricular. Watts A.G. (1988) también resaltó este lugar destacado de la orientación profesional en el seno de las distintas disciplinas. Así, los jóvenes estudiantes antes de decidirse por una u otra elección profesional tendrían conocimiento de:

- sus propias posibilidades
- las salidas después de la escolaridad
- cómo tomar las decisiones

Asensi Díaz, J.(1991) considera que todavía no se han dado en los Centros las condiciones necesarias para llevar a cabo la acción tutorial con la eficacia que lo requiere. En relación a las expectativas de los padres, en relación a la acción tutorial los padres esperan de éste:

- la solución de problemas de tipo académico, fundamentalmente que éstos aprueben sin tener en cuenta en muchas ocasiones otro tipo de necesidades que puedan tener.

- cuidar de las relaciones interpersonales de los alumnos además de mantener un nivel adecuado de orden y disciplina.

- ofrecer a los alumnos y a ellos información de tipo escolar y familiar.

- actuar con muchas reservas en los problemas afectivos, sociales y personales de los hijos pues ellos suelen estar implicados.

Cuando a los profesores se les pregunta en relación a la acción tutorial que realizan, encuentran algunas dificultades en su desempeño:

- la ausencia del tiempo necesario para llevar adecuadamente la labor tutorial.

- la escasa preparación técnica para realizar esta labor con garantías (por la ausencia de formación inicial en el campo, de cursos de preparación...)

- la carencia o desconocimiento de ciertos instrumentos para abordar con rigor esta tarea (desconocimiento de ciertos tests, escalas...)

2.3. EL PROPIO SUJETO.

2.3.1. El conocimiento de la actual realidad académica y de las salidas profesionales con futuro.

Para llevar a cabo una adecuada orientación profesional es importante que el alumno tenga conocimientos de la actual realidad académica-profesional, cuyo panorama se ha modificado a partir de la aparición de la L.O.G.S.E (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, Octubre 1990). Son muchas las modificaciones que ha introducido, y aunque sólo sea en su enfoque global, el alumno ha de conocer la nueva estructuración y en qué momentos ha de realizar una serie de elecciones (asignaturas...) que podrán condicionar sus estudios posteriores. También es importante informarle de las salidas profesionales que en el momento actual resultan más favorables y con más perspectivas de futuro. A continuación se van a desarrollar características generales que ha introducido la actual Ley de educación y la nueva estructuración de la enseñanza.

A) ENSEÑANZAS DE RÉGIMEN GENERAL

1) Educación Infantil

Incluye desde los cero a los seis años. Está estructurada en dos ciclos:

- Primer Ciclo: incluye desde los cero hasta los tres años
- Segundo Ciclo: incluye desde los tres a los seis años.

Tiene carácter voluntario y pretende proporcionar al niño experiencias favorecedoras del desarrollo físico y emocional.

Las áreas o ámbitos de experiencia son:

- identidad y autonomía personal
- medio físico y social
- comunicación y representación

2) Educación Primaria

Incluye desde los seis a los doce años. Está estructurada en tres ciclos:

- primer ciclo: de seis a ocho años.
- segundo ciclo: de ocho a diez años
- tercer ciclo: de diez a doce años.

Tiene carácter voluntario. Las áreas de conocimiento obligatorio son:

- Lengua castellana, lengua oficial propia de la C. Autónoma y Literatura.
- Conocimiento del medio Natural, Social y Cultural.
- Lengua extranjera (desde los ocho años).
- Matemáticas.
- Educación Artística.
- Educación Física.
- Religión (opcional).

El acceso de un ciclo a otro se llevará a cabo siempre que el alumno haya alcanzado los objetivos correspondientes. Cuando un alumno no ha alcanzado dichos objetivos, podrá permanecer un curso más en el ciclo y esto sólo se podrá llevar a cabo una vez en la E. Primaria.

3) La Educación Secundaria:

Comprende diferentes etapas formativas:

1) Educación secundaria obligatoria

- primer ciclo: de 12 a 14 años
- segundo ciclo: de 14 a 16 años

2) Bachillerato

3) Formación Profesional de Grado Medio

En cuanto a la EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (12 a 16 años) servirá para completar las enseñanzas básicas y presente como novedad frente al sistema antiguo la posibilidad de optar a diferentes materias optativas. Otra novedad importante es que ahora los alumnos permanecerán escolarizados hasta alcanzar la edad laboral mínima.

La educación secundaria se divide en dos ciclos:

- el primer ciclo: de 12 a 14 años
- el segundo ciclo: de 14 a 16 años

Las áreas de conocimiento de esta etapa son:

- Lengua Castellana y Literatura
- Lengua Extranjera
- Ciencias de la Naturaleza
- Matemáticas
- Ciencias Sociales, Geografía e Historia. La vida moral y la reflexión ética.
- Educación Plástica y Visual
- Tecnología
- Religión (de carácter voluntario)/ Estudio.

Procurará una formación con un tronco común para todos los alumnos y una serie de materias optativas a elegir, como respuesta a la heterogeneidad propia de esta edad. La opcionalidad curricular debe:

- favorecer un aprendizaje globalizador
- facilitar la transición a la vida activa mediante la presencia de contenidos que se relacionen con experiencias preprofesionales
- ampliar la oferta educativa y las posibilidades de orientación dentro de ella.

Para impartir esta enseñanza se requerirá la presencia de docentes licenciados, con adecuada preparación pedagógica; los maestros podrán impartir el primer ciclo de esta enseñanza, pues coincide con la edad de los alumnos a los que impartían clase hasta la implantación de la LOGSE.

Al finalizar los dos ciclos de la educación secundaria, los alumnos recibirán un único título que les permitirá acceder indistintamente al bachiller o a los módulos profesionales. Los alumnos que no hayan alcanzado los objetivos previstos para ese ciclo, podrán permanecer en el mismo durante un año más.

Los alumnos que a los 16 años hayan superado los objetivos de esta etapa recibirán el Graduado en E. Secundaria. Los que no lo hayan superado, recibirán una acreditación del centro académico en que consten años y calificaciones obtenidas; es aconsejable que reciban una orientación profesional. Estos últimos alumnos pueden optar a:

- una F.P. específica de grado medio.
- Programas de Garantía Social (pueden servir de acceso al mundo laboral).

Esta etapa es un momento oportuno para llevar a cabo una orientación vocacional/profesional que encauce la vida del sujeto.

En cuanto al BACHILLERATO, comprende dos cursos académicos y tiene como objetivos:

- preparar al alumno para la enseñanza universitaria
- preparar al alumno para la formación específica de grado superior
- preparar al alumno para su incorporación al trabajo

Existirán diferentes modalidades:

- Artes
- Ciencias de la Naturaleza y de la Salud
- Humanidades y Ciencias Sociales
- Tecnología

Todos los bachilleratos tendrán como materias comunes:

- Lengua Castellana y Literatura (1 er y 2º curso)
- Lengua Extranjera (1 er y 2º curso)
- Filosofía (1er curso)
- Historia (2º curso)
- Educación Física (1er curso)
- Religión/Estudio (1er y 2º curso)

Además habrá materias específicas obligatorias y optativas, en cada una de las modalidades:

1) ARTES:

- curso 1º) dibujo artístico, dibujo técnico, volumen I.
- curso 2º) opción 1: artes plásticas (dibujo artístico II, historia del arte y t.e. graf. plas.)

opción 2 : artes plásticas y diseño (dibujo artístico LL, historia del arte, imagen).

- optativas: Talleres Artísticos, Matemáticas de la forma, Volumen II, Ampliación de Sistemas de representación técnicos y gráficos.

2) HUMANIDADES Y C. SOCIALES:

- curso 1º:

opción 1) Humanidades: Hª del M. Contemporáneo, Latín I, Griego)

opción 2) C. Sociales: H. del m. contemporáneo, mat. aplicada a C.Social, economía.

- curso 2º:

opción 1) Humanidades: Latín II, Hª de la Filosofía, Hª del Arte.

opción 2) C.S. Geografía. Historia: Geografía, Hª del Arte, Hª de la Filosofía.

opción 3) C.S. Ad.Gestión. Mat. aplic. C.Soc II, Geografía, Economía y organización de Empresas.

- optativas: Griego II, Literatura, Psicología, Latín I y II, Matemáticas aplicadas a las C. Sociales I y II., Fundamentos de Administración y Gestión.

3) CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y DE LA SALUD

- curso 1º: Matemáticas, Física y Química, Biología y Geología

- curso 2º:

opción 1) Cien Ing: Matemáticas II, Física y Dib Tec o Biol.

opción 2) C.Salud: C.Tierra M. Ambiente o Mat II, Química, Biología.

- optativas: Geología, Economía, Física, Química.

4) TECNOLOGÍA

- curso 1º: Matemáticas I, Física, Tec Industrial I.

- curso 2º:

opción 1) Cien Ing: Matemáticas II, Física, Dib. Técnico.

opción 2) Técnico Ind.: Técnico Industrial II, Electrotecnia, Mecánica.

- optativas: Química, Dibujo Técnico, Tecnología Industrial II, Principios

Fundamentales de Electrónica.

Los profesores encargados de impartir enseñanzas en el bachillerato serán licenciados o equivalentes con la debida formación pedagógica y cada materia tendrá su correspondiente profesor.

Los alumnos que cursen satisfactoriamente el bachillerato recibirán el Título de Bachiller. Su obtención facultará para acceder a la formación profesional de grado superior o a los estudios universitarios.

Para el acceso a la universidad se requerirá además haber superado con éxito un aprueba de madurez.

Dentro del Bachillerato se pueden destacar tres principios y tres finalidades:

Los tres principios del Bachillerato son :

- **unidad:** conduce a una única titulación además es el único camino para entrar en la universidad y cursar los modelos profesionales de nivel 3.
- **diversidad:** se dan distintas opciones en función de su heterogeneidad.
- **transitividad:** las opciones pueden ser reversibles; hay tránsito de unas a otras modalidades para no cerrar posibilidades antes de tiempo.

Las tres finalidades son :

- **formativa:** tal y como se contempla en el Libro Blanco, la función formativa ya no se limita a aumentar los conocimientos y destrezas adquiridas en la etapa anterior sino que pretende aportar a los sujetos una mayor madurez intelectual y humana, una mayor capacidad para adquirir otros saberes y prepararles para desempeñar funciones de mayor responsabilidad dentro de la sociedad de la que forman parte.

- **propedeútica:** tiene función de tránsito hacia otros estudios postsecundarios y hacia la Universidad. Es esta una época decisiva para que el sujeto lleva a cabo el diagnóstico adecuado.

- **orientadora o preparatoria:** pretende orientar al sujeto tanto en los aspectos académicos como profesionales. Es en este momento de vital importancia que el sujeto, teniendo conocimiento de sus aptitudes, personalidad e intereses tenga una adecuada orientación académica y profesional. La finalidad orientadora, como consta en el Libro Blanco, además de apoyarse en la existencia de unos efectivos sistemas de orientación educativa y profesional (en cada Centro) y en una mejora de la acción tutorial, debe contemplarse también en la propia estructura y curriculum del bachillerato.

4) La formación profesional

La formación profesional en el ámbito del Sistema Educativo, como contempla la L.O.G.S.E. (artículo 30.2) tiene como fin la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Incluirá tanto la formación profesional de base como la formación profesional específica de grado medio y superior.

Los cambios que se han producido en la técnica y en la sociedad reclaman un sistema de formación profesional que tenga los siguientes requisitos:

- capacidad de respuesta y de adaptación al gran desafío del cambio tecnológico y laboral.
- capacidad de promoción a las distintas personas, para hacer frente a la demanda laboral.
- flexibilidad para adecuarse a las demandas y necesidades del sistema productivo.
- autorregulación mediante mecanismos que garanticen la actualización y renovación continua del sistema de objetivos, contenidos, métodos (Libro Blanco nº 13 y 15).

La nueva configuración de la Formación Profesional en módulos profesionales ha supuesto un gran cambio en el Sistema Educativo que ahora resulta ser de mayor complejidad, con multiplicidad de modalidades educativas y de opciones.

Otra de las modificaciones que ha introducido la LOGSE es el módulo profesional de Formación de Centros de Trabajo (FCT). Se caracteriza por que se ha de llevar a cabo en el ámbito productivo real. José Antonio Bravo (1995) ha destacado algunas de sus notas más características:

- los alumnos pueden observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo de una profesión.
- conocer in situ la organización de los procesos productivos
- comprender las relaciones laborales en la empresa o lugar de trabajo, orientados en todo momento por los tutores designados por el centro educativo y por el centro de trabajo.

Sin embargo, aunque la idea es buena, las listas de empresas para las prácticas aún no están preparadas y ése es un grave problema. Esto es así, porque la puesta en práctica de estos programas no es viable sin la participación y colaboración de instituciones, organizaciones o empresas. El MEC considera que este módulo debería situarse al final del proceso de Formación Profesional específica, sin embargo aún no hay un acuerdo unánime

en torno a este tema. Actualmente algunos alumnos de un Instituto de Formación Profesional de Vallecas (Madrid) han hecho este tipo de prácticas, mostrando en general una gran satisfacción en su desempeño.

La FORMACIÓN ESPECÍFICA DE GRADO MEDIO, también llamada módulos de nivel 2, es un tipo de enseñanza que capacita para el desempeño de las distintas profesiones.

La formación que reciben es formación profesional base.

La formación profesional específica comprende un conjunto de ciclos, que se estructuran en módulos, de duración variable, y con contenidos teórico-práctico.

El profesorado estará constituido por profesores licenciados universitarios. Para determinadas áreas se podrá contar con profesores especializados.

Podrán cursar este tipo de enseñanza, los alumnos que posean el título de Graduado en educación Secundaria, o aquellos que superen una prueba establecida para este fin.

Los alumnos que superen los objetivos y contenidos mínimos, recibirán el título de Técnico de la correspondiente profesión. Estos alumnos pueden posteriormente, a través de convalidaciones, cursar bachillerato o podrán también acceder al mundo laboral.

Las posibilidades de elección son múltiples. Destacan las ramas de:

- peluquería y estética
- administración y gestión
- enfermería
- comercio interior
- mantenimiento en línea
- automoción
- electricidad
- fotomecánica
- fotocomposición
- cocina

4) Formación Profesional de Grado Superior.

Finalmente, en cuanto a la FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR O MÓDULOS DE NIVEL 3, se destina a aquellos alumnos que estando en posesión del título de bachiller, deseen conseguir una preparación técnica que en uno o dos cursos, les permita acceder al mundo laboral. El acceso a estos módulos es posible si el alumno es mayor de veinte años y sin tener el título de bachiller, supera una prueba establecida con ese fin.

El profesorado estará compuesto por profesores licenciados con la adecuada preparación o por profesionales ya integrados en la vida laboral.

En estos módulos de nivel 3, el contacto con empresas, durante el tiempo en que los alumnos realizan las prácticas, es uno de los objetivos prioritarios; así se potencia la participación de los alumnos en la vida activa y la transición desde el entorno educativo al ambiente laboral.

Los alumnos que superen este tipo de enseñanzas recibirán el título de Técnico superior de la correspondiente profesión, con el que tendrán acceso a las escuelas universitarias que correspondan con su especialización profesional.

Algunos de estos módulos profesionales son :

- módulos de salud ambiental
- programación de gestión
- educación infantil
- recepción
- biblioteconomía
- actividades socio-culturales
- secretariado multilingüe ...

5) Educación Universitaria.

En relación a la ORIENTACIÓN EN RELACIÓN A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS PARA LA TRANSICIÓN AL MUNDO PROFESIONAL, la estructuración también se lleva a cabo mediante ciclos. En las enseñanza universitarias, se pueden destacar tres ciclos :

- primer ciclo: de tres años de duración, dedicado al aprendizaje de contenidos básicos.
- segundo ciclo : de especialización.
- tercer ciclo: de investigación y preparación para la docencia.

Para acceder a la educación universitaria, los alumnos pueden elegir distintos centros educativos:

a) Facultades Universitarias: En estos centros pueden cursarse los tres ciclos. Los alumnos/as que superen el primer y segundo ciclo, obtendrán el título de Licenciado. Los alumnos que finalicen el tercer ciclo y superen favorablemente la lectura de su tesis doctoral, obtendrán el título de Doctor.

b) Escuelas Técnicas Superiores: En estas Escuelas, pueden cursarse los tres ciclos universitarios. Los alumnos/as que superen los dos primeros ciclos y realicen el proyecto fin de carrera obtienen el título de Arquitecto o Ingeniero (superior). Los que acaben el tercer ciclo y lean favorablemente la tesis el título de Doctor Arquitecto o Doctor Ingeniero; en algunas de estas escuelas actualmente (marzo de 1994) sólo se puede estudiar el primer y el segundo ciclo juntos, no se permite estudiar sólo el primer ciclo. Con la reforma universitaria se podrán estudiar los dos ciclos de forma independiente.

c) Escuelas Universitarias: En estas escuelas se imparten enseñanzas de primer ciclo como Magisterio, Arquitecto o Ingeniero Técnico, con una duración de tres años y para obtener el título de Arquitecto o Ingeniero Técnico, se precisa cursar esos estudios y presentar un trabajo o proyecto fin de carrera. En otros casos basta cursar los tres años para obtener el título de Diplomado.

Díaz Allué, M.T. (1991), destaca tres aspectos que se consideran especialmente significativos a la hora de justificar la necesidad de la Orientación en la Universidad:

- el carácter procesual de la Orientación (que ha de llevarse a cabo de modo continuado).
- la situación del joven universitario (desde el punto de vista personal, académico y profesional).
- el compromiso social de la propia Universidad.

EL SERVICIO DE ORIENTACION DE LA UNIVERSIDAD.

El primer servicio de orientación para estudiantes universitarios se promovió en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense, en 1988. A partir de éste se han ido creando otros servicios de orientación, en otras universidades. Pretendía, entre otros fines, orientar en la elección de especialidades a lo largo de la carrera, además de ofrecer al estudiante otras ayudas en relación a su orientación en el marco universitario.

De este modo, son funciones necesarias de un Servicio de Orientación en la Universidad las siguientes:

- 1) La ayuda al estudiante para el desarrollo de su personalidad, el aprovechamiento adecuado en sus estudios y la elección del tipo de profesión más adecuada en función de sus intereses y aptitudes tendiendo en cuenta la situación socio-económica y el mercado laboral.

La evolución de las carreras tradicionales (algunas con variaciones en los planes de estudio, en el número de años de estudio) unido a las nuevas creadas, requiere la presencia de especialistas que orienten profesionalmente a los jóvenes estudiantes; éstos han de ayudarle a tener una adecuada toma de decisiones para su adecuada integración personal, social y laboral. Esta orientación debe llevarse a cabo en tres momentos :

a) Ingreso en la universidad:

Cuando el estudiante ingresa en la universidad se encuentra con una serie de obstáculos que se relacionan con el desconocimiento de la misma, la información superficial en relación a la propia carrera, la falta de dominio de técnicas de trabajo que requiere, el salto brusco de una enseñanza controlada (en la E. Secundaria) a la libertad total para controlar su propio trabajo, la masificación de la enseñanza... entre otros (Díaz Allué, M.T. 1991).

b) Elección de la especialidad :

El estudiante ha de reflexionar en torno a sí mismo y a la realidad circundante para tomar una decisión dentro del abanico de opciones que se relacionan con la especialidad.

c) Finalización de la carrera:

La orientación profesional ha de servir de conexión entre la universidad y el mundo laboral; muchos de estos jóvenes no tienen información en relación a las becas de investigación, la situación del mercado de trabajo, el proceso a seguir para la búsqueda del primer empleo...

- 2) Los Servicios de Orientación Universitaria han de aportar la información y asesoramiento al Centro y al profesorado. El establecimiento de un adecuado sistema de tutorías actuando en colaboración con los especialistas en este campo de la orientación, constituye el mejor medio de hacer eficaz y posible la orientación universitaria.

- 3) Los Servicios de Orientación Universitaria, han de ser también puente de unión entre la Universidad y la Sociedad; es por ello por lo que el contacto con organismos oficiales y privados vinculados al campo del diagnóstico, la orientación profesional y el mundo laboral, se hace incuestionable.

Una de las soluciones que se han propuesto en el ámbito universitario para ayudar a los jóvenes estudiantes, que abandonan una carrera, en la búsqueda de empleo son los COIEs - Centros de Orientación e Información de Empleo. Constituyen un servicio relativamente nuevo dentro del ámbito universitario, ya que en España su introducción fue en la década de los 70 por parte de la Fundación Universidad-Empresa.

Benavent Oltra, J.A. (1991), destaca como objetivos fundamentales de los COIEs los siguientes:

a) **Orientar:** atención individualizada a universitarios que demandan su primer empleo, ofreciendo la posibilidad de consultar la documentación relativa a becas, cursos de especialización, estrategias que se deben seguir en la búsqueda del primer empleo...

b) **Informar:** información a los universitarios en relación a las características de los distintos puestos de trabajo, empresas y organismos relacionados con su titulación.

c) **Investigar** el mercado laboral: es importante establecer relaciones con representantes empresariales y organismos públicos y privados ofertantes de puestos de trabajo y recogiendo datos de la demanda de preparación profesional exigida por las empresas... entre otros.

d) **Ayudar** en la colocación: la actuación se lleva a cabo como oficina delegada del INEM con gestión de empleo propia, realizando actividades de una oficina de ayuda y colocación en el primer empleo de titulados universitarios.

B) ENSEÑANZAS DE RÉGIMEN ESPECIAL

1) Enseñanzas Artísticas

Incluiría:

- arte y danza
- arte dramático
- artes plásticas y diseño

2) Enseñanza de idiomas.

En la Escuela Oficial de Idiomas existen cinco cursos académicos.

Por otra parte, Fuente Gómez, C. (1994), señala distintas modalidades de enseñanza que existen en la actualidad:

- régimen regular u ordinario (con alumnos oficiales o libres en horarios generalmente de mañana o tarde).

- régimen nocturno

- educación a distancia

- . enseñanza por correspondencia
- . enseñanza por radio
- . enseñanza portelevisión

- educación especial (alumnos superdotados, disminuídos psíquicos).

Este mismo autor ha establecido la siguiente clasificación de los centros de distintos niveles educativos, con la siguiente denominación:

- Centros de Enseñanzas Medias

- . Centros de Bachillerato
- . Centros de Formación Profesional
- . Escuelas de Capacitación Agrícola
- . Los Centros de Enseñanza Integradas

- Universidades (de las que se ha hecho mención con anterioridad)

- Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- Centros de Enseñanza Especializada, de Educación de Adultos y de otras Enseñanzas.

- Academias Militares

- Seminarios Eclesiásticos.

Junto al panorama educativo conviene tener conocimientos en relación al mercado laboral para llevar a cabo una adecuada orientación profesional.

Para Fuente Gómez, C. (1994), las nuevas tecnologías van a ser las llaves de la contratación del futuro:

- técnica láser aplicada a la industria
- informática aplicada a distintos campos (biomedicina, documentación, comunicaciones...)
- la electricidad y la electrónica.
- la rama metal-mecánica.

Según el observatorio de profesiones del Inem (aunque siempre es una realidad variable) profesiones que están en auge o que no se cubren son:

- ocupaciones relacionadas con el frío y la climatización
- instalación de aparatos de energía solar
- especialistas en control numérico.
- especialistas en materiales cerámicos y fibra de vidrio.
- expertos en seguridad e higiene.
- mandos intermedios en comercio exterior.
- administrativos de seguros.
- animadores socio-culturales y de tiempo libre.
- programadores y operadores de informática aplicados a la sanidad, turismo y alimentación.
- en relación al sector primario: las nuevas formas de riego, la climatización y cultivos.

Por tanto, este autor señala algunas profesiones con futuro en los años noventa son:

- en el sector de servicios:
 - . animadores turísticos y socioculturales
 - . recepcionistas y gerentes hoteleros
 - . técnicos en medios audiovisuales
 - . expertos en seguros
 - . asesores y consultores de empresas
 - . alta dirección y gestión empresarial
 - . expertos en temas jurídico-mercantiles europeos.
 - . expertos en comercio exterior
 - . técnicos de estadística aplicada
 - . programadores informáticos
 - . ayudantes de geriatría
 - . fisioterapeutas, enfermeros y terapeutas ocupacionales
 - . expertos en urbanismo y rehabilitación de viviendas
 - . pilotos

- . guardas de seguridad y vigilantes jurados
- en el sector de agricultura y pesca:
 - . biotecnólogos
 - . técnicos en recursos marinos
 - . técnicos en mecanización agraria
 - . expertos en innovación tecnológica en el campo
- en el sector de la industria :
 - . ingenieros electrónicos
 - . ingenieros y técnicos en telecomunicaciones
 - . expertos en mantenimiento y reparación de equipos electrónicos
 - . químicos especialistas en aplicación de nuevos materiales
 - . físicos y matemáticos (procesos de inteligencia artificial)
 - . expertos en técnicas láser
 - . expertos en recuperación de residuos
 - . expertos en seguridad y control
 - . ópticos de instrumental de precisión
 - . técnicos en energías alternativas
 - . expertos en procesos del frío.

Las profesiones más solicitadas por los empresarios son aquellas que más se adaptan a las necesidades empresariales (Derecho, Económicas y Empresariales, Ingeniero de Caminos) o aquellas que se adaptan a las demandas tecnológicas actuales (Informático, Técnico de Telecomunicaciones, Ingeniero Industrial, Técnico en Electrónica, Matemáticos, Físicos, Químicos, otros Ingenieros Superiores...)

2.3.2. La incidencia de las aptitudes, personalidad e intereses en la orientación vocacional.

Son diversos los factores que están incidiendo en la orientación vocacional y profesional de los sujetos. Junto a los intereses profesionales existen otros aspectos que pueden influir en la elección adecuada. Las aptitudes pueden tener un papel relevante digno de consideración. Ya que un sujeto puede tener un gran interés en estudiar una ingeniería y no disponer de las aptitudes suficientes para ser capaz; también la personalidad puede influir pues hay determinadas características personales que están implícitas en ciertas profesiones.

Vamos a profundizar en la incidencia de cada una de ellas en la orientación profesional.

D) INCIDENCIA DE LAS APTITUDES

En primer lugar, vamos a centrarnos en la importancia de las aptitudes, haciendo un estudio de las mismas.

La psicología con sus distintos instrumentos ha podido comprobar en sus investigaciones que la inteligencia está integrada por una serie de aptitudes o habilidades, más o menos específicas pero relacionadas entre sí. Esto ha podido ser contrastado por el análisis factorial. Actualmente algunos autores admiten la existencia de un factor general de inteligencia (factor g) y junto a éste una serie de factores más o menos específicos, que serían las aptitudes mentales .

La inteligencia es un conjunto de estrategias aprendidas o hábitos adquiridos que nos enseñan a resolver problemas. La inteligencia y el aprendizaje tienen una importante influencia en la adquisición de destrezas y conocimientos, pero también pueden influir en la vocación elegida. La inteligencia también se ha definido como la capacidad que desarrolla el ser humano de aportar respuestas correctas y objetivas. También se ha considerado como la capacidad de adquirir capacidades, conocimientos y sacar provecho de la experiencia. Muchos autores la han relacionado con la capacidad de adaptación y de respuesta a situaciones o problemas nuevos; otras investigaciones la relacionan con el pensamiento abstracto.. También se habla de ella como la capacidad de adquirir y asimilar conocimientos.

Vamos a hacer un estudio cronológico destacando las aportaciones de distintos autores que se han interesado en este tema.

Spearman, C.E. (1927), en sus estudios sobre la inteligencia daba preponderancia al factor general "g". Thurstone, L.L. (1941), concluyó que Spearman estaba equivocado al considerar un único factor "g" y postulaba existencia de varias "aptitudes primarias" para lograr un mayor ajuste. Los principales factores que descubrió fueron:

- el factor S (A. espacial)
- el factor P (rapidez perceptiva)
- el factor N (A. numérica)
- el factor V (comprensión verbal)
- el factor M (memoria)
- el factor W (fluidez verbal)
- el factor R (razonamiento inductivo).

En América muchos psicólogos modernos han abandonado el uso del término inteligencia en su sentido técnico y prefieren usar otros términos como aptitudes humanas". Autores como Vernon, P.E. (1956), Piéron (1957) y Weschler, D. (1958), realizaron importantes investigaciones en el campo de la inteligencia.

Piéron, H. (1957), realizó distintas definiciones de términos vinculados a la Psicología. Definió la aptitud como el substrato constitucional de una capacidad, preexistente a ésta, que dependerá del desarrollo natural de la aptitud, de la formación educativa eventualmente y del ejercicio.

Weschler, D.(1958), definía la inteligencia como la capacidad global o compleja del individuo para actuar con un propósito determinado, para pensar de una manera racional y para establecer relaciones útiles con su medio.

También son numerosas las investigaciones que destacan la correlación entre aptitudes y orientación vocacional. En esta línea, Super, D.E. (1962), consideraba que un individuo estará más satisfecho con su trabajo en la medida en que las exigencias de este trabajo se correspondan con su nivel de aptitudes y sienta que el trabajo le ofrece la oportunidad para el uso y expresión de sus aptitudes.

Según Super, S.E. (1962) :

- los intereses tienen un papel más importante como determinantes de la elección del tipo de estudios que las aptitudes, la personalidad y la situación social de los padres; el interés está en relación con la elección de una rama de estudios, la asiduidad del interesado y la conclusión del ciclo de estudios realizado.

- las aptitudes tienen un papel más importante para fijar el nivel de éxito, mientras que los intereses determinan la dirección del esfuerzo y de la actividad.

Cattell, R.B. (1971), también realizó estudios en relación a la inteligencia. Distinguió entre:

- inteligencia fluida

- inteligencia cristalizada

un abanico grande de aptitudes diferenciadas.

Guilford, J.P. (1971), también llevó a cabo un análisis de la inteligencia; no aceptó el factor "g" de Spearman. Este autor, ha establecido la existencia de cuatro tipos de contenidos mentales:

- figurativo

- simbólico

- semántico

- conductual

Con ellos pueden realizarse cinco tipos de operaciones: conocimiento, memoria, evaluación, producción convergente y producción divergente.

Eysenck, H.J. (1979), consideraba que los conceptos de inteligencia general y de aptitudes especiales son complementarios y la escuela inglesa sigue usando el concepto de CI lo mismo que el de perfiles de aptitudes.

Pasquasy, R. (1979), define la inteligencia como un conjunto de rasgos individuales diferenciadores, que producen su efecto día a día y que resultan indicativos de unas determinadas realizaciones futuras. Para este autor la aptitud

manifiesta sus efectos a través de la realización. No importa tanto que el sujeto la posea desde su nacimiento o que la haya adquirido a lo largo de su vida o que ciertas circunstancias la hayan modificado. Lo que realmente importa es investigar en que medida a partir de una realización actual podremos predecir una realización futura. Así, la aptitud presenta una doble dimensión:

- bajo su aspecto actual se manifiesta en el comportamiento de las personas y da lugar a determinadas realizaciones; es una capacidad para producir una u otra respuesta.

- bajo su aspecto previsional implica la idea de lo que un determinado sujeto podrá realizar en un futuro: constituye el índice de sus potencialidades.

Este mismo autor considera que la educación ha de proporcionar a sujetos (muy distintos unos de otros) las mejores capacidades compatibles con sus aptitudes e intereses. Si hay un tema que preocupa en el campo de la psicopedagogía es el del rendimiento escolar. La creciente proporción de fracasos y las repercusiones que tienen originan un tema que no se puede pasar por alto. Cuando se estima un determinado rendimiento, el psicólogo ha de basarse en el nivel intelectual del sujeto y en su personalidad global, junto con otros factores que pueden estar incidiendo. Para emprender un trabajo clínico necesita apoyarse en instrumentos de medida que sean fiables y altamente predictivos.

Arnold, Eysenck y Meili (1979), en su Diccionario de Psicología consideraban la "aptitud" como una habilidad en potencia. En relación a ella se determinan y se confirman los rasgos relacionados con ciertos fines futuros(p. ej. el trabajo). Así, se *intenta simultáneamente predecir la futura habilidad para realizar un trabajo y para examinar, por ejemplo la capacidad, la motivación de ejecución, la seguridad y la responsabilidad.*

En esta misma obra los autores citados consideraban como sinónimos de aptitud nociones como talento y capacidad. Sin embargo, en función del idioma esta palabra tiene significados y acepciones distintas. Existe un número muy amplio de aptitudes, existiendo tantas como actividades. Es por ello por lo que el término "aptitud" es una abreviación de "todas las condiciones necesarias para realizar una actividad". Sin embargo, en éste término al que nos referimos quedan incluidas solamente las condiciones necesarias y excluidas las influencias que pueden facilitar la actividad (el interés, experiencia...). Sin embargo, con esto no se podría concluir que la aptitud habría que reducirla a condiciones innatas (como se pensaba en tiempos pasados), ya que algunas se explican por el proceso de aprendizaje y la experiencia. Es muy difícil hacer una distinción significativa entre las aptitudes innatas y las adquiridas.

El concepto de aptitud tiene una gran importancia en el campo de la Psicología

aplicada como se aprecia en la existencia de todos los tipos de tests de aptitudes. Últimamente se han utilizado los tests de aptitudes en relación con una vocación concreta; sin embargo, se ha descubierto que otros muchos factores aparte de los relacionados con la aptitud están incidiendo en las vocación.

Castaño López-Mesas (1983), en su obra "Psicología y Orientación vocacional" reconoce la diferenciación de las aptitudes a lo largo del desarrollo del ser humano; es decir, desde el nacimiento hasta la edad adulta habría una progresiva diferenciación de la misma, la cual regresaría a partir de una determinada edad, coincidiendo con el descenso en el nivel de ejecución, hasta hacerse de nuevo mínima en la senectud. Diversas investigaciones (con pruebas como el GABT y el DAT), han confirmado que la estabilidad de las aptitudes es tan alta como la de la inteligencia general. Conviene en cualquier caso esperar a los últimos cursos de la escolaridad para hacer las predicciones vocacionales, pues antes de estas edades los alumnos muestran inestabilidad y puede experimentar modificaciones. Es necesario que el perfil de aptitudes se halla estabilizado. Una vez llevada a cabo la elección profesional, se supone que un individuo tendrá mayores probabilidades de rendir satisfactoriamente en el desempeño de una determinada profesión, cuanto mayor sea el parecido entre su estructura aptitudinal y la del grupo que ya ha alcanzado éxito en esa actividad. Esto se postula tanto para las aptitudes, como los intereses vocacionales o los rasgos de personalidad.

T.E.A Ediciones S.A. (1992), saca dos conclusiones en relación al tema de las aptitudes:

- no se reconoce su carácter exclusivamente hereditario sino que es el resultado de la interacción de herencia y ambiente; el sujeto nace con una serie de potencialidades e inicia rápido su aprendizaje y adaptación al mundo; cada cosa que aprende le ayuda a aprender otras nuevas

- la aptitud es un término de gran amplitud; puede albergar cualquier característica que predisponga al aprendizaje, incluyendo la inteligencia, instrucción alcanzada...

Son muchas las teorías que han intentado contestar que es la inteligencia. Una primera clasificación establecería tres tipos:

- biológicas: la inteligencia como capacidad adaptativa al organismo
- psicológicas: inteligencia como potencialidad genética y como resultado de la experiencia, del aprendizaje y de factores ambientales.
- operativas: la inteligencia es lo que miden los tests.

En relación al número de factores se puede hablar de:

- teoría monárquica: la inteligencia es considerada como un sólo factor, y como una capacidad general.

- teoría bifactorial y multifactorial: en la inteligencia intervienen un conjunto de factores. En cuanto a la disposición de los factores se puede hablar de :

- disposición no jerárquica: todos los factores (verbal, numérico..) tienen igual importancia.

- disposición jerárquica: las aptitudes no tienen igual importancia.

- disposición cúbica: se produce combinación entre las distintas operaciones. Ha producido mejora en la enseñanza.

- disposición reticular: la retícula es como un círculo . Las medidas puras de inteligencia se sitúan en el centro y las menos puras en la periferia.

Hay numerosas investigaciones que han puesto en duda un desarrollo exclusivamente genético de la inteligencia, entendiendo que existen áreas de influencia que pueden establecer variaciones en este desarrollo (clima escolar, actitudes de los padres, motivación y estimulación temprana...).

Fuente Gómez, C. (1994), es uno de los escritores contemporáneos que está más al día en el conocimiento de todos los estudios y carreras que se pueden ofrecer al estudiante, como acceder a ellos y que perspectivas ofrecen, como paso previo a su desempeño profesional. Este autor considera conveniente distinguir entre capacidad para seguir los estudios previos al ejercicio profesional, y la aptitud necesaria para el ejercicio de la profesión, aunque exista un perfil común a los estudios y a la práctica. En algunas profesiones es importante poseer determinadas aptitudes (buena vista y salud para un piloto, sentido musical para un músico, pensamiento abstracto para un matemático...)

II) INCIDENCIA DE LA PERSONALIDAD.

Con respecto al tema de la personalidad, ésta se considera una variable crucial en el proceso educativo, tanto en el proceso enseñanza-aprendizaje como en la orientación académica y profesional. No puede, por tanto, descartarse su estudio, ya que la finalidad última de todo proceso educativo es la maduración y realización personal. Sin embargo, hasta hace poco tiempo el tema de la personalidad fue olvidado por la mayoría de los psicólogos. Uno de los motivos pudo ser su complejidad y otro el interés que la Psicología en ese momento prestaba a otros procesos mentales (percepción, pensamiento...)

Son muchos los psicólogos y pedagogos que han intentado definirla, aunque es un término que ha tenido múltiples definiciones a lo largo del tiempo.

Teorías en relación a la personalidad hay múltiples (teoría del yo, teoría del rasgo, ...) lo mismo que son muchos los instrumentos que sirven para medirla. Hasta hace poco el protagonismo de los estudios sobre la inteligencia dejaban en un segundo plano los estudios sobre personalidad, en relación al rendimiento académico.

Se van a destacar algunas de estas teorías:

- a) **Teoría de los rasgos:**

Cattell, R.B. (1950), los defiende como una estructura mental inferida de la conducta y que explica la regularidad y uniformidad de la conducta.

Guilford, J.P. (1956), define el rasgo como cualquier cosa perceptible y relativamente duradera en que un individuo se distingue de otro. Así, el rasgo explicaba la conducta. Guilford define la personalidad como el patrón de los rasgos peculiares de una persona.

Otra definición de rasgo es la de Allport, G.W. (1970), que los considera tendencias o predisposiciones a emitir cierta respuesta. Allport consideraba los rasgos relativamente generales y permanentes. Defendió que no hay personas completamente iguales ni que reaccionen igual ante un mismo hecho: la conducta de cada una depende de su particular estructura de rasgos. En la misma línea en que defiende la singularidad de cada sujeto, también considera que los rasgos nunca ocurren en dos sujetos de manera exactamente igual.

Eysenck, H.J. (1976), también llevó a cabo investigaciones en relación a la teoría de los rasgos, ampliándola y puso de relieve la dimensión de introversión-extroversión y la de estabilidad emocional (neuroticismo).

b) **Teoría psicodinámica:**

La teoría psicodinámica de mayor relevancia es la de S. Freud. La estructura tripartita de la personalidad la formaban el id (núcleo primario instintivo), el ego (media entre las exigencias del id y el mundo exterior) y el superego (representa el medio ambiente y las normas morales de la sociedad). Los determinantes de la conducta humana son inconscientes e irracional, ya que el hombre es movido por exigencias persistentes, que proceden de su interior. La lucha entre sus instintos y sus prohibiciones le produce ansiedad. El hombre siente un deseo hedonista por obtener la inmediata satisfacción de sus instintos sexuales y por ello se pone en conflicto con un medio, en el que existen unas prohibiciones, propias de su cultura.

c) Teorías sociales:

Estas teorías consideran como determinantes de la conducta el aprendizaje y los estímulos ambientales; no tiene en cuenta la existencia de rasgos ni disposiciones generales. Lo que le interesa es el presente del sujeto, en lo que está haciendo, no en la memoria de su pasado psíquico.

d) Teorías fenomenológicas:

Todas las teorías fenomenológicas se centran en la experiencia inmediata percibida, en las ideas del individuo, en el esfuerzo por su realización. Todas ellas tienen una visión positiva de la naturaleza humana. Rechazan todos los conceptos motivacionales y dinámicos específicos. Al hombre le ven como un ser que quiere alcanzar una meta y lucha por conseguirla, no sólo impulsado por la exigencia de satisfacer sus necesidades biológicas. (W. Mischel, 1979).

Algunos autores como Allport, G.W. (1970), definen la personalidad como la organización dinámica interna de los sistemas psicosociales de que dependen la conducta y las ideas peculiares del individuo.

Mischel, W. (1976), considera la personalidad como el conjunto de las características más destacadas y dominantes de un individuo; también destaca otras como la capacidad de lograr reacciones positivas de los demás en el trato diario con ellos. Un aspecto común de la mayor parte de las definiciones es la designación de patrones típicos conductuales que se relacionan con la adaptación de los individuos en su ambiente social. Este autor aprecia las múltiples conexiones que tiene un estudio tan complejo como es el de la personalidad en relación a otras áreas psicológicas: el desarrollo y cambios humanos, la anormalidad y la desviación, la competencia y la realización, la emoción y el pensamiento, el aprendizaje y las relaciones sociales... Es por ello por lo que este término no puede tratarse con gran simplicidad sino todo lo contrario.

Castaño López-Mesas (1983), consciente de la imposibilidad de ofrecer un definición capaz de satisfacer a todos los psicólogos, piensa que la mayoría de ellos podría aceptar que por este término podría entenderse " el sistema o patrón de características dominantes, peculiares y estables, adquiridas a través de un proceso biográfico de maduración y aprendizaje, que dotan al individuo de sus peculiares estrategias de comportamiento para su específica adaptación al medio. Se trataría de una definición integrativa en la medida en que concibe a la personalidad no como una mera suma de partes sino como un sistema integrado; acentúa en el individuo sus aspectos no triviales (dominantes) y típicos (peculiares) siempre que muestren cierta persistencia en el transcurso del tiempo (estabilidad) y en las distintas situaciones

(consistencia). Por otra parte, podría considerarse como una definición dinámica ya que concibe el desarrollo de la personalidad como un proceso biográfico de interacción entre determinantes genéticos y ambientales. Finalmente, se trataría de una definición conductual que resalta las estrategias comportamentales como manifestaciones observables de la personalidad.

El problema que tiene el estudio de la personalidad es la subjetividad que se desprende del mismo. Cuando se trata de la conducta de los otros si tratamos de medirla pues pensamos que está controlada por determinadas variables a las que tenemos acceso. Pero, sin embargo, pensamos que acceder al conocimiento de nuestro ser personal, con nuestros miedos, seguridades e inseguridades, deseos, impulsos... es prácticamente inabarcable.

Así, mientras algunos psicólogos son partidarios de estudios de carácter cuantitativo, otros prefieren la observación directa del sujeto, en su ambiente natural.

Algunos autores han llegado a afirmar que la personalidad, unida a la inteligencia y a la motivación tienen un enorme protagonismo en el rendimiento escolar.

Sin embargo, existen distintas versiones en relación al papel más o menos prioritario que ocupa la personalidad en la decisión vocacional. Mientras que existen investigadores que destacan la variabilidad de los rasgos de personalidad en cada una de las profesiones; por otro lado existen también investigaciones que destacan que cada profesión exige un determinado tipo de profesión.

Enfoques más recientes que la teoría de los rasgos defienden que el estilo de personalidad influyen sobre la elección y el comportamiento vocacional (Castaño López Mesas, 1983). Los determinantes del éxito vocacional relativos a la personalidad se hallan relacionados con ciertas variables motivacionales. Así, han manifestado consistencia en determinadas investigaciones: la ansiedad adaptativa (activadora del rendimiento), la autoestima (aprecio y confianza en sí mismo), autocontrol o fuerza del ego (control y madurez emocional), introversión y estabilidad emocional (en oposición a conductas impulsivas y psicopáticas), extroversión acompañada de estabilidad emocional (en oposición a conducta neurótica) y perseverancia (tenacidad y responsabilidad ante las actividades académicas y profesionales). Por ello, todos estos factores pueden incidir en el desempeño profesional.

Así, para Castaño López Mesas (1983), aunque las profesiones no se hallan muy diferenciadas respecto a la personalidad, si se puede afirmar que ésta última actúa como una variable moderadora en la predicción del éxito profesional y en la satisfacción en su desempeño. Existiendo un cierto perfil de intereses y aptitudes, un

trabajador podrá ser tanto más eficaz en su tarea, según la amplitud en que su personalidad afecte al desempeño de sus responsabilidades profesionales. Así, este autor hace una propuesta sobre personalidad orientada hacia el éxito vocacional.

III) INCIDENCIA DE LOS INTERESES.

Finalmente, los intereses también van a ser un condicionante, junto con la personalidad y las aptitudes en la orientación vocacional. Los intereses tienen gran relación con las actitudes y los valores. Se relacionan con las aficiones, tendencias, gustos del sujeto y que van a tener un papel decisivo en su decisión vocacional.

Se han llevado a cabo distintos estudios en relación a la incidencia de estos intereses en la vocación, algunos de los cuales se van a desarrollar ordenados en función de su aparición.

Roe, A. (1956), estudió las relaciones entre el clima familiar y el desarrollo de los intereses de los niños; las experiencias tenidas en la primera infancia condicionarán la elección profesional y, por tanto, el desarrollo de los intereses que conducen a ella. Sin embargo, los trabajos que han utilizado las hipótesis de Roe aún no han sido verificados.

De igual forma que se han llevado a cabo estudios en relación a los intereses en función del sexo, también se pueden destacar en función de la edad. En este sentido Campbell, D.T. (1963), hizo un estudio limitando su investigación a las edades comprendidas entre los 17 y los 49 años. Se esforzó en construir una curva de los intereses en función de la edad, usando los resultados de sujetos que habían respondido al cuestionario desde dos hasta cuatro veces. En estos estudios se verificó que la edad no está en correlación con los cambios de perfil (estabilidad) que se observan en función del tiempo transcurrido. En sus trabajos se apreció que la edad no aparece como fuente de varianza importante al lado de la pertenencia profesional.

Existen estudios interesantes en relación a los intereses y las diferencias entre los sexos. Kohlberg (1967), explica las diferencias iniciales en el campo de los intereses refiriéndose a la teoría cognitiva de la evolución de los roles sexuales; considera que el individuo no acepta los comportamientos típicos que caracterizan su sexo, sino que los modela activamente, eligiendo, organizando y evaluando las estimulaciones que su medio le proporciona. En función de la conciencia de pertenecer a un sexo u otro, organizaría sus actitudes, atribuiría valores a los objetos y acciones y haría progresar de ellos un sistema coherente. Dentro de este planteamiento, los intereses serían resultado de procesos de tipo cognitivo, dependientes del desarrollo cognitivo general, muy unidos a la imagen de sí.

Se han llevado a cabo estudios para apreciar el papel que tiene la familia sobre el desarrollo de la personalidad del niño y sus intereses. Estudios parciales advierte la existencia de ciertas relaciones entre el nivel o status socioprofesional de los padres y los intereses de los hijos. Katz (1970) realizó un estudio más global en el que destacó lo débiles que eran estas relaciones. Este autor reconoció la existencia de una relación muy débil entre ambos.

Una investigación llevada a cabo en relación a intereses profesionales de los adolescentes por parte de Tyler, L.E. y Col (1972), apreció que al comienzo de la adolescencia los intereses son inestables, se desvanecen con facilidad y suelen ser cambiantes. Con el paso del tiempo adquieren mayor estabilidad.

Estos autores utilizaron una muestra de 300 alumnos todos ellos varones, de centros privados pertenecientes a las autonomías de Madrid, Castilla la Mancha y Aragón. Estos autores apreciaron que a la edad de 13/14 años los adolescentes se sentían atraídos por intereses relacionados con acercamiento humano y ayuda desinteresada a los demás; así los intereses de tipo social y altruista ocupaban los primeros puestos (en concreto los segundos y terceros puestos). Los primeros puestos eran ocupados por la investigación científica justificado por un deseo profundo de conocer mejor el mundo nuevo al que estaban despertando. A los 15 y 16 años se da un descenso de los intereses altruistas y un ascenso de los intereses técnicos. Posiblemente una de las causas sea la presión y la influencia social a la que se ven sometidos en una sociedad en la que hay que asegurar un bienestar económico mínimo para poder vivir. Hacia los 16 y 17 años se sentían atraídos por profesiones de carácter técnico, literario y social. Por todo ello, en esta investigación se podía concluir que los intereses evolucionan con la edad y que a medida que la edad aumenta disminuyen las preferencias profesionales de tipo altruista para interesarse más por las de tipo técnico y económico. Lo que también se advierte es un gran desinterés por las relacionadas con el poder.

Barnett (1975), realizó un estudio interesante en torno a los intereses de tipo profesional. Pretendió conocer la relación existente entre las preferencias profesionales y una escala de prestigio, que podía considerarse como una forma de valor; esto es así pues la escala de valor ha sido establecida considerando valores como el poder, el salario, las competencias, la influencia social, la responsabilidad, el servicio prestado a la sociedad... Este autor comprobó que en el sexo masculino se aprecia una convergencia creciente en función de la edad, entre las preferencias y el prestigio, y al final de esta evolución la convergencia se corresponde con la que se aprecia en la edad adulta. Los chicos adoptan paulatinamente el punto de vista de los adultos. En las chicas, sin embargo, ambos factores aparecen prácticamente independientes al menos hasta la edad de los 17 años.

Piaget, J. (1980), consideraba los intereses como la prolongación de las necesidades : es la relación entre un objeto y una necesidad, ya que un objeto es interesante en la medida en que responde a una necesidad. Se pueden distinguir dos tipos de intereses:

- intrínsecos: se sitúan en el ámbito de lo vivencial, vocacional y profesional, siendo relativamente estables.
- extrínsecos: pertenecen al campo de lo no vocacional; son circunstanciales y fácilmente modificables.

Berthoud, S. y Cols. (1982), consideran los intereses como tendencias o disposiciones relativamente estables o duraderas; están orientadas hacia diferentes campos de objetos o, más exactamente hacia diferentes campos de actividades y de experiencias vividas en un medio cultural dado. La evocación de los intereses concierne tanto al campo profesional (o escolar si se trata de niños o de adolescentes) como al mundo de las aficiones, o sea en grados diversos, a muchos aspectos de la vida de los individuos y naturalmente de sus entornos. Este extenso campo de los intereses puede tener interferencia con las principales dimensiones de la personalidad, y también con las aptitudes, conocimientos adquiridos, hábitos... Interfieren con el campo que se extiende del inconsciente a la conciencia.

Para el estudio de los intereses tienen un papel importante los inventarios (destacando entre los primeros inventarios más conocidos los de Strong, Holland, Kuder). Los problemas de la orientación y de la adaptación profesional constituyen las fuentes de inspiración más significativas de las investigaciones sobre los intereses.

Así, cuando el objetivo es el descubrimiento de la vocación del sujeto, es importante conocer cuáles son sus intereses pues en función de éstos determinará en parte su futuro profesional. Es importante que el orientador sea capaz de adecuar y combinar los intereses con sus aptitudes. Puede ocurrir que el sujeto muestre preferencias por una profesión concreta y el sujeto no tenga las aptitudes requeridas; también puede ocurrir que su personalidad no sea la adecuada para ese desempeño y convenga orientarle hacia otras profesiones próximas que vaya a desempeñar con mayor éxito.

Se pueden destacar las relaciones existentes entre :

- a) intereses y aptitudes
- b) intereses y personalidad

Las relaciones halladas entre aptitudes e intereses son débiles, situándose en

algunos casos cerca de .40, otros cerca de .20 y en la mayoría de los casos alrededor de cero (Berthoud, S. y col, 1982). Estos autores para ilustrar esta afirmación se basaron en los resultados obtenidos tras la aplicación de dos baterías (GATB y DAT) en correlación con el Kuder C. Las muestras eran masculinas y femeninas de nivel secundario superior. Se apreció que en los intereses y las aptitudes tienen relaciones más numerosas, coherentes y a un nivel más elevado en los chicos que en las chicas.

Se podría reconocer que las relaciones entre aptitudes e intereses son lo suficientemente débiles para que ambos campos aparezcan como prácticamente independientes; así cada uno de ellos de forma autónoma contribuirá a descubrir su elección profesional.

Con respecto a las relaciones entre los intereses y la personalidad, son muchos los autores que consideran que la elección profesional es un reflejo de la personalidad del individuo. Existen estudios que ponen en relación inventarios de intereses y cuestionarios de personalidad. En general, de todos ellos se podría concluir que ambos campos: personalidad e intereses, no son verdaderamente intercambiables, aunque entre ellos existan conexiones y coincidencias.

Martínez González, M.C. (1991), entendía el interés como la predisposición psicológica que orienta al sujeto a actuar en determinada dirección con más fuerza que hacia otras. Para determinar estos intereses profesionales Carlos de la Fuente Gómez (1994), destaca la importancia de llevar a cabo un proceso reflexivo a lo largo de los años, excepto en el caso de intereses preferentemente claros hacia una determinada ocupación, a sabiendas de que la predeterminación de haber seguido unos estudios condicione el espectro de elección.

2.3.3. La madurez vocacional y el proyecto de vida.

Vocación etimológicamente viene del latín "vocare" que significa llamar, llamada a algo, hacia una meta o fin concreto.

Vamos a realizar un estudio del concepto de madurez vocacional desde sus primeras concepciones hasta el momento actual.

El concepto de madurez vocacional data de los primeros trabajos de Super, D.E. (1962). Este autor reconoce que este concepto le fue sugerido por Havighurst, R.J. (1961), quien consideraba que cada edad se caracteriza por relacionar un grupo de tareas que la sociedad espera que las personas de esa edad y sexo realicen eficientemente. El éxito conseguido en ellas es un prerrequisito para abordar las de la edad siguiente. Super, D.E. (1962), incorporó estas ideas al marco de la madurez vocacional. Así, este autor en 1973, definió la madurez vocacional como la disposición para abordar tareas vocacionales o el desarrollo de la profesión con las que se encuentra el sujeto o está a punto de encontrarse, comparado con otros sujetos que se encuentran en la misma época de la vida y con las mismas tareas de desarrollo. Es una disposición para hacer frente a las tareas vocacionales y es previa a la elección vocacional; por ello se dice que tiene un carácter retrospectivo ya que pone en relación una situación actual (éxito o fracaso profesional) con acontecimientos pasados (la elección).

La definición de Super, D.E. (1973), comportaba dos aspectos: en su primera parte introduce un valor evolutivo; es decir, la medida en que un sujeto puede tener

una mayor o menor nivel de madurez se refiere a la edad cronológica del sujeto. En la segunda parte el grado de madurez alcanzado se compara con el que han obtenido los demás sujetos, de la misma edad y con los mismos problemas vocacionales.

La madurez vocacional hace referencia a las conductas que el sujeto ejecuta y a los comportamientos que manifiesta y que influirán en el desempeño de una actividad profesional futura.

Este autor entendía la madurez vocacional como una variable integrada por diversos factores. Así, identifica una estructura de la madurez vocacional formada por una serie de dimensiones que mide experimentalmente:

- la orientación o interés por los problemas de la elección vocacional
- el grado de información y planeamiento de la decisión vocacional
- la consistencia de las preferencias vocacionales
- la cristalización de los intereses y valores del sujeto
- la sensatez de las preferencias vocacionales

Se podrían establecer diferencias en los sujetos en relación a la madurez vocacional; así, podríamos hablar del "cociente de madurez vocacional" de cada sujeto, que expresaría la razón existente entre su edad vocacional y su edad cronológica.

Aunque la madurez, el equilibrio y la realización total son difíciles de alcanzar, si es necesario un caminar desde la infancia para conseguir la mayor aproximación en la vida adulta, pasando por la edad adolescente.

El propio Super, D.E. distingue entre :

- a) madurez vocacional
- b) adaptación vocacional

Mientras que la madurez es una disposición previa a la conducta (en este caso la elección vocacional) representando una visión prospectiva, en cambio la adaptación es siempre consecuencia de esta conducta, teniendo una visión retrospectiva.

Los sujetos difieren en cuanto a la madurez vocacional desde los primeros años

de la adolescencia. Los sujetos que se hallen vocacionalmente más maduros tomarán decisiones vocacionales más realistas y estables; estos últimos se sentirán más satisfechos en el ejercicio de su actividad profesional futura. En la madurez vocacional se puede encontrar un poder predictivo de gran valor.

Cuando se han realizado diagnósticos de las aptitudes de un sujeto para predecir su adecuación para una determinada profesión no siempre ha desembocado en el éxito; esto ha demostrado que no son suficientes las aptitudes para desempeñar felizmente una profesión. Se necesita algo más. Ese algo más es la vocación.

La vocación es un término difícil de definir. Con ella se relacionan los intereses dominantes de una persona, que hacen que ésta se sienta inclinada hacia una determinada dirección, hacia el logro de una meta, hacia un estilo de vida que dé sentido a todas sus acciones.

Existen distintas teorías que se relacionan con el proceso de toma de decisión vocacional. Crites, J.O. (1974), hizo una clasificación agrupándolas en tres grandes grupos:

- a) Teorías no psicológicas
- b) Teorías psicológicas
- c) Teorías generales

a) En el primer grupo, es decir entre las **teorías " no psicológicas "** incluyó aquellas que atribuyen los fenómenos de la elección al funcionamiento de algún sistema exterior al individuo (Crites, 1974). En esta teoría no entrarían en juego los factores personales y sí los causales o fortuitos.

Destacarían las siguientes:

- teoría del azar: sostiene que el sujeto realiza una determinada elección profesional condicionada por una serie de factores accidentales o imprevistos sobre los que no tiene control. Según esta teoría la decisión vocacional no es consciente ni deliberada y llevada al máximo invalidaría toda posible intervención orientadora y la posibilidad de llevar a cabo un consejo profesional. El azar serían todo el conjunto de experiencias imprevistas relativas a la herencia biológica, cultural, económica,... Ante este estado de cosas, la orientación vocacional/profesional se basaría en la posibilidad de incorporar información y orden en el mundo imprevisible del azar con el fin de reducir al máximo la influencia de esos factores en esta toma de decisiones.

- teoría económica: El principal factor determinante de la decisión

vocacional es el económico (oferta, demanda, ...)

- teoría social: el proceso de toma de decisión vocacional sería sólo una parte del proceso general de socialización, a través del cual el sujeto asume una serie de valores predominantes en su sociedad. Los valores vocacionales por los que el sujeto opta formarían parte de estos otros valores generales.

b) En el segundo grupo, es decir, en las teorías "psicológicas" el énfasis habría que ponerlo en el propio sujeto como variable clave en el proceso de toma de decisiones. Dentro de este grupo habría que incluir distinto tipo de teorías:

- teorías de rasgos y factores: se encontrarían dentro del modelo descriptivo. En estas teorías se pone el énfasis en las aptitudes y rasgos de personalidad del sujeto e intereses, en relación con las ocupaciones. También se denominó teoría de la adecuación; en ella se consideró la orientación vocacional como un proceso de una serie de fases: descripción de sujetos, descripción de los requisitos y condiciones de éxito de las diversas ocupaciones para adecuar los propios rasgos personales con las exigencias de las diversas profesiones.

Así, la decisión vocacional/profesional dependería de la correcta adecuación entre el sujeto y la profesión.

- teorías psicodinámicas: el factor más significativo en la decisión vocacional es una variable motivacional que puede ser de tipo psicoanalítico (con el peso que tienen las experiencias de la infancia) o de respuesta a la satisfacción de necesidades o de relación con el desarrollo del propio concepto de sí mismo. Por ello, dentro del modelo psicodinámico podemos encuadrar estas tres teorías:

- la teoría psicoanalítica: considera que la elección vocacional está condicionada por el subconsciente.

- la teoría de la satisfacción de necesidades: considera que la decisión vocacional viene determinada por la forma en que el niño aprende a satisfacer sus necesidades básicas.

- la teoría del autoconcepto: destacan en ella las aportaciones de Super, D.E. Para este autor el sujeto elegirá aquella ocupación que le permita realizar el concepto que tiene de sí.

- teorías evolutivas: se considera la decisión vocacional como un proceso continuo de sucesivas elecciones que se inicia en la infancia, continua en la adolescencia y culmina cuando existe una madurez vocacional. En estas teorías se destaca la necesidad de llevar a cabo un estudio longitudinal de la personalidad del sujeto.

c) En el tercer grupo se encontrarían las **teorías "generales"**; en ellas se encontraría la postura de los autores que dan importancia tanto a los factores psicológicos como no psicológicos, es decir, tanto a los factores internos como a los externos al sujeto, ya que todos interactúan en la toma de decisiones vocacionales.

En estas teorías, también llamadas integrales, se da importancia tanto a los determinantes socio-económicos como a los factores personales. Dentro de las teorías generales se pueden agrupar las siguientes:

- modelo socio-psicológico de Blau: tiene como objetivo integrar los elementos y determinantes personales de la decisión vocacional (elección profesional) con las dimensiones sociales de la entrada en el trabajo (selección profesional).

- modelo tipológico de Holland: establece que la decisión vocacional depende del grado de adecuación entre la personalidad del individuo (realista, intelectual, social, tradicional, renovador, artístico) y el tipo de ambiente que le rodea (realista, intelectual, social, convencional, empresarial, artístico).

- modelo socio-fenomenológico de Super: se pueden destacar tres nociones fundamentales de esta teoría :

- el concepto de sí mismo como determinante de la decisión vocacional
- el concepto de madurez vocacional
- la descripción de las etapas del desarrollo vocacional.

Los diez puntos en los que formula su teoría son:

- 1) Las personas se diferencian en sus personalidades, intereses y aptitudes
- 2) Por estas diferencias, cada persona está capacitada para un número dado de ocupaciones.
- 3) Existe cierta variedad de ocupaciones para cada individuo y cierta variedad de individuos para cada profesión por la tolerancia suficientemente amplia de cada una de estas ocupaciones.
- 4) Las situaciones en las que la gente vive y trabaja, las preferencias profesionales, sus conceptos de sí mismo, cambian con el tiempo y la experiencia (aunque los conceptos de sí mismo suelen ser bastante estables desde la última etapa de la adolescencia hasta la madurez vocacional) haciendo de la elección y adaptación un proceso continuo.
- 5) Este proceso puede resumirse en una serie de etapas diferenciadas de la vida como las de crecimiento, exploración, establecimiento, consolidación y declinación.

6) El nivel ocupacional logrado y la secuencia, frecuencia y duración de los empleos de ensayo y estables están determinadas por diversos factores (nivel socio-económico de los padres del sujeto, capacidad intelectual del mismo, características de su personalidad, oportunidades que se le presentan...).

7) El desarrollo a través de las etapas de la vida puede ser orientado, en parte, facilitando el proceso de maduración de las aptitudes e intereses y, en parte, ayudando a la confrontación con la realidad y al desarrollo del concepto de sí mismo.

8) El proceso de desarrollo profesional consiste en la formación y realización de un concepto de sí; este concepto es el resultado de la interacción de las aptitudes heredadas, la estructura neuronal y endocrina, las oportunidades para desempeñar distintos roles y las evaluaciones de la medida en que los resultados de este desempeño de roles logra la aprobación de superiores y compañeros.

9) El proceso de interacción entre el individuo y los factores sociales, entre el concepto de sí mismo y la realidad es un proceso de desempeño de roles.

10) Las satisfacciones en el trabajo y en la vida dependen de la medida en que el sujeto encuentre canales adecuados para sus aptitudes, intereses, rasgos de personalidad, establecimiento en un tipo de trabajo, una situación profesional y un estilo de vida en el que pueda desempeñar la clase de rol que, según sus experiencias de maduración y exploración crea que le agradan y son las adecuadas para éste.

Watts, A.G. y Law, H. (1977), proponen que la educación vocacional es aquel conjunto de actividades planificadas que tiene como meta facilitar el alumno:

- el conjunto de las posibilidades ocupacionales
- el conocimiento de sí mismo
- la facultad de tomar decisiones
- la facultad de enfrentarse a la transición.

Para lograr llevar a cabo una educación vocacional efectiva y alcanzar estas metas es necesario:

- ayudar a los alumnos a desarrollar el conocimiento de sus propias potencialidades y debilidades; comprender la relación entre ellas y la elección profesional.

- ayudar a los alumnos a desarrollar estrategias efectivas para la toma de decisiones y las habilidades para llevarlas a cabo.

- preparar a los alumnos para la transición del medio escolar al mundo laboral y para el ajuste que esto supondrá.

Castaño López Mesas (1983), hace importantes investigaciones en torno a la orientación vocacional y las decisiones que toma el sujeto vinculadas a la misma. En relación al acceso al mundo profesional, este autor apreció que la dinámica laboral se regiría por el principio de la oferta y la demanda, de modo que la distribución laboral en el mercado ocupacional sería simple función de las ventajas diferenciales que distintas profesiones ofrecen. Los defensores de esta teoría postularon que la ventaja económica era el principal aliciente de la decisión vocacional aunque luego se fue ampliando el concepto de ventaja a otros factores.

En la madurez vocacional intervienen distintos factores de gran importancia en el sujeto. Algunos de los más representativos son:

- las características y la historia personal del sujeto
- las actitudes básicas
- sus valores
- su cosmovisión o visión general del mundo y de la realidad.
- sus intereses y aficiones
- sus deseos e ideales personales
- sus aptitudes
- su dimensión afectiva y sentimientos
- la tendencia y realidad actual
- las motivaciones
- la personalidad

Se va a proceder a la profundización en algunos de ellos.

Las aptitudes (tratadas más extensamente en este trabajo de investigación) son habilidades para ejecutar distintas tareas o acciones; no se trata sólo de habilidades mentales sino que también pueden estar relacionadas con el plano social. Las aptitudes tienen un importante componente genético pero también hay que ejercitarlas, pues el aprendizaje puede desarrollarlas. Los principales factores medidos son: inteligencia general, aptitud verbal, numérica y espacial, razonamiento abstracto, razonamiento lógico, destrezas en función de la profesión determinada. Ya se hizo una mención más amplia a ellos en otro apartado de este trabajo teórico.

Las actitudes son disposiciones naturales y tendencias hacia una determinada dirección. Tienen tres componentes: afectivo, cognitivo y de acción.

Cuando hablamos de actitudes, nos referimos a actitudes "hacia". Son actitudes hacia personas, cosas, la realidad, el porvenir...Miden rasgos como la educabilidad,

la estabilidad, el dinamismo...Se miden mediante escalas como las de Thurstone, Likert, y Guttman.

Allport, G.W. las había definido con anterioridad como un estado mental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia que ejerce influencia directa o dinámica en la reacción del individuo ante los objetos y todas las situaciones con las que se encuentra relacionado. Otros autores las consideran como disposiciones duraderas formadas por experiencias anteriores o como una organización aprendida y relativamente duradera de creencias acerca de un objeto o situación que predispone a un individuo a favor de una respuesta preferida.

Los valores hacen referencia al deber ser. Son proyectos y metas ideales, creencias, fe y fidelidad hacia algo; son opciones personales que orientan la conducta y la justifican. Los valores son guías que orientan la conducta y por ellas apuesta el sujeto que las elige (no son impuestas sino propuestas para ser elegidas libremente). Lo ideal es que el sujeto opte por ellos en la adolescencia, haciendo uso de su libertad.

Destaca la escala de Allport, Vernon y Lindsey para medir la importancia de estos seis: teórico, práctico, estético, social, religioso y de poder.

Uno de los problemas con los que se enfrenta la juventud es el de saber elegir los valores adecuados dentro de una sociedad tan plural; así, la educación ha de empezar en la familia para fomentar los valores que se relacionan con la mejora personal del hombre y la tendencia al bien. Finalmente, los valores pueden relacionarse con la vocación que elija el sujeto.

Los intereses (también tratados más extensamente en este trabajo como determinantes de la decisión vocacional) se refieren a gustos, preferencias, aficiones, apetencias... que condicionan la conducta del sujeto y la vocación elegida. Se van formando a lo largo de la vida del sujeto a partir de las múltiples conexiones con el mundo exterior y la experiencia que surge de las cosas y las personas. Existen varios cuestionarios de intereses. En cuanto a los inventarios de intereses vocacionales ya se hace mención de los mismos en un apartado concreto de esta investigación.

La vocación se relaciona con los aspectos anteriormente citados y sustancialmente con el proyecto de vida de cada sujeto. Para algunos autores son expresiones sinónimas. El proyecto que cada uno quiere hacer realidad en su vida está muy relacionado con su orientación vocacional. Cuando esta orientación se lleva a cabo en un joven concreto, lo que lleva a la mayor realización personal no es sólo ayudarle en la toma de decisión en relación a la profesión adecuada. Es enormemente importante que el joven también descubra cual es el sentido de su vida, su proyecto vital, a que aspira como persona. Esto si que dará un enfoque profundo a su vida, aunque por supuesto que en este proyecto vital ocupa un lugar destacado la adecuada elección de la profesión.

No es un proceso fácil el del descubrimiento de la vocación. Sin embargo, cuando se consigue es enorme la felicidad y satisfacción que se experimenta; es la sensación de estar llevando a cabo lo que realmente nos llena y da estabilidad a lo que hacemos. Motiva nuestros actos y los reafirma.

La vida actual con su complejidad es algo cambiante. También los seres humanos estamos sometidos a cambios y en nuestra evolución los experimentamos. Puede así ocurrir que la vocación que nos llenaba en un momento dado, en otro momento no nos satisfaga y experimentemos la sensación de habernos equivocado. Así, es posible cambiar de vocación a lo largo de la vida. Este período de tránsito ha de encauzarse adecuadamente y de forma personalizada.

Existen diferencias entre los términos profesión y vocación. Aunque tienen aspectos coincidentes y hay personas que consideran sinónimos los términos vocación y profesión, sin embargo, el término vocación es más amplio y profundo; esto es así porque la vocación incluye un proyecto vital, un compromiso decisivo en la persona humana. Cuando hablamos de persona, nos encontramos con un término difícil de definir. Lo que es una realidad es que la persona se hace a partir de su relación con los que no son su yo y la interiorización de las experiencias recibidas en su propio ser. Su búsqueda va orientada a la obtención de una madurez que armonice su paso por la vida. Ese proceso de construcción de la persona en búsqueda de una madurez es el perfil personal.

Se puede así afirmar que la orientación vocacional/profesional está en el centro de lo que constituye el proyecto de vida de un sujeto. El llevar a cabo un adecuado diagnóstico es fundamental (a partir de entrevistas, observación, pruebas psicopedagógicas, pruebas informatizadas...) partiendo de todos los condicionantes que conviven con el sujeto tanto internos como externos; a partir de ahí, el consejo orientador es una de las claves para la maduración del individuo y su realización personal futura.

Para echar los cimientos de la que será su maduración futura ha de partir por una captación y autovaloración. La autoestima la empieza a formar el sujeto desde su infancia y en ella repercuten en gran medida la familia, el ambiente escolar y las personas más allegadas al sujeto. Es fruto de la interacción del hombre con su medio.

VOCACION Y CONFLICTO.

Ayudar al adolescente a madurar vocacionalmente supone también una ayuda para vencer todos los conflictos y dificultades que se van a ir encontrando en este enfrentamiento con el mundo. Algunos de estos conflictos son:

- adaptación a sus cambios físicos e insatisfacción en algunos casos cuando no se siente conformes con su nueva imagen. En ocasiones no se ajustan las expectativas deseadas con el aspecto físicos apreciado. En esta época experimentan grandes cambios en este plano (altura, voz, peso,..) teniendo que llevar a cabo una aceptación personal muy rápida y que sirve de desconcierto para algunos de ellos. Incluso algunos se sienten raros ante su propio cuerpo y se ha de encauzar adecuadamente esta etapa.

- ajuste y aceptación de sus aptitudes y limitaciones en el plano intelectual. En ocasiones los jóvenes tenían unas determinadas expectativas académicas que no se ajustan a los logros académicos conseguidos. Esto tiene una gran repercusión en la orientación vocacional. Por ello se ha de caminar hacia la aceptación en este plano y conjugar las aptitudes intelectuales con los intereses profesionales y la personalidad del sujeto en la toma de decisiones profesionales.

- conflictos en el plano emocional y afectivo. Es la adolescencia un período difícil de por sí en el que sufren fuertes crisis de identidad, búsqueda del sentido de sí mismos, conflictos con el mundo, problemas de rebeldía y de adaptación. Cuentan con tiempo para plantearse ¿quién soy?, ¿cómo soy? ¿qué busco? ¿a dónde voy? ¿de dónde vengo?, ¿qué sentido tiene mi vida?...Viven el descubrimiento de la propia autonomía que no siempre se relaciona con una madurez alcanzada. La temática afectiva y las relaciones con los demás ocupan gran parte de sus vivencias y la dimensión sexual es un tema importante a encauzar. Muchos jóvenes experimentan la crisis propia de la edad adolescencia de forma más acusada que otros. La inmadurez y falta de formación de algunos de ellos les lleva a adoptar optar por caminos equivocados y a relacionar inadecuadamente felicidad con estimulación y no con superación. Es por ello por lo que posteriormente experimentan un fuerte vacío, insatisfacción y soledad. Es la conjunción de un espíritu que es ambivalente: tiende a preservar su intimidad, se concentra en su yo, pero al mismo tiempo necesita mucho de los que no son su yo. Así, ensaya conductas para afirmarse en ocasiones imitando a los otros y en otros casos oponiéndose a ellos.

- insatisfacción en el plano familiar: muchas veces las expectativas de los padres son más altas que los logros de los hijos. Cuando se produce el ajuste, el nivel de seguridad del hijo se establece de forma adecuada pero cuando no es así, la inseguridad surge acompañada de frustración. Esta última puede desembocar en posturas de depresión, desencanto e insatisfacción.

- desengaño en el plano "social" ante una sociedad que no ofrece alternativas laborales y en la que muchos jóvenes (y menos jóvenes) son víctimas de una ausencia de empleo, incluso después de haber realizado unos estudios. Esto crea actitudes de desmotivación incluso a la hora de decidir ejecutarlos. A su vez algunos de estos jóvenes si se enfrentan a un puestos de trabajo pero que en ocasiones no corresponde a la preparación académica recibida y no satisface sus gustos. Las fabulaciones y

fantasía son en ocasiones fruto de su inmadurez vocacional.

- desencanto en el plano económico por no disponer de los medios adecuados en relación a sus expectativas y necesidades. Muchas veces los primeros puestos de trabajo no están bien remunerados y la realidad no se corresponde con sus deseos. Se nos presenta a través de los medios de comunicación y a través del medio social una sociedad consumista en la que el triunfo está unido al tener. Una felicidad mal entendida en ocasiones y que influye indiscutiblemente en el joven. Es el deseo del "tener más que" y del "tener más de ". En algunos casos está justificado cuando no existe un reparto justo. Esta sociedad no satisface estas expectativas del joven ni le ofrece ayuda en estas dificultades.

- desilusión en el plano profesional porque se enfrentan a un ambiente en el que existe un anhelo de competencia y poder que en ocasiones priva más que el de solidaridad. Cuesta elogiar el trabajo del otro porque lleva intrínseco una pérdida de elogio personal. Así lo que en ocasiones priva es demostrar mi valía para seguir triunfando y llegar más alto. Antes habíamos hecho referencia al "tener más que"; ahora estamos analizando el "ser más que". Hoy día hay que formarse de una forma más completa (informática, conocimiento de idiomas..) para ponerse a la altura de una sociedad enormemente competente, para ser capaz de ponerse a la altura de las circunstancias y ser de los elegidos. Los aspirantes son muchos y es necesario ser de los mejores. Esta situación y la desilusión por no alcanzar los sueños deseados puede ser fuente de conflictos personales.

Así ayudar al adolescente a madurar es ayudarle a superar sus conflictos, dificultades, desengaños...y estar muy cerca de él para lograrlo. Para ello la psicopedagogía y la orientación psicopedagógica juegan o pueden jugar un papel importante:

- la psicopedagogía puede ayudar a la maduración del adolescente a través del conocimiento que tiene del mismo, sabiendo que aunque existan características comunes a todos ellos (como se han relatado anteriormente), sin embargo cada uno requiere un trato personalizado pues goza de una individualidad que le diferencia de los otros. Ha de haber siempre una adaptabilidad al caso concreto.

- la psicopedagogía también puede ayudar a la maduración del joven cuando es capaz de empatizar con el adolescente, ponerse en su lugar y partir de esta experiencia para comprenderle, aceptarle y motivarle a la superación tanto mental como afectiva.

- la psicopedagogía también se relaciona con la maduración vocacional del adolescente, aportándole medios para conocerse a sí mismo, tanto en la línea aptitudinal, personalidad e intereses profesionales. Partiendo de este conocimiento y

de una aceptación personal de enorme importancia en esta etapa , tendremos una base para la toma de decisiones. Con ello a lo que le estamos ayudando es a que sea en primer lugar "persona".

- la psicopedagogía puede ayudar a la madurez vocacional/ profesional y a la toma de decisiones al respecto, aportando información al sujeto de toda la amplitud de posibilidades académicas y profesionales que tiene, para que partiendo del conocimiento que tiene de sí y de este amplio abanico, realice las elecciones adecuadas.

- la psicopedagogía, en este proyecto de ayuda para alcanzar una madurez vocacional, ha de servir para dar un sentido a su vida en el que los valores positivos y que tienden al bien triunfen frente a los valores negativos; que aspire a ser ético en todos sus actos y decisiones y a formar un proyecto de vida en el que predomine un tipo de hombre formado, que sirva a la sociedad y la mejore en la medida de lo posible.

En cualquier caso se ha de dar primacía a lo que el joven pueda hacer y resolver por sí mismo y la intervención empezaría a partir de las necesidades de ayuda del sujeto. La educación ha de ir encaminada hacia la tolerancia, hacia el realismo y hacia la superación.

Aunque se ha destacado el papel de la psicopedagogía como instrumento de ayuda para el logro de una madurez vocacional, son además cuatro los grandes agentes de influencia en este proceso:

- la familia
- el centro de estudios
- el grupo de iguales
- las Instituciones Sociales

La familia es de enorme importancia en la madurez del sujeto. Cuando el joven ha sido educado por unos padres maduros, equilibrados, con un ambiente de cariño, respeto y sentido común... los frutos a la larga se aprecian en la educación de los hijos.

Cuando los padres son inmaduros y desequilibrados, el resultado es en general el de un adolescente descentrado, desequilibrado e inmaduro. Los padres son un modelo permanente para los hijos y quizá uno de los más influyentes en su vida.

El centro de estudios también tiene un papel relevante en la madurez vocacional del sujeto ya que su fin último es el de educar personas adultas, maduras y formadas culturalmente y humanamente. También el centro educativo ha de proponer modelos de realización personal y facilitar las opciones del proyecto de vida. Cuando el centro

se dedica parcialmente a actividades de tipo instructivo está llevando a cabo la actividad educativa a medias.

Instrucción y orientación han de caminar juntas pues ambos son los pilares de la educación y formación de los jóvenes. Recursos como la entrevista individualizada, el debate sobre este tipo de temas, feedback sobre determinadas conductas, cuestionarios... pueden servir de utilidad en este proceso.

El grupo de iguales ejerce también un papel decisivo en la configuración del proyecto de vida que elige el sujeto y en su maduración vocacional. A la edad de la adolescencia se produce un cierto distanciamiento familiar y el grupo de iguales tiene mucho peso en las decisiones del sujeto. Las inseguridades del adolescente se ocultan dentro de un grupo de iguales en el que se siente respaldado y apoyado. La elección de un tipo u otro de amistades y las actividades que en común realicen puede tener repercusión en la vocación que elija y en su proyecto de vida.

Finalmente, las Instituciones Sociales han de dar respuesta a las inquietudes del adolescente en relación a sus decisiones vocacionales/ profesionales, teniendo que ver también con su maduración. En esta línea estarían dimensiones como el ocio, tiempo libre...

Díaz Allué, M. T. (1991), en las VII Jornadas Nacionales de orientación escolar y profesional destacaba que a la incertidumbre por el nuevo panorama académico y profesional del adolescente se sumaba la crisis del momento evolutivo por el que estaban atravesando; consideraba que es deber de todo orientador estar alerta en ese período de crisis que rompe el equilibrio de la tercera infancia que supone en muchos casos el despertar de la personalidad, con la conciencia de ser alguien distinto a los demás; por el hecho de ser distinto, también reclama un trato personalizado. El adolescente está en el mundo para realizarse como persona y construir su proyecto de vida. En este proyecto de vida, cada fase habrá que vivirla en su momento, porque si no es así, faltará su contribución al conjunto de la vida. En esta tarea es importante que el adolescente se conozca y se acepte a sí mismo, tal y como es. El orientador puede ayudar en esta tarea, a encontrarse consigo mismo y con el mundo, en una interacción que conduzca a la plenitud de la donación.

Fuente Gómez, C. (1994), considera que las motivaciones más sanas hacia una profesión concreta son las que nacen de una afición profesional hacia la que uno se siente apto y tiene probabilidades de llevar a cabo. Para lograr la realización en su desempeño deberá poseer una adecuada madurez vocacional.

3. DISEÑO DE UN SISTEMA EXPERTO.

Estos mismos autores han definido el ordenador como una máquina universal de procesamiento de la información, pudiendo usarse para un número plural de tareas. En relación a su estructura con una serie de componentes fundamentalmente en forma de circuitos electrónicos (hardware); esta estructura permite introducir un tipo especial de información: los programas (software). Estos programas son conjuntos de instrucciones que indican al ordenador como debe ser modificada la información que se va a introducir (input) para que produzca otra distinta (output) de acuerdo con las intenciones de la persona que realizó el programa de ordenador. En el ordenador se pueden diferenciar tres partes:

- a) el procesador: el que manipula la información
- b) memoria central: donde almacena los distintos datos y programas
- c) los dispositivos llamados periféricos (controlan la entrada y salida de la información). Entre ellos destaca el teclado, el monitor, la impresora, y los discos de almacenamiento permanente.

Un ordenador es un instrumento que no es capaz de hacer nada si antes no ha sido instruido. La realización de cualquier tarea por parte del ordenador requiere información sobre ésta y un método con que abordarla. Así, la utilidad de estas máquinas depende de la cantidad y calidad de los programas que tiene disponibles. El objetivo de la programación es elaborar programas para convertir el ordenador en un instrumento útil. El programa que utiliza es un conjunto de instrucciones convenientemente ordenadas, escritas en un lenguaje que el ordenador comprende (Hontangas, P., Sanmartín, J. y Ruiz de la Torre, M.J. 1990).

La Informática es una de las ciencias que más ha contribuido a configurar la Psicología que conocemos en la actualidad. Esto es así no sólo por el papel imprescindible que hoy día ocupa el ordenador en cualquier búsqueda bibliográfica, en el control de un experimento, para almacenar y analizar datos, sino también porque cada día más se está abriendo camino como herramienta interactiva para la enseñanza, aplicación de tests, elaboración de diagnósticos... Sin embargo, hasta hace bien poco no era en absoluto importante para el psicólogo profesional el conocimiento de los usos y aplicaciones informáticas, puesto que era bien estrecho el campo de aplicación informática en la psicología profesional española. En cambio, en los últimos años ha habido una rápida implantación del ordenador en los distintos ámbitos institucionales y privados y, aunque las aplicaciones específicamente psicológicas son más bien escasas, otras aplicaciones de uso general facilitan multitud de tareas, incluso al psicólogo profesional. (Sanmartín, J. Algarbel, S. 1990).

Estos dos autores destacan tres tipos de relación entre informática y Psicología:

- a) la informática como disciplina instrumental para la investigación y aplicación psicológica.
- b) la psicología como disciplina instrumental para el desarrollo de aplicaciones informáticas.
- c) la psicología y la informática como disciplinas que comparten una serie de intereses y objetivos.

Los métodos informáticos tienen:

- un objeto acotado: la información
- un fin : el tratamiento de la información
- unas acciones: transformaciones de la información para ser realizadas automáticamente.

El desarrollo y la elaboración de un método informático se lleva a cabo mediante la programación. Los métodos informáticos se hacen operativos por una triple vía:

- los lenguajes de programación
- los sistemas operativos o de explotación
- los ordenadores.

Desde hace años, psicólogos e informáticos se dedican a comprender y sistematizar, de forma interactiva, algunos de los procesos básicos inherentes a la conducta humana: memoria, percepción, atención, aprendizaje, lenguaje y razonamiento. Podríamos también añadir el tema de la orientación.

La informática es una ciencia que trata de sustituir al hombre en sus tareas mentales; llegó a aplicarse al proceso de aprendizaje humano en el momento en que éste pudo ser, de alguna manera, organizado, previsto, programado. Cualquier técnica de enseñanza debe provocar la actividad del alumno porque, para aprender, éste no debe ser un ente meramente pasivo (Vaquero, A. 1990).

Son muy diversos los autores, unos más recientes que otros, que han destacado el papel tan relevante que ocupa el ordenador en la investigación psicológica; a continuación se exponen las versiones de unos y otros :

1) Apter y Westby (1973) destacan tres usos de los ordenadores en el estudio de la conducta:

- en el procesamiento de datos
- en el modelado de la conducta
- en la experimentación

2) Mayzner y Dolan (1978) destacan tres vías de aplicación del ordenador en el estudio de la conducta:

- análisis de datos y métodos numéricos
- control y administración de experimentos
- modelo para la teoría cognitiva.

3) Tolbert E.L. (1982) en su obra "Técnicas de asesoramiento en orientación profesional" destaca una serie de sistemas montados alrededor de los ordenadores. Algunos son sumamente complejos, caros y sofisticados, estando la mayoría en fase de ensayo sobre el terreno y experimental. Desgraciadamente algunos de ellos, que se contemplaban como prometedores han sido abandonados a causa de los costes que suponían y a la falta de fondos

para uso escolar o promoción interrumpida. Algunos de estos sistemas son:

- The Information System For Vocational Decisions (IVSD). Fue promovido en la Universidad de Harvard por Tiedeman y otros. El ensayo fue llevado a cabo en algunas escuelas de Nueva Inglaterra. El sistema facilita datos personales y profesionales para la toma de decisiones, siendo el más complejo de los que actualmente tienen vigencia. Sin embargo, el desarrollo y el ensayo sobre el terreno se han visto interrumpidos y se guardó en el ERIC Center en Columbus, Ohio. Las escuelas no pudieron aportar los fondos que requería el sistema.

- Computer- Assisted Career Exploration System (CACE). Fue designado para presentar información actualizada sobre profesiones seleccionadas a los alumnos interesados en cursos vocacionales y técnicos. Fue usado un enfoque de múltiples medios, incluyendo impresos, grabaciones y diapositivas. Debido a la muerte de uno de sus promotores, no se han realizado posteriores trabajos en el sistema y existe desconocimiento sobre su uso actual.

- Automated Counseling System (Autocon). Fue desarrollado por John M. Loughary, Murray Tondow y la Systems Development Corporation. A partir de datos almacenados, incluido el registro acumulativo del alumno y tablas de probabilidades, el ordenador simula la evaluación de datos del asesor y predicciones de éxito en cursos escolares y programas de enseñanza postsecundaria. Después de una breve sesión comienza el diálogo asesorado-ordenador. Respondiendo apretando teclas el alumno indica áreas de dificultades, carreras universitarias preferidas. El ordenador responde haciendo predicciones, evalúa opciones y puede sugerir que el sujeto se ponga de acuerdo con el asesor. Se empezó a poner en marcha pero debido a un recorte en la subvención el sistema nunca fue plenamente desarrollado. No se encuentra disponible para su distribución y no está prevista una posterior puesta en práctica.

- System of Interactive Guidance and Information (SIGI). Martín Katz promovió un sistema destinado a ayudar a estudiantes universitario, de penúltimo curso, en la toma de decisión profesional. El sistema comprende cuatro subsistemas: valores, información, predicción y planificación. Lo primero que hace el estudiante es establecer sus valores profesionales interactuando con el ordenador. Los otros subsistemas le permiten evaluar el potencial de sus opciones profesionales para satisfacer sus valores, predecir el éxito en cada opción y planear los siguientes pasos. Sin embargo, problemas tecnológicos han impuesto algunas modificaciones indispensables y las primeras dificultades consistían entre otras evaluar un sistema destinado a ayudar al individuo a desarrollar un proceso de toma de decisión en lugar de una opción concreta.

- The counseling Information System (CIS). Es un programa de orientación de grupo montado sobre datos de previsión profesional a nivel local. El asesor es esencial para este programa, sirviendo como recurso de información coordinador y adaptador para mantener el programa a punto con las necesidades e intereses del estudiante. En sesiones de orientación de grupo se ayuda a los alumnos a vincular sus niveles de éxito escolar a futuros planes y prever probables desenlaces.

- Systems Development Corporation (SDC) Vocational Counseling System. El ordenador está programado para conducir tres tipos de planificación de entrevistas con

alumnos. El objetivo último del sistema es facilitar el desarrollo de madurez vocacional. El status actual de este sistema no es conocido.

- Program for Learning According to Needs (PLAN). Es un sistema individualizado de educación de amplias perspectivas, desarrollado por C. Flanagan y otros. El propósito que persigue es mejorar aptitudes de estudio, tomar conciencia de las aptitudes para el desarrollo cultural, profesional y social; también aporta comprensión de las aptitudes intereses y otras características individuales...El progreso del alumno es vigilado por el ordenador, siendo un sistema educativo individualizado en el que los alumnos aprenden a apanárselas por sí mismos alcanzando en muchos casos niveles más altos que en las clases tradicionales.

- Self- Instructional Mediated Career Education Program (EDUTEK). Es un nuevo sistema nuevo concentrado en el uso de diversos medios para ofrecer información acerca de las distintas profesiones. El objetivo que pretende es desarrollar un programa autoinstrutivo a un precio adecuado e idóneo para jóvenes menos aventajados.

- The Experimental Education and Career Exploration System (ECES). Los principales investigadores son Frank J. Minor, Donald E. Super y Roger A. Myers. Permite al alumno tomar conciencia y explorar alternativas profesionales; también conocer su potencial, además de entroncar sus atributos a las oportunidades profesionales que se le presentan; por otro lado también le permite identificar una institución docente o formativa adecuada a nivel de escuela postsecundaria.

- The Computerized Vocational Information System (CVIS). Fue desarrollado por J. Harris. Permitted a los alumnos tener mayor información sobre las distintas profesiones y conocer su nivel de maduración vocacional. El alumno responde a las preguntas de opción múltiple. Antes de comenzar el estudiante da su "número de estudiante " lo que permite al ordenador localizar su historial. Primero se practica un juego para familiarizarle con el ordenador. Luego le hará preguntas diversas. Puede ocurrir que el programa sea difícil para el sujeto sugiriendo el ordenador la consulta del orientador.

4) Church (1983) señala las aplicaciones informáticas que son útiles en cada uno de los pasos de una investigación:

- búsquedas bibliográficas a través de redes que acceden a amplias bases de información.

- control experimental que se basa en la gestión de una serie de instrumentos especializados que se encargan de la administración de las variables experimentales y además controlando los tiempos requeridos en el desarrollo de la aplicación experimental.

- medida de las variables de respuesta de forma precisa.

- almacenamientos de los datos experimentales de forma permanente sobre cintas o discos, para permitir la recuperación posterior.

- análisis de los resultados mediante paquetes de programas para el análisis estadístico y elaboración de gráficos, o mediante el crecimiento de programas específicos desarrollados

con lenguajes de alto nivel.

- desarrollo de teorías a través de la aplicación de técnicas de simulación .
- comparación entre los datos y la teoría a través de tests estadísticos de ajuste y con la ayuda de gráficos.
- preparación de figuras de todo tipo que recogen gráficamente la información más relevante de la investigación y la presentan con gran calidad. Estas figuras pueden ser obtenidas a través de paquetes estadísticos, gráficos e incluso hoy día existen programas especializados para dibujos de todo tipo.

5) Delclaux y Fernández y Jiménez (1984) apreciando las relaciones entre los ordenadores y la psicología, insisten sobre su uso instrumental en los siguientes campos:

- cálculo
- control experimental
- simulación
- análisis estadístico y diseño de gráficos.

6) Green (1985) destacaba la necesidad de hacer uso de los ordenadores en la investigación psicológica apreciando como los psicólogos son grandes consumidores de técnicas matemáticas y estadísticas aplicadas al ordenador.

7) Cagigao et al. (1988) ha analizado algunos de los aspectos del uso de la informática por parte de los psicólogos a través de las publicaciones de la revista " Behavior Research Methods , Instruments & Computers" durante el período 1983- 1987. Esta revista ha desempeñado un importante papel en la divulgación de la metodología informática en Psicología.

8) Sanmartín y Algarabel (1990) contemplan el ordenador como instrumento para tres tipos de tareas:

- calculadora para la realización de análisis
- aplicación y control de experimentos en el ámbito del laboratorio
- simulación de modelos matemáticos, que requieren gran cantidad de datos y cálculos.

(Las operaciones que se realizan con un modelo son denominadas simulaciones).

Además estos autores destacan que el carácter de los métodos informáticos en Psicología es fundamentalmente:

a) instrumental: su meta es aportar métodos que permitan aplicar por medios informáticos toda una serie de recursos para la investigación.

b) tecnológica: requiere el conocimiento de ordenadores y lenguajes de programación

c) aplicada: el desarrollo y uso de los métodos informáticos está condicionado a su aplicación en la consecución de los objetivos marcados por la ciencia psicológica; junto a este papel habría que añadir otro papel que se concreta en la aportación de la tecnología de la inteligencia artificial y su aplicación mediante ordenador para la elaboración de teorías y modelos en el marco de la Psicología del Procesamiento de la Información.

Resumiendo, Sanmartín y Algarabel (1990) señalan que en el ámbito del estudio de los métodos de las ciencias del comportamiento, los métodos informáticos desempeñan dos papeles distintos, aunque en muchos casos complementarios:

1) En el marco instrumental: en la medida en que éstos proporcionan formas automatizadas y precisas de aplicación por medio de ordenador de distintos métodos y técnica propias de las distintas disciplinas psicológicas. Así, se podrían destacar :

- a) técnicas de análisis de datos
- b) control y aplicación de experimentos y tests
- c) simulación de modelos matemáticos
- d) almacenamiento y búsqueda selectiva de información.
- e) sistemas automatizados de evaluación, diagnóstico y enseñanza.

2) En el marco teórico: se han elaborado lenguajes de programación especializados , como herramientas indispensables para los desarrollos en el campo de la inteligencia artificial .

En conexión con este último marco se situarían los SISTEMAS EXPERTOS, que serán desarrollados en un epígrafe aparte por su relevancia en este trabajo de investigación.

3.2. ¿QUE ES UN SISTEMA EXPERTO?

3.2.1. Un campo de la inteligencia artificial: los Sistemas Expertos

A mediados de la década de los cincuenta nació en los Estados Unidos una nueva área de investigación dentro de las ciencias computacionales llamada Inteligencia Artificial (IA): Su objetivo era conseguir que los ordenadores fueran capaces de realizar tareas complejas independientemente de la supervisión del hombre, dotándoles para ello de un cierto grado de inteligencia. M.A.Ruiz Díaz (1990). Para ello, en opinión de este autor los sistemas debían ser capaces de

- manejar conocimientos del mundo real
- tomar decisiones
- poder aprender de sus ejecuciones.

Siguiendo en esta línea, los motivos para acometer la tarea de desarrollar una inteligencia de tipo artificial son dos:

- vislumbrar los fundamentos de la inteligencia humana, intentando reproducirla en máquinas para su estudio mediante simulación; este punto de vista es el más común entre los psicólogos especialmente los cognitivos, basándose en la analogía de los ordenadores con el cerebro humano (De Vega, 1984). Se trataría de validar las teorías sobre los mecanismos y procesos mentales humanos a partir de la reproducción de dichos comportamientos en el ordenador.

- obtener una utilización más asequible de los ordenadores , haciendo que su actuación sea lo más parecida posible a los operadores humanos par hacer más estrecha la distancia

entre el hombre y el ordenador en la comunicación entre ambos; este punto de vista sería más de tipo técnico. Esta última línea es la que cuenta con mayores presupuestos , por la rentabilidad de su comercialización en la industria informática.

Desde los comienzos de la Informática algunos quisieron ver en el ordenador un potencial concurrente de inteligencia humana. De hecho, sin los cálculos realizados por las nuevas máquinas se necesitaría una larga y penosa labor de los hombres inteligentes. Von Neumann, J. y Morgenstein, O. (1945) propusieron una solución teórica a toda clase de problemas relativos a juegos de estrategia y demostraciones automáticas (COR 84).

Es así como aparece la inteligencia artificial (IA), que en oposición a la informática tradicional, utiliza máquinas para manipular informaciones simbólicas (comprensión del lenguaje natural, traducción automática, juegos, demostración de teoremas...)

En seguida la decepción sustituyó al optimismo de los inicios.

Este fracaso se debió a que los investigadores creyeron posible la construcción de un sistema general de resolución de problemas (General Problem Solver: GPS) basado en el mero enunciado de un método de resolución y en algunos datos de partida.

Algunos investigadores cambiaron el enfoque del problema y restringieron sus ambiciones a un dominio específico e intentaron reproducir la forma en que los expertos efectuaban su razonamiento. Para ello, se apoyaron fundamentalmente en una masa de conocimientos sobre el tema tratado. Ya no se trataba de encontrar la solución óptima de un problema, sino de obtener la mejor respuesta posible según el estado de conocimiento del dominio considerado. Nacen así los Sistemas Expertos.

Se pueden destacar las siguientes definiciones de la inteligencia artificial:

- Minsky, M. (1961): es la ciencia de hacer máquinas que realicen labores que requerirían inteligencia si fueran hechas por el hombre.

- Buchana, B. y Feigenbaum, E. (1982): es la parte de la ciencia computacional que investiga los procesos de razonamiento simbólico , no algorítmico y la representación del conocimiento simbólico para su utilización en la inteligencia de las máquinas.

- Bodem, M. (1984): es el uso de programas de ordenador y de técnicas de programación para proyectar luz sobre los principios de la inteligencia en general y de la inteligencia humana en particular.

- Scown, S. (1985): es un conjunto creciente de técnicas de resolución de problemas que están siendo desarrollados para imitar los procesos de pensamiento humano o de toma de decisiones, o para producir los mismos resultados que dichos procesos; provee de una serie de herramientas que ahorran trabajo en problemas que puedan ser solucionados con el procesamiento de conocimientos.

- Angulo, J. y Moral, A. (1986): es la ciencia que estudia las reglas que permiten al ordenador actuar con un cierto grado de inteligencia para aplicárselos a los ordenadores y conseguir que éstos sean más útiles.

- Ruiz Diaz, M.A. (1990): es una amalgama de técnicas para solucionar problemas por medio de ordenadores; comenzó a cobra fuerza a fines de los años 70 con el desarrollo de herramientas de programación capaces de usar información simbólica, con la utilización de los primeros métodos de búsqueda de soluciones para la solución de problemas, la adopción de los resultados de la teoría lógica , la aparición de las técnicas de interpretación de imágenes y la creación de métodos para la representación de conocimientos.

Es importante buscar un método para dotar a los sistemas de autonomía frente al control del hombre y de igualar las capacidades humanas en algunos terrenos concretos e incluso superarle. Por ello, es conveniente dotar a los sistemas de la capacidad de adquirir conocimientos y utilizarlos en el desempeño de su tarea. Aún hoy día estamos lejos de haber conseguido sistemas capaces de equipararse a las personas en su visión general del mundo. Si la intención más exigente de la inteligencia artificial es diseñar el sistema capaz de simular completamente el comportamiento humano inteligente, ya existen programas que resultan ser verdaderos expertos si mantenemos suficientemente restringido el bagaje de conocimientos necesarios. Actualmente destacan algunos : el BELLE de los laboratorios, AT&T Bell, calificado como un jugador maestro en los campeonatos mundiales de ajedrez; por otra parte está el PUFF , un sistema experto para el diagnóstico de enfermedades de pulmón... Con todos estos programas y muchos más conocidos, podemos apreciar el impresionante avance que está llevando a cabo la inteligencia artificial en el campo de la investigación. (Ruiz Diaz, M.A. 1990).

Los principales campos de la Inteligencia Artificial son :

- Sistemas Expertos
- Sistemas de Lenguaje Natural
- Robótica.

En conexión al trabajo de investigación que realizamos, nos centraremos a desarrollar el primero de ellos.

3.2.2. Concepto de Sistema Experto

Ruiz Díaz, M.A. (1990) define un Sistema Experto como un programa de ordenador capaz de simular el razonamiento de un experto humano sobre una materia determinada. Se han considerado las herramientas de inteligencia artificial que se han considerado más rentables y, por tanto, son los de mayor éxito.

Para Marcos Martín, F. y Gómez Elvira J. (1994) son el resultado de continuos intentos para mejorar y extender la automatización de algunos aspectos del procesamiento humano de información. Estos programas tienen la particularidad de poseer el "saber hacer" de los especialistas humanos y la de obtener productos de buena calidad.

Crear un sistema experto es para estos autores recopilar la mayor cantidad posible de conocimientos y las maneras de razonar que un experto humano utiliza normalmente, e introducirlas en una base de conocimientos (base de datos). A este almacén de conocimientos ha de añadirse un programa para buscar y clasificar datos.

Otra definición formal de sistemas expertos (SE) aprobada por el comité del grupo especialista es sistemas expertos de la British Computer Society es la que se expone a continuación: " Se considera que un sistema experto es la incorporación en un ordenador de un componente basado en conocimiento que se obtiene a partir de la pericia de un experto , de forma tal que el sistema pueda dar consejos inteligentes o tomar una decisión inteligente acerca de una función de procesamiento. Una característica adicional que es deseable y que para muchos es fundamental , es la capacidad del sistema para , bajo demanda, justificar su propia línea de razonamiento de una forma inmediatamente inteligible para el que pregunta. El estilo de programación que se adopta para conseguir estas características es la programación basada en reglas".

Para Naylor, C. (1986) la etapa más laboriosa es la de acumular inicialmente los resultados, las variables y las reglas. Con la información inicial se elabora algo que funcione en el ordenador, una especie de programa tentativo que uno piense que podría valer. Después se ejecuta con algunos ejemplos y se pasan los resultados al experto humano para que los comente. Generalmente, el sistema cometerá errores y se establecerá un proceso de retroalimentación entre el informático, el experto humano y el ordenador; durante éste, se irán alterando progresivamente las reglas del programa hasta que éste empiece a funcionar realmente bien.

El conocimiento del SE se puede formalizar de diferentes formas según el tipo de conocimiento utilizado y las manipulaciones efectuadas.

Los SE son capaces de realizar una tarea experta (clasificación, diagnóstico, concepción, planificación...) con realizaciones iguales a las de los mejores especialistas. Poseen ciertas características fundamentales:

- Los SE son sistemas en los que la base de conocimiento (parte especializada) es independiente del motor de inferencia que utiliza el conocimiento de esta base. Por esta razón el orden en el cual se introducen los elementos en el sistema no tiene ninguna influencia en los resultados.

- Los SE se caracterizan por su carácter declarativo. El programa se escribe bajo la forma de un conjunto de especificaciones, independientes unas de otras (elementos de conocimiento), que se ponen en acción dinámicamente por un procedimiento de resolución que es independiente de la naturaleza del conocimiento (motor de inferencia).

- Los SE deben ser capaces de dar explicaciones relativas a los razonamientos que efectúan hasta llegar a una conclusión. Estas explicaciones deben ser expresadas en el lenguaje del experto y corresponderse con un comportamiento que le parezca "natural" al experto.

- El conocimiento manipulado es esencialmente de naturaleza simbólica, en oposición a los datos numéricos utilizados por los programas clásicos.

- La base de conocimiento tiene, en principio, un volumen muy grande, y los SE deben ser capaces de organizarla y de poder tratar conocimientos inciertos o incompletos.

- Los SE utilizan esencialmente métodos empíricos que permiten encontrar la mejor solución y no la solución óptima.

- Los SE son especialistas en un ámbito y no en una tarea, como ocurre con los programas convencionales.

La estructura de un SE está organizado alrededor de tres elementos principales:

1. BASE DE CONOCIMIENTOS

Es una estructura de datos que contiene el conjunto del conocimiento especializado introducido por el experto del dominio. Este conocimiento lo constituye la descripción de los objetos a tener en cuenta y sus relaciones; y los casos particulares o excepcionales y diferentes estrategias de resolución con sus condiciones de aplicación.

La adquisición de conocimientos es el proceso de extracción y formalización de los conocimientos de un experto, para su utilización por el sistema experto. Además de estar formalizados estos conocimientos han de estar estructurados dentro del Sistema para evitar interferencias entre ellos ni duplicaciones de significados que pueden resultar incompatibles.

La representación del conocimiento es el conjunto de operaciones y estructuras formalizadas que soportan las descripciones, relaciones y procedimientos de que un experto dota al sistema; estas estructuras se almacenan en la base de conocimientos, en donde pueden añadirse nuevas reglas cuando sea necesario. Una regla de producción puede necesitar que se cumplan más de diez condiciones simultáneamente para ser disparada (Ruiz Dicaz, M.A. 1990).

2. MOTOR DE INFERENCIA

Pone en acción los elementos de la base de conocimiento para construir los razonamientos. Ejecuta las deducciones en el proceso de resolución. Frente a una situación dada, detecta los conocimientos que interesan, los utiliza, los encadena, y construye un plan de resolución independiente del dominio y especificidad del caso tratado.

Para Ruiz Dicaz, M.A. (1990) es el programa que guía la búsqueda de datos y reglas a lo largo de los conocimientos del Sistema Experto. Será el responsable de elegir las reglas que deben usarse en cada momento durante el proceso de deducción.

El motor de inferencia explora las condiciones de cada regla, hasta encontrar una que pueda ser disparada por los símbolos de la base de hechos, añadiendo las nuevas consecuencias a los símbolos ya existentes, comenzando así un nuevo ciclo, hasta alcanzar la situación final establecida por la petición del sistema.

3. BASE DE HECHOS

Es una memoria auxiliar que contiene a la vez los datos del usuario (hechos iniciales que describen el enunciado del problema a resolver) y los resultados obtenidos a lo largo del procedimiento de deducción.

En esta memoria de trabajo se mantiene la información necesaria para cada ejecución del sistema, es decir, los datos de la petición que se realiza y los hechos que van surgiendo con la acción de las distintas reglas de producción, ya que normalmente las consecuencias de una regla provocan el disparo de otra regla, y así sucesivamente hasta llegar a la solución. (Ruiz Diaz, M.A. 1990)

Además de estos tres elementos, se incluyen módulos de interfase, indispensables para asegurar el diálogo entre el hombre y la máquina: interface de usuario que gobierna el diálogo entre el usuario y el sistema; módulo de explicaciones, que permite trazar el camino tomado en el razonamiento; y módulo de adquisición de conocimiento.

Lo primero a realizar a la hora de construir un SE es elegir su aplicación, su dominio. Después viene la elección de la herramienta.

ELECCIÓN DE LA APLICACION.

Los sistemas expertos se utilizan sólo en los casos en los que los métodos matemáticos son ineficaces. Y si son ineficaces, es porque el problema es difícilmente formalizable. Además precisa de un experto humano para crear la base de conocimiento.

Los SE por construcción se prestan a incorporar fácilmente modificaciones con la condición de poder evaluar la importancia de una modificación, concretamente a nivel de coherencia de la base de conocimiento.

Cuando en una clase bien definida de problemas, no se sabe cuál se va a resolver exactamente, es preferible la utilización de un sistema experto a la programación de cada posibilidad.

ELECCION DE LA HERRAMIENTA APROPIADA.

Después de haber determinado su dominio de aplicación, el conceptor puede encontrarse con determinadas dificultades. La primera, y una de las más importantes, es el problema de elección de la herramienta de ayuda al desarrollo del SE: ¿Se puede emplear un motor de inferencia ya existente o es necesario escribir el propio con todo lo que ello lleva consigo?.

La segunda solución parece la más atractiva a priori. Sin embargo, debe tener presente que se tarda mucho en esbozar un sistema que gire en torno a una realización profesional que disponga de todo el entorno necesario para el desarrollo y la prueba de la base de conocimiento.

Podríamos preguntarnos en qué criterios hay que basarse para elegir una herramienta. Para contestarla nos basaríamos en los siguientes aspectos:

- La herramienta debe poseer solamente el grado de generalidad necesario para resolver el problema dado.
- Probar el software de partida construyendo un pequeño prototipo antes de lanzarse a su realización.
- La herramienta debe poseer las características siguientes:

a) El lenguaje de representación del conocimiento deberá ser lo más simple y universal posible.

b) Un medio de acceso a los mecanismos de control si la generalidad es más importante que la eficacia, o a la inversa, un sistema de control muy limitado si se busca un aprendizaje, una automodificación o explicaciones elaboradas.

c) Capacidades de diálogo elaboradas si el tiempo de desarrollo es un factor crítico.

d) Por último es necesario utilizar una herramienta que ya haya servido para una aplicación comparable.

Una vez decidida la naturaleza del motor de inferencia, lo principal que queda por hacer es: desarrollar la base de conocimiento y, después, efectuar la transferencia de experiencia entre el hombre y la máquina.

TRANSFERENCIA DE EXPERIENCIA

La transferencia de experiencia se efectúa del experto al SE, ayudado por el ingeniero de conocimiento.

La disciplina que interviene en la transferencia de experiencia se denomina ingeniería de conocimiento o cognimática.

3.2.3. Aplicaciones de los Sistemas Expertos.

Los sistemas expertos han tenido y tienen un campo de aplicaciones muy amplio, en todas las ramas de la Ciencia y de la Ingeniería. En Francia se están empezando a aplicar en el campo de la Psicología. El propósito de este trabajo de investigación es su utilización también en el campo de la Psicología en nuestro país.

Para Naylor, C. (1986) la función manifiesta de los sistemas expertos consiste en proporcionar experiencia humana sobre un ordenador. Pueden, por ejemplo, diagnosticar enfermedades, deducir estructuras químicas,... y analizar gran cantidad de tareas similares. Y, como un experto humano, pueden enseñar su experiencia a otros. A diferencia de los programas de ordenador convencionales, que siguen un sistema de ejecución línea a línea, los SE consisten en una colección de reglas que no se ejecutan secuencialmente, sino que sólo se activan cuando se dan las condiciones apropiadas. En general, te hacen una pregunta, luego quizá otra y, entonces, dependiendo del resultado o bien te hacen más preguntas o bien te comunican su opinión experta. No empiezan por preguntarte absolutamente todo a la vez.

Algunas de estas aplicaciones que podemos citar como ejemplos son (Marcos Martín, F., 1994):

1.- En diversos campos de la ingeniería.

Para la resolución de problemas ahorrando tiempo y dinero. Para la búsqueda de soluciones cuando el experto no está presente o es muy cara su consulta. Destacan aplicaciones en la ingeniería civil, energética, agrícola y forestal (Linehan, Marcos, ...)

1.a) En la ingeniería forestal. Los sistemas expertos han sido utilizados con profusión en la ingeniería forestal en todo el mundo. Por ejemplo, Linehan en Estados Unidos los ha utilizado para resolver problemas de aprovechamientos forestales. Mikkonen, en Finlandia, ha hecho un uso similar de los mismos.

Su uso en España es muy restringido y sólo se conocen aplicaciones en el campo de la investigación. Por ejemplo, Francisco Marcos (1994), ha utilizado el lenguaje VP-Expert, en problemas de aprovechamientos forestales y de repoblaciones.

1.b) En la ingeniería química.

Se han utilizado en todo el mundo. En España, por ejemplo, Díez de Barrionuevo, utilizando el lenguaje GURU en la industria del papel.

2. En diversos campos de la Ciencia.

2.a) En el campo de la medicina. Tanto para el momento del diagnóstico como para el momento del tratamiento. En el primer caso el enfermo responde a unas preguntas (síntomas) que le hace el ordenador y el ordenador, después realiza el diagnóstico de la posible o posibles enfermedades. En el momento del tratamiento el ordenador realiza también una serie de preguntas y en función de las respuestas dadas por el enfermo y los médicos se realizan las prescripciones del tratamiento a seguir.

2.b) En la predicción de la combustión de la madera. Han sido estudiados por Marcos, F. y Gómez-Elvira, J. (1994). en un trabajo de investigación . Los sistemas expertos pueden ser utilizados en la predicción y el diagnosis ante efectos naturales o artificiales en los que se presenta la combustión de la madera.

2.c) En el campo de la educación. Conocemos sistemas expertos aplicados en diversas ramas de la educación para predecir comportamientos de alumnos y aconsejar conductas a profesores. Estos sistemas expertos han sido desarrollados en Francia y Estados Unidos, entre otros países.

3.3. DISEÑO DE UN SISTEMA EXPERTO EN EL CAMPO DE LA ORIENTACION VOCACIONAL- PROFESIONAL.

3.3. EL DISEÑO DE UN SISTEMA EXPERTO EN EL CAMPO DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL- PROFESIONAL.

En nuestro país apenas hay estudios en relación al diseño de sistemas expertos de orientación vocacional/ profesional. Es en Francia donde encontramos más publicaciones al respecto pero en nuestro país es un estudio que requiere mucha profundización por la escasa información disponible.

En este trabajo de investigación se pretende llevar a cabo esta labor de estudio, profundización y diseño. La aplicación en nuestro país en el campo de la psicología, en lo que respecta a la orientación vocacional- profesional puede tener un enorme interés. Lo que hasta ahora se había usado en el campo de la ingeniería ahora puede servir de instrumento en otras ramas del saber. Así, **nuestro propósito será elaborar un sistema experto que partiendo de un sistema elaborado de preguntas que realiza el ordenador en relación al mundo profesional y a partir de las respuestas que da el usuario, permita ir descartando profesiones para llegar a aquella o aquellas que resultan más adecuadas para el sujeto.** Para ello el programa dispondrá de un amplio conocimiento de todas las profesiones vigentes en el momento actual.

Se elaborará en un lenguaje americano llamado V-P- Expert, con la colaboración del ingeniero y experto en informática D. Francisco Marcos Martín. El programa de orientación se denomina MAORI aunque se entra en él con la palabra " ORIEN". El de información de estudios se denomina MAINFO y MAINFO 2 (son dos programas, por la amplitud de información, incluidos en un mismo diskette), y para entrar en ellos se ha de teclear INFO e INFO 2.

**C. PARTE EXPERIMENTAL. DISEÑO DE UN SISTEMA
EXPERTO DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL.**

INDICE.

PARTE EXPERIMENTAL

1. INTRODUCCIÓN.

2. OBJETIVOS.

3. METODOLOGÍA

3.1. Procedimiento

3.2. Instrumentos

3.3. Recogida y análisis de datos

4. EVALUACIÓN Y RESULTADOS FINALES

1.INTRODUCCIÓN.

A continuación se va a desarrollar la forma en que se va a llevar a cabo el sistema experto que vamos a diseñar.

En general las pruebas psicopedagógicas de que disponen los psicólogos para la orientación vocacional aportan información o sólo de intereses profesionales, o sólo de aptitudes personales o sólo de personalidad. No existe ninguna prueba psicopedagógica ni que permita obtener estas tres informaciones de forma conjunta y decida cual es la profesión más idónea para el sujeto en cuestión. Precisamente es en esta línea en la que va encaminada esta labor investigadora diseñando un procedimiento informatizado, denominado Sistema Experto, en el que este experto (el ordenador) va a ser, después del sujeto, el protagonista.

2. OBJETIVOS: ¿PARA QUE NOS VA A SERVIR EL SISTEMA EXPERTO?

1) Para ELEGIR UNA ÚNICA PROFESIÓN ENTRE TODAS LAS EXISTENTES EN EL CAMPO PROFESIONAL preferido; esta profesión puede estar vinculada al campo universitario o no estarlo; para conseguirlo, nos basaremos en las respuestas que ha ido dando al ordenador en relación no sólo a aficiones o gustos sino también sobre sus aptitudes (verbal, razonamiento, cálculo... medidas previamente) y a su personalidad (es conveniente que también sea medida previamente y la conozca el sujeto).

2) Conocer las CARACTERÍSTICAS GENERALES Y PECULIARIDADES que tiene la PROFESIÓN CONCRETA que el experto ha considerado adecuada para el sujeto, sirviendo esta información de gran utilidad para el usuario.

3. METODOLOGÍA

3.1. PROCEDIMIENTO

1) En el primer objetivo pretendíamos llegar a una profesión de entre todas las que pertenecen a un campo profesional (su número suele oscilar entre seis hasta quince o dieciséis). Para llegar a ello, es necesario:

- un conocimiento del campo profesional más próximo a sus intereses y hasta aquí si llega cualquier prueba psicopedagógica. Una prueba actualizada que podría usarse para este fin es el IPP-Inventario de preferencias profesionales- (T.E.A., 1993) ya que nos haría saber el campo o los campos más próximos a sus intereses. Para poder elegir de entre todas las profesiones cual es la adecuada conviene partir de otras dos informaciones que nos a de dar el sujeto:

- un conocimiento actual de sus aptitudes: para que sea más objetivo se le puede pasar previamente una prueba de este tipo (por ejemplo el DAT (T.E.A, 1992) que tiene tres niveles en función de las edades). Pasando esta prueba previamente al sujeto y comunicándole los resultados, podrá contestar las preguntas que le haga el ordenador en relación a las aptitudes con más rigor que si no lo hiciera, dando en este caso contestaciones que resultarían más subjetivas aunque también podría darse el caso de contestar de esta forma menos objetiva pero más rápida.

- un conocimiento de su personalidad: sus respuestas serían más objetivas cuando se le pregunte en relación a su personalidad si previamente tiene conocimientos al respecto. Una prueba adecuada puede ser el HSPQ - Cuestionario de personalidad para adolescentes- (T.E.A, 1989) que es muy parecido al 16 PF pero se diferencia en que éste último sólo es

válido a partir de los 16 años y el que proponemos es desde los 12 a los 18). El usuario puede responder al ordenador sin necesidad de conocer los resultados del cuestionario pero el riesgo de subjetivismo es mayor.

- un conocimiento de sus intereses: así le pediremos que clasifique según sus intereses actividades vinculadas con el desempeño de las distintas profesiones que se vinculan al campo elegido.

Para llegar a la selección de las pruebas psicopedagógicas de aptitudes DAT (T.E.A, 1992), personalidad HSPQ (T.E.A., 1989) e intereses IPP (T.E.A, 1993) en las que nos hemos basado, se ha llevado a cabo la visita a tres Centros con material específico de Orientación Escolar. Allí se estudiaron las distintas pruebas psicopedagógicas de que disponían y se eligieron las que parecían más adecuadas para nuestro estudio. Los Centros que se visitaron fueron:

1) T.E.A Ediciones es un centro que ofrece una amplia información y material en relación a la evaluación educativa y profesional. Está situado en la C/ Fray Bernardino de Sahagún 24 (Madrid). Dispone de una gran biblioteca con todo tipo de libros en relación a la Psicopedagogía y educación; además ofrece una gran variedad de baterías de pruebas psicopedagógicas (inteligencia, rendimiento, personalidad, aptitudes, déficits...) que ellos mismos editan y difunden. Poseen servicios informáticos o proporcionan todo el material necesario para que sean utilizadas por cualquier usuario. Agradecemos enormemente la ayuda y orientación que nos prestó N. Seisdedos.

2) E.O.S es un Instituto de orientación psicológica que está situado en la Av de Reina Victoria 8 (Madrid). Las consultas se realizaron en el departamento de psicopedagogía. Ellos llevan a cabo orientación psicopedagógica y orientación educativa-profesional. Cuando el centro cuenta con un orientador, EOS le ofrece material, evaluación, procesamiento y asistencia técnica. En el caso de no existir dicho orientador, llevan a cabo ellos esta tarea: orientación académica, profesional, detección de alumnos con necesidad de atención especial...

3) El I.C.C.E. es el Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación. Está situado en la C/ Eraso 3 (Madrid). Las consultas se realizaron en el departamento de orientación. Allí nos ofrecieron información en relación a las baterías psicopedagógicas que difunden. Por su experiencia en temas de orientación, funcionando desde 1967, la información aportada es de enorme interés para cualquier investigador. Su finalidad es asesorar a pedagogos, psicólogos, padres de alumnos... en la tarea educativa y orientadora.

Una vez que estuve consultando las pruebas que en cada uno de ellos apreciamos como más adecuadas para mi labor investigadora, tuvimos que elegir, de entre las seleccionadas, las definitivas. La elección no fue fácil pues había que considerar no sólo la calidad de la mismas sino también que fueran aplicables a todos los niveles adolescentes y que aportaran una información que permitiera un mayor conocimiento del sujeto .

Una de las ayudas en la labor investigadora la aportó D. Adolfo Gosalbez Celdrán que es un experto en temas de orientación siendo autor de distintos libros en relación al tema y llevando toda una vida profesional dedicada a orientar a estudiantes. Pudimos concertar una entrevista con él, que fue enormemente interesante; nos ayudó con gran profesionalidad a conocer nuevas pruebas psicopedagógicas que él mismo ha elaborado, de amplio uso actual y para ampliar conocimientos.

Para lograr llegar a una profesión, la que consideramos más adecuada para el sujeto le pediremos a éste que elija uno de los diecisiete campos que se le ofrecen. Así, supongamos que el campo profesional elegido en el IPP (T.E.A., 1993) es el científico-experimental. Dentro de este se encuentran doce profesiones (analista clínico, astrónomo, biólogo, psicólogo...). La tarea del experto en relación a este primer objetivo es determinar cual de las doce es la más idónea en función de sus características personales (aptitudes, personalidad, intereses...), que va reflejando en las respuestas que da al ordenador. Pueden existir dos campos profesionales cercanos existiendo más posibilidades de elección y la labor del sistema experto se duplicaría. En este caso, le pediríamos que primero eligiera un campo y descubriríamos la profesión que nos parecería más adecuada o aconsejable para él; después le pediríamos que señalara el otro campo por el que muestra interés para posteriormente realizar el mismo proceso.

2) Para conseguir el segundo objetivo y dar al sujeto información de esa profesión o carrera elegida, el experto aportará de manera inmediata estas cinco informaciones:

- a) breves características de en qué consiste la profesión o carrera elegida.
- b) número de años que requiere su estudio o preparación.
- c) lugares donde puede estudiarse
- d) salidas profesionales.

3.2. INSTRUMENTOS

Un instrumento que ha sido necesario para diseñar el Sistema Experto de Orientación Profesional han sido unas tablas base que se han obtenido a partir de distintas fuentes de información. La más importante fuente de información ha sido la entrevista a personas que han desempeñado esas profesiones. A continuación se expone una información que es requerida para poder interpretarlas.

Cada una de las tablas se relaciona con las aptitudes, personalidad e intereses, vinculada a cada uno de los siguientes campos, que incluyen las profesiones que se señalan a continuación:

1. **CIENTÍFICO-EXPERIMENTAL:** A. clínico, astrónomo, psicólogo, geólogo, matemático, físico, químico, meteorólogo, e. iconografía, botánico, a. informático y biólogo.

2. **ARTÍSTICO-PLÁSTICO:** pintor artístico, dibujante, escultor, restaurador de obras de arte, decorador (en general), ilustrador de libros, decorador de cine o teatro, fotógrafo (en general), operador de cine o TV, fotógrafo publicitario.

3. AGROPECUARIO: agricultor, ganadero, ing. agrónomo, ing de montes, pescador, granjero, criador de aves u otras especies.
4. TEORICO-HUMANISTA: antropólogo, arqueólogo, historiador, lic. historia del arte, sacerdote, filósofo, teólogo, geógrafo, conservador de museos, lic en humanidades, biblioteconomía.
5. LITERARIO: escritor, novelista, guionista de radio o TV, locutor o presentador, periodista, autor teatral, poeta, autor de letras de canciones, comunicación y audiovisual, filólogo, logopeda, traducción e intérprete.
6. PSICOPEDAGÓGICO: profesor de universidad, profesor de secundaria, profesor de primaria, profesor de e. infantil, pedagogo, psicólogo escolar, reeducador de delincuentes, orientador, reeducador de toxicómanos, director de colegio.
7. POLÍTICO- SOCIAL: abogado, sociólogo, asistente social, diplomático, político, notario, juez, registrador de la propiedad, fiscal, asesor jurídico, graduado social.
8. ECONÓMICO- EMPRESARIAL: economista, empresario, gerente de empresa, director de banco, asesor económico, director financiero, asesor fiscal.
9. PERSUASIVO- COMERCIAL: director de ventas, agente de seguros, relaciones públicas, director empresa turística, agente contratación de espectáculos, técnico de publicidad, terapia ocupacional, trabajo social, turismo.
10. ADMINISTRATIVO: operador de ordenador, mecanógrafo, telefonista, administrativo, secretario, empleado de notaría.
11. DEPORTIVO: arbitro de competiciones deportivas, atleta, futbolista, jugador de baloncesto, ciclista, entrenador, preparador físico, monitor cultura física.
12. AGROPECUARIO: agricultro, ganadero, ing. agrónomo, ing montes, ing. tec. agrónomo, ing tec. forestales, medio ambiente, pescador, granjero, criador de aves u otras especies.
13. ARTISTICO MUSICAL: compositor música moderna, autor intérprete canciones, cantante ópera, director de orquesta, cantante canción moderna, pianista, violinista, director de coro, bailarín, coreógrafo, arte dramático y danza.
14. ARTISTICO PLASTICO: pintor artístico, dibujante, escultor, restaurador obras de arte, decorador en general, decorador de cine o teatro, ilustrador de libros, fotógrafo, fotógrafo publicitario, operador de cine o TV, lic ciencias imagen y sonido.
15. CAMPO MILITAR SEGURIDAD: militar escala básica ejercito de tierra, aire y mar; militar escala media de tierra, aire y mar; militar escala superior de tierra, aire y mar; policía y vigilante jurado.

16. AVENTURA- RIESGO: astronauta, espeleólogo, explorador, piloto de carreras, domador, torero, detective.

17. MECÁNICO- MANUAL: constructor instrumentos musicales, modisto, tapicero, relojero, ebanista, zapatero, alfarero ceramista, impresor, joyero, fontanero, albañil, electricista, tejedor, diseño textil.

Para poder interpretar las tablas conviene aportar una información previa en relación al DAT (T.E.A., 1992) y al HSPQ (T.E.A., 1989).

El DAT ofrece información en relación a las seis aptitudes siguientes:

a) VR: Razonamiento verbal: medida de la aptitud para comprender conceptos expresados a través de palabras .

b) NA: Aptitud numérica: aprecia la capacidad para comprender relaciones numéricas y razonar con material cuantitativo.

c) AR: Razonamiento abstracto: mide la capacidad de razonar con formas no verbales. Las series presentadas requieren la captación del principio en virtud del cual se producen los cambios sucesivos de figuras.

d) SR: Relación espacial: mide la capacidad para visualizar un objeto que no ha de construirse a partir de un esquema o modelo previo; también la capacidad para imaginar como aparecería un objeto si se le hiciese girar en distintos sentidos o su percepción desde diferentes perspectivas.

e) MR: Razonamiento mecánico: aprecia la comprensión de principios físicos y mecánicos en situaciones de la vida ordinaria.

f) CSA: Rapidez y precisión perceptiva: mide la rapidez de respuesta en una tarea simple de tipo perceptivo. El sujeto debe elegir el grupo de cifras y letras que ha sido subrayado en el cuadernillo, retenerlo y localizarlo en la hoja de respuestas.

Para poder interpretar las tablas la evaluación se ha llevado del siguiente modo:

- B: Bajo: eneatiipo 1, 2, 3.
- M: Medio : eneatiipo 4, 5, 6.
- A: Alto : eneatiipo 7, 8, 9.

En cuanto al HSPQ los factores que evalúa son 14 de primer orden y 4 de segundo orden. Son los siguientes que se señalan a continuación. Conviene definir cada uno pues a veces el nombre no representa todo lo que conlleva la escala; los primeros (reservado, afectado...) corresponden a las puntuaciones bajas y los segundos (abierto, estable...) corresponden a las puntuaciones altas de la escala:

- escala A: reservado: alejado, crítico, frío.
abierto: afectuoso, participativo, sociable
- escala C: afectado por los sentimientos: emocionalmente poco estable
emocionalmente estable: tranquilo, maduro, afronta la realidad.
- escala D: calmoso: poco activo, algo soso.
excitable: impaciente, hiperactivo, no inhibido.
- escala E: sumiso: obediente, dócil, cede fácilmente
dominante: agresivo, obstinado
- escala F: sobrio: prudente, serio.
entusiasta: incauto, confiado a la buena ventura
- escala G: despreocupado: desatento con las normas, actúa por conveniencia propia.
consciente: perseverante, sensato, sujeto a las normas
- escala H: cohibido: tímido, sensible a la amenaza
emprendedor: socialmente atrevido, no inhibido
- escala I: sensibilidad dura: rechazo a las ilusiones, poca simpatía por las necesidades de los demás. sensibilidad blanda: impresionable.
- escala J: seguro: gusto por la actividad en grupo, activo, vigoroso
dubitativo: individualista, reprimido interiormente
- escala O: sereno: apacible, confiado, seguro de sí mismo
aprensivo: sensación de culpabilidad, inseguro, preocupado.
- escala Q2: sociable: buen compañero y de fácil unión al grupo
autosuficiente: prefiere sus propias decisiones, con recursos
- escala Q3: poco integrado: descuidado, autoconflictivo
muy integrado: control de su autoimagen
- escala Q4: relajado: tranquilo, sosegado, no frustrado
tenso: frustrado, presionado, sobreexcitado, inquieto.

En cuanto a la puntuación, la escala quedaría como se refleja a continuación:

- los polos bajos se señalarán con la letra B
- los polos altos se señalarán con la letra A
- la puntuación promedio con el subíndice M.

Entonces la escala quedaría de esta forma:

Puntuación baja(B) (decatipo 0,1,2,3)	Promedio(M) (decatipo 4,5,6,7)	Puntuación alta (A) (decatipo 8,9,10)
A. reservado(B)	(M)	A. abierto (A)
C. emocionalm.afectado(B)	(M)	C. estable (A)
D. calmoso (B)	(M)	D. excitable(A)
E. Sumiso (B)	(M)	E. dominante (A)
F. sobrio (B)	(M)	F. entusiasta (A)
G. despreocupado (B)	(M)	G. consciente (A)
H. cohibido (B)	(M)	H. emprendedor (A)
I. sensibilidad dura (B)	(M)	I. sensib. blanda (A)
J. seguro (B)	(M)	J. dubitativo (A)
O. sereno (B)	(M)	O. aprehensivo (A)
Q2. sociable (B)	(M)	Q2. autosuficiente (A)
Q3. menos integrado (B)	(M)	Q3. más integrado (A)
Q4. relajado (B)	(M)	Q4. tenso (A)

TABLA 1.1. CAMPO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL. PRUEBA HSPQ

PROFESIÓN	FACTORES													
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄	
Analista clínico						M.A.					B.M.			B.M.
Astrónomo						M.A.								
Psicólogo		M.A.				M.A.					B.M.	B.M.		
Geólogo						M.A.								
Matemático						M.A.								
Físico						M.A.								
Químico						M.A.								
Meteorólogo						M.A.								
A. oceanografía						M.A.								
Botánico						M.A.								
Analista informático						M.A.								
Biólogo						M.A.								
Estadístico(*)						M.A.								

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 1.2. CAMPO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. prec. perceptiva
Analista clínico	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B. M. A.	M.A.
Astrónomo	M.A.	A.	A.	A.	A.	M.A.
Psicólogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B. M. A.	M.A.
Geólogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Matemático	M.A.	A.	A.	A.	M.A.	M.A.
Físico	M.A.	A.	A.	A.	A.	M.A.
Químico	M.A.	A.	A.	M.A.	M.A.	M.A.
Meteorólogo	M.A.	A.	A.	A.	M.A.	M.A.
E. oceanografía	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Botánico	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Anal. informático	M.A.	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Biólogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Estadístico(*)	M.A.	A.	A.	A.	A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 1.3. CAMPO CIENTÍFICO EXPERIMENTAL. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría realizar análisis clínicos?
- b) ¿Te gusta conocer el mundo de las estrellas, planetas y el universo?
- c) ¿Te gusta estudiar la conducta de las personas y los grupos sociales?
- d) ¿Te gusta el estudio de la estructura de la tierra, los minerales, las rocas , las piedras...y conocer más a fondo la estructura de la tierra?
- e) ¿Te gusta realizar operaciones matemáticas y aplicar estas técnicas matemáticas para la solución de problemas?
- f) ¿Te gusta estudiar los fenómenos físicos y sus leyes?
- g) ¿Te atrae estudiar la composición de las sustancias y los cambios que pueden producirse en ellas?
- h) ¿Te gustaría pronosticar el tiempo atmosférico?
- i) ¿Te atrae el estudio de los mares?
- j) ¿Te gustan el estudio de las plantas, flores, arbustos ...y su clasificación?
- k) ¿Te gusta la programación informática y su análisis?
- l) ¿Te atrae el conocimiento de los seres vivos?
- m) ¿Te atrae la estadística y la recogida de datos para valorar distintos fenómenos actuales?

PROFESIÓN	FACTORES												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
Analista clínico	Sí												
Astrónomo		Sí											
Psicólogo			Sí										
Geólogo				Sí									
Matemático					Sí								

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Físico						Sí							
Químico							Sí						
Meteorólogo								Sí					
A. oceanografía									Sí				
Botánico										Sí			
Anal. informático											Sí		
Biólogo												Sí	
Estadístico(*)													Si

TABLA 2.1. CAMPO CIENTÍFICO TÉCNICO. PRUEBA HSPQ.

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Arquitecto						M.A.			B.M.				
Arquitecto técnico						M.A.			B.M.				
Ingeniero						M.A.			B.M.				
Ingeniero Técnico(*)						M.A.			B.M.				
Controlador aéreo		M.A.					M.A.		B.M.				
Piloto		M.A.					M.A.		B.M.				
Capitán de barco						M.A.			B.M.				

TABLA 2.2. CAMPO CIENTÍFICO TÉCNICO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Arquitecto	M.A.	A.	A.	A.	A.	A.
Arquitecto técnico	M.A.	M.A.	A.	A.	M.A.	A.
Ingeniero	A.	A.	A.	A.	A.	A.
Ingeniero técnico(*)	M.A.	A.	A.	A.	A.	M.A.
Controlador aéreo	M.A.	M.A.	A.	A.	A.	A.
Piloto	M.A.	M.A.	A.	A.	A.	A.
Capitán de barco	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	A.	M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 2.3. CAMPO CIENTÍFICO-TÉCNICO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría proyectar y coordinar la estructura de una casa o edificación?
- b) ¿Te gustaría ser arquitecto técnico, dirigiendo la ejecución material de las obras e instalaciones.
- c) ¿Te gusta el mundo de la ingeniería?
- d) ¿Te atrae la ingeniería técnica, poniendo en práctica los proyectos realizados por otros ingenieros?
- e) ¿Te gustaría dedicarte a la ordenación y seguridad del tráfico aéreo?
- e) ¿Te gustaría pilotar un avión?
- f) ¿Te atrae la marina y ser capitán de barco?

PROFESIÓN	FACTORES						
	a	b	c	d	e	f	g
Arquitecto	Sí	Sí					
Arquitecto técnico	Sí	Sí					
Ingeniero			Sí	Sí			
Ingeniero técnico(*)			Sí	Sí			
Controlador aéreo					Sí		
Piloto						Sí	
Capitán de barco							Sí

TABLA 3.1. CAMPO CIENTÍFICO-SANITARIO. PRUEBA HSPQ.

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Médico									B.M.	B.M.	B.M.		
Veterinario						M.A.			B.M.				
Cirujano									B.M.	B.M.			B.M.
Dentista									B.M.	B.M.	B.M.		
Farmacéutico						M.A.							
Fisioterapeuta						M.A.					B.M.		
Espec. dietética						M.A.							
Bromatólogo						M.A.							
A. Técnico Sanitario (*)						M.A.			B.M.	B.M.	B.M.		
Podólogo (*)													
Óptico (*)						M.A.							

TABLA 3.2. CAMPO CIENTÍFICO SANITARIO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Médico	A.	M.A.	A.	M.A.	M.A.	A.
Veterinario	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	A.
Cirujano	A.	M.A.	A.	M.	M.A.	A.
Dentista	A.	M.A.	A.	M.A.	M.A.	A.
Farmacéutico	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Fisioterapeuta	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Especialista en Dietética	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Bromatólogo	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
A. Técnico Sanitario(*)	A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Podólogo(*)	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Óptico(*)	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 3.3. CAMPO CIENTÍFICO- SANITARIO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría llevar a cabo el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades para lograr su curación?
- b) ¿Te gustaría curar animales y favorecer su salud?
- c) ¿Te gustaría realizar operaciones a enfermos?
- d) ¿Te gustaría tratar y curar las enfermedades de la boca?
- e) ¿Te gustaría ser farmacéutico?
- f) ¿Te gustaría dedicarte a la recuperación del ser humano cuando se encuentra afectado en sus huesos, músculos o en su Sistema Nervioso?
- g) ¿Te interesaría ser especialista en dietética?
- h) ¿Te gustaría el estudio de la ciencia y tecnología de los alimentos?
- i) ¿Te gustaría fomentar la salud y prevención de enfermedades en colaboración con el médico ?
- j) ¿Te gustaría dedicarte a la prevención y tratamiento de anomalías en el pie?
- k) ¿Te interesa conocer más a fondo el funcionamiento del ojo para conservar y mejorar el rendimiento visual?

PROFESIÓN	FACTORES										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Médico	Sí										
Veterinario		Sí									
Cirujano			Sí								
Dentista				Sí							
Farmacéutico					Sí						
Fisioterapeuta						Sí					
Spec. Dietética							Sí	Sí			

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Bromatólogo							Sí	Sí			
A. Técnico Sanitario (*)									Sí		
Podólogo(*)										Sí	
Óptico(*)											Sí

TABLA 4.1. CAMPO TEÓRICO HUMANISTA. PRUEBA HSPQ.

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Antropólogo					M.A.								
Arqueólogo					M.A.								
Historiador					M.A.								
Lic en Historia del Arte(*)													
Sacerdote	M.A.									B.M.			
Filósofo													
Teólogo(*)													
Geógrafo(*)													
Conservador de museos						M.A.							
Lic.en Humanidades(*)													
Biblioteconomía (*)													

TABLA 4.2. CAMPO TEÓRICO HUMANISTA. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Antropólogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Arqueólogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Historiador	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Licenciado en H ^a del Arte(*)	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Sacerdote	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Filósofo	A.	B.M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Teólogo(*)	A.	B.M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Geógrafo(*)	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Conserv. de Museos	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Lic.en Humanidades(*)	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Biblioteconomía(*)	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 4.3. CAMPO TEÓRICO- HUMANISTA. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría hacer un estudio profundo del ser humano a nivel histórico?
- b) ¿Te gusta la arqueología y el conocimiento de las ruinas históricas?
- c) ¿Te gusta el estudio de los fenómenos históricos?
- d) ¿Te atraen las distintas manifestaciones artísticas de todos los tiempos?
- e) ¿Tienes vocación religiosa ?
- f) ¿Te gustaría conocer la esencia del ser humano y la realidad como tal a través de la filosofía?
- g) ¿Te gustaría estudiar una carrera en la que se profundiza en las ciencias sagradas y en la religión?
- h) ¿Te gusta el estudio del medio terrestre en el que los seres humanos desarrollan su actividad?
- i) ¿Te gustaría trabajar en un museo y dedicarte a su conservación?
- j) ¿Te gustaría estudiar una carrera en la que se te ofreciera una visión global en relación a la historia, geografía y, aunque en menor medida, de literatura ?
- K) ¿Te gustaría trabajar en una biblioteca?

PROFESIÓN	FACTORES										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Antropólogo	Sí										
Arqueólogo		Sí									
Historiador			Sí								
Historia del Arte(*)				Sí							
Sacerdote					Sí						

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Filósofo						Sí					
Teólogo(*)							Sí				
Geógrafo(*)								Sí			
Conservador de Museos									Sí		
Humanidades(*)										Sí	
Biblioteconomía*)											Sí

TABLA 5.1. CAMPO LITERARIO. PRUEBA HSPQ

PROFESIÓN	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Escritor								M.A.					
Novelista								M.A.					
Guionista de radio, TV								M.A.				M.A.	
Locutor, presentador	M.A.								B.M.		B.M.		
Periodista	M.A.				M.A.								
Autor teatral								M.A.					
Poeta								M.A.					
Autor letras canciones								M.A.					
Comunic. y audiovisual(*)					M.A.		M.A.				B.M.		
Filología(*)													
Logopedia(*)											B.M.		
Traducción e Interpretación (*)						M.A.							

TABLA 5.2. CAMPO LITERARIO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Escritor	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Novelista	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Guionista radio, TV	A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Locutor, presentador radio,TV	A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Periodista	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.	A.
Autor teatral	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Poeta	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Autor letras canciones	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Comunic. y audiovisual(*)	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Filología(*)	A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Logopedia(*)	A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Traducc. e interpretación(*)	A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 5.3. CAMPO LITERARIO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser escritor?
- b) ¿Te gustaría escribir todo tipo de novelas?
- c) ¿Te gustaría ser guionista de radio, TV o cine?
- d) ¿Te gustaría ser presentador o locutor de radio o TV?
- e) ¿Te gustaría ser un profesional de la información, en su elaboración y difusión?
- f) ¿Te gustaría ser autor teatral?
- g) ¿Te gustar hacer poemas y tienes cualidades para escribirlas?
- h) ¿Te gustará dedicarte a la composición de letras de canciones?
- i) ¿Te gustaría ser un experto en la creación de diversos medios de comunicación audiovisual?
- j) ¿Te gustaría conocer más a fondo los distintos aspectos lingüísticos de nuestro idioma (sintaxis, semántica, fonología...)?
- k) ¿Te gustaría dedicarte a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los transtornos del lenguaje?.
- l) ¿Te atrae conocer distintos idiomas y dedicarte profesionalmente a la traducción e interpretación de los mismos?

PROFESIÓN	FACTORES											
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
Escritor	Sí											
Novelista		Sí										
Guionista radio, TV			Sí									
Locutor, presentador de radio, TV				Sí								

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Periodista					Sí							
Autor teatral						Sí						
Poeta							Sí					
Autor letras canciones								Sí				
Comunicación y audiovisual(*)									Sí			
Filología (*)										Sí		
Logopedia(*)											Sí	
Traducción e interpretación(*)												Sí

TABLA 6.1. CAMPO PSICOPEDAGOGICO. PRUEBA HSPQ.

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Profesor Universidad									B.M.		B.M.		
Profesor Secundaria									B.M.		B.M.		
Profesor Primaria									B.M.		B.M.		
Profesor de E. Infantil											B.M.		
Pedagogo													B.M.
Psicólogo escolar	M.A											M.A.	
Reeducador delincuentes		M.A.		M.A.		M.A.	M.A.	B.M.	B.M.	M.A.			
Orientador											B.M.	M.A.	
Reeducador toxicómanos		M.A.		M.A.		M.A.	M.A.	B.M.	B.M.	M.A.			
Director de colegio						M.A.					B.M.		

TABLA 6.2. CAMPO PSICOPEDAGOGICO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Profesor Univ.	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Prof. Secundaria	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Prof. Primaria	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Profesor de E. Infantil	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Pedagogo	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Psicólogo escolar	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Reeducador de delincuentes	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Orientador	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Reeducador toxicómanos	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Director de colegio	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 6.3. CAMPO PSICOPEDAGOGICO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser profesor de Universidad?
- b) ¿Te gustaría ser profesor de Secundaria, impartiendo clase a niños a partir de 12 años?
- c) ¿Te gustaría ser profesor de Primaria (alumnos de 6 a 12 años)?
- d) ¿Te gustaría ser Profesor de E. Infantil (niños de tres a 6 años)?
- e) ¿Te gustaría estudiar las técnicas y métodos de enseñanza y el como llevar a cabo el proceso enseñanza- aprendizaje de forma efectiva?
- f) ¿Te gustaría trabajar como psicólogo escolar, analizando la conducta de los estudiantes y su rendimiento escolar?
- g) ¿Te gustaría ser reeducador de delincuentes, ayudándoles a su mejor integración en la sociedad?
- h) ¿Te gustaría trabajar como orientador/a educativo?
- l) ¿Te gustaría dedicarte a la reeducación de personas que han tenido graves problemas con el alcohol?
- j) ¿Te gustaría ser director de un centro educativo?

PROFESIÓN	FACTORES									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Profesor de Universidad	Sí									
Profesor de Instituto		Sí								
Profesor de Primaria			Sí							
Profesor de E. Infantil				Sí						

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Pedagogo					Sí					
Psicólogo escolar						Sí				
Reeducador de delincuentes							Sí			
Orientador								Sí		
Reeducador de toxicómanos									Sí	
Director de colegio										Sí

TABLA 7.1. CAMPO POLÍTICO-SOCIAL. PRUEBA HSPQ.

PROFESIONES	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Abogado						M.A.			B.M.		B.M.		
Sociólogo											B.M.		
Asistente Social	M.A.						M.A.				B.M.	M.A.	
Diplomático						M.A.					B.M.		
Político					M.A.	M.A.	M.A.				B.M.		
Notario						M.A.			B.M.				
Juez		M.A.				M.A.							
Registrador de la propiedad						M.A.			B.M.				
Fiscal								B.M.	B.M.				
Asesor Jurídico						M.A.			B.M.		B.M.		
Graduado Social(*)											B.M.		

TABLA 7.2. CAMPO POLÍTICO-SOCIAL. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Abogado	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Sociólogo	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Asistente Social	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Diplomático	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Político	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.
Notario	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Juez	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.
Registrador de la Propiedad	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Fiscal	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.
Asesor Jurídico	A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Graduado Social(*)	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 7.3. CAMPO POLÍTICO SOCIAL. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría estar capacitado para resolver cuestiones legales y defender los derechos e intereses de las personas o entidades?
- b) ¿Te atrae el estudio y análisis de la sociedad y las diversas colectividades junto con sus transformaciones ?
- c) ¿Te gustaría ser asistente social?
- d) ¿Te gustaría trabajar en Consulados, Embajadas, y otros organismos en los que exista representación de la acción exterior del Estado?
- e) ¿Te gustaría dedicarte a la política y analizar las formas, estructuras y procesos de organización política o administrativa?
- f) ¿Te gustaría ser un profesional del derecho y trabajar como notario?
- g) ¿Te gustaría dictar sentencia en los tribunales de justicia tras un elaborado estudio del caso?
- h) ¿Te gustaría trabajar como registrador de la propiedad?
- i) ¿Te gustaría ser fiscal, promoviendo la acción de la justicia en defensa de los derechos de los ciudadanos?
- j) ¿Te gustaría ser asesor jurídico?
- k) ¿Te gustaría especializarte en materia laboral, social y de Seguridad Social, ocupándote de asuntos jurídico-socio-laborales?

PROFESIÓN	FACTORES										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Abogado	Si										
Sociólogo		Si									
Asistente Social			Si								
Diplomático				Si							
Político					Si						
Notario	Si					Si					
Juez	Si						Si				

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Registrador de la Propiedad								Si			
Fiscal	Si								Si		
Asesor Jurídico	Si									Si	
Graduado Social (*)											Si

TABLA 8.1. CAMPO ECONÓMICO-EMPRESARIAL. PRUEBA HSPQ.

PROFESIONES	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Economista						M.A.							
Empresario						M.A.	M.A.						
Gerente de empresa						M.A.			B.M.		B.M.		
Director de Banco						M.A.	M.A.		B.M.		B.M.		
Asesor Económico						M.A.							
Director Financiero		M.A.				M.A.							
Asesor Fiscal						M.A.							

TABLA 8.2. CAMPO ECONÓMICO-EMPRESARIAL. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Economista	M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Empresario	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Gerente de Empresa	A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Director de Banco	A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Asesor Económico	M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Director Financiero	A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Asesor Fiscal	A.	A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 8.3. CAMPO ECONÓMICO-EMPRESARIAL. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría conocer el sistema económico de la sociedad, analizar los hechos implicados, y aplicar soluciones para la resolución de los problemas de tipo económico?
- b) ¿Te gustaría trabajar en el mundo empresarial, conociendo la interrelación de los distintos factores que inciden en éste (económicos, de producción, mercado...)?
- c) ¿Te gustaría ser el gestor de cualquier empresa pública o privada?
- d) ¿Te gustaría ser el director de un banco?
- e) ¿Te gustaría ser asesor económico?
- f) ¿Te gustaría ser director en el area de finanzas?
- g) ¿Te gustaría trabajar como asesor fiscal, teniendo conocimientos de derecho y economía?

PROFESIÓN	FACTORES						
	a	b	c	d	e	f	g
Economista	Sí						
Empresario		Sí					
Gerente de Empresa			Sí				
Director de Banco				Sí			
Asesor Económico					Sí		
Director Financiero						Sí	
Asesor Fiscal							Sí

TABLA 9.1. CAMPO PERSUASIVO COMERCIAL. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Director de Ventas					M.A.	M.A.	M.A.				B.M.		
Agente de Seguros					M.A.		M.A.				B.M.		
Relaciones Públicas	M.A.				M.A.						B.M.	M.A.	
Director Empresa Turística					M.A.		M.A.				B.M.		
Agente Contratación Espectáculos					M.A.		M.A.				B.M.		
Técnico de Publicidad					M.A.		M.A.				B.M.	M.A.	
Terapia ocupacional(*)										B.M.			
Trabajo Social(*)	M.A.										B.M.		
Turismo(*)							M.A.						

TABLA 9.2. CAMPO PERSUASIVO COMERCIAL. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Director de Ventas	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Agente de Seguros	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Lic en Publicidad y Relaciones Públicas	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Director Empresa Turística	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Agente Contratación Espectáculos	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Técnico de Publicidad	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	A.
Terapia ocupacional(*)	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Trabajo Social(*)	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Turismo(*)	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 9.3. CAMPO PERSUASIVO COMERCIAL

INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser director de ventas (experto en comunicación con clientes, entrevistas, redes comerciales, técnicas de venta...)?
- b) ¿Te gustaría trabajar como agente de seguros?
- c) ¿Te gustaría ser relaciones públicas de cualquier empresa, establecimiento, organismo...?
- d) ¿Te gustaría ser director de una empresa turística?
- e) ¿Te gustaría trabajar como agente de contratación de espectáculos?
- f) ¿Te gustaría dedicarte profesional y técnicamente al mundo publicitario?
- g) ¿Te gustaría llevar a cabo la recuperación de transtornos psíquicos o somáticos en un individuo a través de técnicas de expresión artística y corporal, psicomotricidad, relajación, estimulación precoz...?
- h) ¿Te gustaría dedicarte a atender las necesidades sociales, a través de los Servicios Sociales Institucionales?
- i) ¿Te gustaría dirigir y organizar todo tipo de actividad y empresa turística (agencias de viajes, empresas, transportes...)?

PROFESIÓN	FACTORES								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Director de Ventas	Sí								
Agente de Seguros		Sí							
Relaciones Públicas			Sí						
Director Empresa Turística				Sí					
Agente Contratación Espectáculos					Sí				
Técnico en publicidad						Sí			
Terapia ocupacional(*)							Sí		

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Trabajo social(*)								Sí	
Turismo(*)									Sí

TABLA 10.1. CAMPO ADMINISTRATIVO. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Operador de ordenador						M.A.							
Mecanógrafo						M.A.							
Telefonista						M.A.							
Administrativo						M.A.							
Secretario						M.A.							
Empleado de Notaría.						M.A.							

TABLA 10.2. CAMPO ADMINISTRATIVO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Operador de Ordenador	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Mecanógrafo	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Telefonista	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Administrativo	B.M.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Secretario	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Empleado de Notaría.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 10.3. CAMPO ADMINISTRATIVO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser operador de ordenador?
- b) ¿Te gustaría ser mecanógrafo?
- c) ¿Te gustaría ser telefonista?
- d) ¿Te gustaría llevar a cabo un trabajo de tipo administrativo?
- e) ¿Te gustaría ser secretario?
- f) ¿Te gustaría ser empleado de notaría?

PROFESIÓN	FACTORES											
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
Operador de ordenador clínico	Sí											
Mecanógrafo		Sí										
Telefonista			Sí									
Administrativo				Sí								
Secretario					Sí							
Empleado de Notaría.						Sí						

TABLA 11.1. CAMPO DEPORTIVO. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q2	Q3	Q4
Arbitro de competiciones deportivas											B.M.		
Atleta													
Futbolista											B.M.		
Jugador de baloncesto											B.M.		
Jinete de competición											B.M.		
Ciclista													
Entrenador					M.A.		B.M.				B.M.		
Preparador físico					M.A.		B.M.				B.M.		
Monitor de cultura física					M.A.		B.M.				B.M.		

TABLA 11.2. CAMPO DEPORTIVO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Arbitro competiciones deportivas	M.A.	B.M.A.	M.A.	A.	A.	A.
Atleta	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Futbolista	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	A.
Jugador de baloncesto	B.M.A.	B.M.A.				
Ciclista	B.M.A.	B.M.A.				
Entrenador	M.A.	M.A.				
Preparador físico	B.M.A.	M.A.				
Monitor cultura física	M.A.	M.A.				

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 11.3. CAMPO DEPORTIVO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser arbitro de competiciones deportivas?
- b) ¿Te gustaría dedicarte profesionalmente a correr?
- c) ¿Te gustaría dedicarte profesionalmente al fútbol?
- d) ¿Te gustaría ser jugador de baloncesto?
- e) ¿Te gustaría dedicarte profesionalmente a montar a caballo?
- f) ¿Te gustaría ser ciclista?
- g) ¿Te gustaría ser entrenador deportivo?
- h) ¿Te gustaría ser preparador físico?
- i) ¿Te gustaría trabajar como monitor de cultura física?

PROFESIÓN	FACTORES								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Arbitro de competiciones deportivas	Sí								
Atleta		Sí							
Futbolista			Sí						
Jugador de baloncesto				Sí					
Jinete de competición					Sí				
Ciclista						Sí			
Entrenador							Sí		
Preparador físico								Sí	
Monitor de cultura física									Sí

TABLA 12.1. CAMPO AGROPECUARIO. PRUEBA HSPQ

PROFESIÓN	FACTORES																
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q _I	Q _{II}	Q _{III}	Q _{IV}
Agricultor																	
Ganadero			B.M.											B.M.			
Ing. agrónomo						M.A.	M.A.										
Ing. de Montes						M.A.	M.A.										
Ing Tecn. Agrícola(*)			B.M.			M.A.	M.A.										
Ing Tecn. Forestal(*)			B.M.			M.A.	M.A.										
Lic. en Medio Ambiente(*)			B.M.			M.A.	M.A.										
Pescador			B.M.				M.A.							B.M.			
Granjero																	
Criador de aves																	

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 12.2. CAMPO AGROPECUARIO. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Agricultor	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.
Ganadero	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.	B. M. A.
Ing. agrónomo	M. A.	A.	A.	A.	A.	A.
Ing. montes	M. A.	A.	A.	A.	A.	A.
Ing Tec. Agrícola(*)	A.	A.	A.	A.	A.	M. A.
Ing Tec. Forestales(*)	A.	A.	A.	A.	A.	M. A.
Medio Ambiente (*)	M. A.	M. A.	M. A.	M. A.	M. A.	M. A.
Pescador	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Granjero	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Criador de aves	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Medio Ambiente(*)							Sí			
Pescador								Si		
Granjero									Si	
Criador de aves										Si

TABLA 13.1. CAMPO ARTISTICO- MUSICAL. PRUEBA HSPQ

PROFESIÓN	FACTORES												
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄
Compositor música moderna								M.A.			B.M.	M.A.	
Autor intérprete canciones	M.A.							M.A.					
Cantante de ópera	M.A.							M.A.					
Director de orquesta							M.A.	M.A.					
Cantante canción moderna	M.A.							M.A.			B.M.		
Pianista								M.A.					
Violinista								M.A.					
Director de coro							M.A.	M.A.					
Bailarín							M.A.	M.A.					
Coreógrafo							M.A.	M.A.			B.M.		
Arte dramático y danza(*)							M.A.	M.A.					

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 13.2. CAMPO ARTÍSTICO MUSICAL. PRUEBA DAT

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Compositor música moderna	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Autor interprete canciones	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Cantante ópera	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Director orquesta	M.A.	M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	A.
Cantante canción moderna	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Pianista	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Violinista	M.A.	M.A.	A.	B.M.A.	B.M.A.	A.
Director de coro	M.A.	M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	A.
Bailarín	M.A.	B.M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	A.
Coreógrafo	M.A.	M.A.	A.	M.A.	M.A.	A.
Arte dramático y danza(*)	M.A.	M.A.	A.	M.A.	B.M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 13.3. CAMPO ARTÍSTICO- MUSICAL. INTERESES Y AFICIONES

- a) ¿Te gustaría ser compositor de música moderna?
- b) ¿Te gustaría ser autor o intérprete de canciones?
- c) ¿Te gustaría ser cantante de ópera?
- d) ¿Te gustaría trabajar como director de orquesta?
- e) ¿Te gustaría ser cantante de canciones moderna?
- f) ¿Te gustaría trabajar como pianista?
- g) ¿Te gustaría ser violinista?
- h) ¿Te gustaría ser director de coro?
- i) ¿Te gustaría trabajar como bailarín?
- j) ¿Te gustaría ser coreógrafo?
- k) ¿Te gustaría dedicarte como profesional al arte dramático y a la danza?

PROFESIÓN	FACTORES										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Compositor música moderna	Sí										
Autor intérprete canciones		Sí									
Cantante ópera			Sí								
Director orquesta				Sí							
Cantante canción moderna					Sí						

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Pianista						Sí					
Violinista							Sí				
Director de coro								Sí			
Bailarín									Sí		
Coreógrafo										Sí	
Arte dramático y danza(*)											Sí

TABLA 14.1. CAMPO ARTÍSTICO- PLÁSTICO. PRUEBA HSPQ

PROFESIÓN	FACTORES												
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄
Pintor artístico								M.A.		B.M.			
Dibujante								M.A.		B.M.			
Escultor								M.A.		B.M.			
Restaurador obras arte							M.A.	M.A.					
Decorador general											B.M.		
Decorador de cine o teatro	M.A.										B.M.		
Ilustrador de libros								M.A.					
Fotógrafo							M.A.				B.M.		
Fotógrafo publicitario	M.A.						M.A.				B.M.		
Operador cámara de cine o TV											B.M.		
Lic Cienc. Imagen y sonido(*)						M.A.							

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 14.2. CAMPO ARTÍSTICO-PLÁSTICO. PRUEBA DAT.

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Pintor artístico	B. M. A.	B. M. A.	A.	A.	B. M. A.	A.
Dibujante	B. M. A.	B. M. A.	M. A.	A.	B. M. A.	A.
Escultor	B. M. A.	B. M. A.	A.	A.	B. M. A.	A.
Restaurador de obras de arte	B. M. A.	B. M. A.	M. A.	A.	M. A.	M. A.
Decorador (general)	B. M. A.	B. M. A.	M. A.	M. A.	B. M. A.	M. A.
Decorador de cine o teatro	B. M. A.	M. A.	M. A.	A.	B. M. A.	M. A.
Ilustrador de libros	M. A.	B. M. A.	M. A.	M. A.	B. M. A.	M. A.
Fotógrafo	B. M. A.	M. A.	A.	M. A.	M. A.	A.
Operador cámara cine TV	B. M. A.	B. M. A.	M. A.	M. A.	A.	A.
Fotógrafo public.	B. M. A.	M. A.	A.	M. A.	M. A.	A.
Lic Cienc. de la imagen y sonido(*)	B. M. A.	B. M. A.	M. A.	M. A.	M. A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 14.3. CAMPO ARTÍSTICO- PLÁSTICO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría dedicarte a la pintura artística?
- b) ¿Te gustaría dedicarte al dibujo profesionalmente?
- c) ¿Te gustaría investigar en el mundo de las artes plásticas, y concretamente la escultura?
- d) ¿Te gustaría ser restaurador de obras de arte?
- e) ¿Te gustaría dedicarte profesionalmente a la decoración de distintos escenarios no artísticos (viviendas...)?
- g) ¿Te gustaría ser decorador de escenarios de tipo artístico : cine o teatro?
- h) ¿Te gustaría dedicarte a la ilustración de libros, cuentos...?
- i) ¿Te gusta dedicarte en general y profesionalmente a la realización de temas fotográficos (no de tipo publicitario)con distintos formatos y medios técnicos?
- j) ¿Te gustaría ser fotógrafo publicitario?
- k) ¿Te gustaría se operador de cámara de cine o televisión, coordinando las funciones técnicas del proceso audiovisual?
- l) ¿Te gustaría poseer conocimientos básicos de sonido, electrónica, imagen , sincronización y la más moderna tecnología de grabación por ordenador?

PROFESIÓN	FACTORES										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
Pintor artístico	Sí										
Dibujante		Sí									
Escultor			Sí								
Restaurador				Sí							
Decorador en general					Sí	Sí					

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Decorador de cine o teatro					Sí	Sí					
Ilustrador de libros							Sí				
Fotógrafo (general)								Sí	Si		
Fotógrafo publicitario								Sí	Sí		
Operador de cámara de cine o TV.										Sí	
Lic en C.de la Imagen y Sonido(*)											Si

TABLA 15.1. CAMPO MILITAR - SEGURIDAD. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	FACTORES												
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄
Militar Escala Básica. Ejército Tierra	B.M												
Militar Escala Básica. Ejército Aire	B.M												
Militar Escala Básica. Armada	B.M												
Militar Escala Media. Ejército Tierra	B.M	A.				A.							
Militar Escala Media. Ejército Aire	B.M	A.				A.							
Militar Escala Media. Armada.	B.M.	A.				A.							
Militar Escala Superior. Ejército Tierra.	B.M.	A.	B.M.			A.							
Militar Escala Superior. Ejército Aire.	B.M.	A.	B.M.			A.							

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Militar Escala Superior. Armada	B.M.	A.	B.M.			A.							
Policía	B.M.	M.A.	B.M.			A.	M.A.			B.M.			
Vigilante Jurado	B.M.					A.							

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8,9,10)

TABLA 15.2. CAMPO MILITAR-SEGURIDAD. DAT.

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Militar Esc. Bás. Ejérc. Tierra	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Milit. Esc. Básica. Ejército Aire	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Milit. Esc. Básica. Armada	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Militar Escala Media. Ejército Tierra	A.	A.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Milit. Esc. Media Ejército Aire	A.	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Milit. Esc. Media Armada	A.	A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Milit. Esc. Superior. Ejército de Tierra	A.	A.	A.	A.	A.	A.
Militar Escala Superior. Ejército Aire	A.	A.	A.	A.	A.	A.
Militar Escala Superior. Armada	A.	A.	A.	A.	A.	A.
Policía	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Vigilante jurado	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 15.3. CAMPO MILITAR-SEGURIDAD. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te atrae el ejército ?
- b) ¿Te atrae lo relacionado con los aviones y volar?
- c) ¿Te atrae lo relacionado con el mar?.
- d) ¿Te atrae un trabajo arriesgado y comprometido como el de policía.?
- e) ¿Te atrae trabajar como vigilante jurado en un establecimiento, metro, banco...?

PROFESIÓN	FACTORES				
	a	b	c	d	e
Militar Escala Básica. Ejército Tierra	Sí				
Militar Escala Básica. Ejército Aire	Sí	Sí			
Militar Escala Básica. Armada	Sí		Si		
Militar Escala Media. Ejército Tierra	Sí				
Militar Escala Media. Ejército Aire	Sí	Si			
Militar Escala Media. Armada	Sí		Si		

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Militar Escala Superior. Ejército de Tierra	Sí				
Militar Escala Superior. Ejército Aire	Sí	Si			
Militar Escala Superior. Armada	Sí		Si		
Policía				Sí	
Vigilante jurado					Sí

TABLA 16.1. CAMPO AVENTURA-RIESGO. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	FACTORES												
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄
Astronauta					M.A.	M.A	M.A		B.M	B.M.			
Espeleólogo					M.A.		M.A						
Explorador					M.A.		M.A						
Piloto de carreras			M.A.		M.A.		M.A		B.M	B.M.			
Domador							M.A			B.M.			
Torero							M.A			B.M.			
Detective	B.M.					M.A	M.A			B.M.			

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 16.2. CAMPO AVENTURA-RIESGO. PRUEBA DAT.

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Astronauta	A.	A.	A.	A.	A.	A.
Espeleólogo	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Explorador	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	M.A.
Piloto de carreras	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	A.	A.	A.
Domador	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.
Torero	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.
Detective	M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 16.3. CAMPO AVENTURA-RIESGO. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te atraería ir en una nave espacial a conocer la vida en otros planetas o galaxias?
- b) ¿Te gustaría ser descubrir curiosidades en cuevas, excavaciones ...?
- c) ¿Te gustaría explorar parajes interesantes y novedosos, incluso sin estar habitados?
- d) ¿Te gustaría participar en competiciones en un coche de carreras?
- e) ¿Te gustaría trabajar en un circo como domador de fieras?
- f) ¿Te gustaría ser torero?
- g) ¿Te gustaría ser detective y verte a veces implicado en casos especiales?

PROFESIÓN	FACTORES						
	a	b	c	d	e	f	g
Astronauta	Sí						
Espeleólogo		Sí					
Explorador			Sí				
Piloto de carreras				Sí			
Domador					Sí		
Torero						Sí	
Detective							Sí

TABLA 17.1. CAMPO MECÁNICO-MANUAL. PRUEBA HSPQ.

PROFESIÓN	FACTORES												
	A	C	D	E	F	G	H	I	J	O	Q ₂	Q ₃	Q ₄
Constructor instr. music.													
Modisto													
Tapicero													
Relojero													
Ebanista													
Zapatero													
Alfarero ceramista													
Impresor													
Joyero													
Fontanero											B.M		
Albañil								M.A.					
Electricista													
Tejedor													
Diseño textil(*)													

Clave: B. = Baja (Decatipo 1, 2, 3) M. = Media (Decatipo 4, 5, 6, 7) A. = Alta (Decatipo 8, 9, 10)

TABLA 17.2. CAMPO MECÁNICO-MANUAL. PRUEBA DAT.

PROFESIÓN	APTITUDES					
	R. verbal	A. numérica	R. abstracto	R. espacial	R. mecánico	R. precisión perceptiva
Constructor instr. music.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	M.A.	M.A.
Modisto	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Tapicero	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Relojero	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.
Ebanista	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Zapatero	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Alfarero- ceramista	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Impresor	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.
Joyero	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.
Fontanero	B. M. A.	B. M. A.	B.M.A.	B.M. A.	B. M. A.	B. M. A.
Albañil	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Electricista	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.
Tejedor	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.
Diseño textil	B.M.A.	B.M.A.	B.M.A.	M.A.	B.M.A.	B.M.A.

Clave: B. = Bajo (eneatipo 1,2,3). M. = Medio (eneatipo 4, 5, 6). A. = Alto (eneatipo 7, 8, 9).

TABLA 17.3. CAMPO MECÁNICO- MANUAL. INTERESES Y AFICIONES.

- a) ¿Te gustaría ser constructor de instrumentos musicales?
- b) ¿Te gustaría dedicarte a la confección de trajes?
- c) ¿Te gustaría dedicarte a tapizar todo tipo de muebles?
- d) ¿Te gustaría trabajar como relojero?
- e) ¿Te gustaría dedicarte profesionalmente a trabajar la madera?
- f) ¿Te gustaría ser zapatero?
- g) ¿Te gustaría trabajar con el barro o la cerámica?
- h) ¿Te gustaría ser impresor?
- I) ¿Te gustaría ser joyero?
- j) ¿Te gustaría ser fontanero?
- K) ¿Te atrae estar subido en un andamio y trabajar en la construcción?
- l) ¿Te gustaría saber arreglar todo tipo de averías relacionadas con la electricidad?
- ll) ¿Te gustaría ser tejedor/a?
- m) ¿Te atrae dedicarte al diseño de ropa?

PROFESIÓN	FACTORES													
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	K	l	ll	m
Constructor instr. musical.	Sí													
Modisto		Sí												
Tapicero			Sí											
Relojero				Sí										
Ebanista					Sí									
Zapatero						Sí								
Alfarero ceramista							Sí							

Sistema Experto de orientación vocacional-profesional

Impresor								Sí						
Joyero									Sí					
Fontanero										Sí				
Albañil											Sí			
Electricista												Sí		
Tejedor													Sí	
Diseño textil														Sí

3.3.RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS

Cualquier trabajo de investigación requiere recoger fuentes de información, analizarlas y apreciar su veracidad. Nuestras tablas base están elaboradas a partir de unas pruebas psicopedagógicas, el HSPQ (T.E.A., 1989), DAT (T.E.A., 1992) e IPP (T.E.A, 1993) que tienen una fiabilidad y validez en sí mismas. Se han llevado entrevistas a profesionales de los diecisiete campos y se ha completado la información proporcionada por éstos, con otras fuentes ya señaladas.

Los pasos que se han llevado a cabo para la elaboración del programa, se exponen a continuación:

a) Primer paso

Pasar a los alumnos el test IPP (T.E.A, 1993) y llegar a un campo profesional. (Se puede decir que señalen en campo que más les guste sin necesidad de pasar la prueba psicopedagógica aunque la validez sería menor).

b) Segundo paso

Pasar a los alumnos el test DAT (T.E.A, 1992) y el test HSPQ (1989) e informarles de su nivel de aptitudes y de su personalidad respectivamente. El dejar al sujeto libertad para que responda según su punto de vista (sin pasarle previamente las pruebas, daría resultados menos objetivos).

c) Tercer paso: El Sistema Experto.

El Sistema experto, partiendo de un campo profesional (obtenido a partir del primer paso) y a partir de preguntas que le hará al usuario en relación a :

- sus aptitudes: conoce por el DAT (T.E.A., 1992) del segundo paso.
- su personalidad: conoce a partir del HSPQ (T.E.A, 1989) del segundo paso).
- sus intereses y aficiones

Así descubrirá de forma rápida y eficaz la profesión que el experto considera más adecuada para el usuario. En función de las respuestas que vaya dando el usuario, el ordenador irá formulando otras nuevas, descartando profesiones, considerando otras nuevas... hasta llegar definitivamente a una o dos elegidas. En el caso de que el sujeto manifestara un interés por más de un campo profesional, el procedimiento se llevaría a cabo primero con uno y luego con el otro, como se ha explicado anteriormente, dejando en este caso, más de una posibilidad de elección al sujeto.

El usuario tendrá, por tanto que elegir un campo profesional entre los siguientes:

1. científico experimental ...
2. científico- técnico ...
3. científico- sanitario ...
4. teórico- humanista ...
5. literario ...
6. psicopedagógico ...
7. político- social ...
8. económico- empresarial ...
9. persuasivo- comercial ...
10. administrativo ...
11. deportivo ...
12. agropecuario ..
13. artístico- musical ...
14. artístico- plástico ...
15. militar- seguridad ...
16. aventura- riesgo ...
17. mecánico- manual

4. EVALUACIÓN Y RESULTADOS FINALES

Esta tesis tiene dos partes:

- teórica: en primer lugar se ha llevado a cabo un estudio teórico en el que se ha pretendido profundizar en la forma de llevar a cabo una mejora en la orientación vocacional-profesional del sujeto; para ello, se han analizado distintos aspectos que tienen relación con la misma y los agentes implicados.

- experimental: en segundo lugar, se ha llevado a cabo de forma original el diseño de un Sistema Experto de Orientación Profesional, vinculado a salidas universitarias y no universitarias.

En el estudio teórico una vez profundizado en el concepto de orientación vocacional nos hemos centrado en el proceso de orientación vocacional- profesional y los agentes implicados en este proceso.

Uno de los problemas que inquieta a los educadores es llevar a cabo una adecuada orientación educativa a lo largo de la escolaridad y una posterior orientación vocacional-profesional al término de ésta.

La persona es, desde que nace, un ser social sometido a muy diversas influencias que irán configurando su yo. Sus dotes genéticas son la base hereditaria en la que se asentarán una gran variedad de experiencias que irán configurando su ser personal. El ambiente social en el que se desarrolla orientará su vida y será determinante de todas las decisiones que llevará a cabo a lo largo de su vida. La orientación hemos de concebirla como un proceso que se inicia en la infancia y que tiene una continuidad a lo largo de toda la vida académica del sujeto. Uno de los primeros agentes que están implicados en este proceso es la familia,

como principal fuente de influencia. En ella cada miembro se debería sentir como persona única e insustituible. La educación, formación, hábitos y valores, que cada miembro haya recibido en el seno familiar (voluntad, responsabilidad,...) influirán en su orientación personal, académica y profesional.

El sentirse miembro de una familia es uno de las mayores riquezas con las que cuenta el ser humano y aunque distintos agentes traten de desarmonizarla, su valor lo hereda la persona que en ella nace para sentirse cobijado, querido y aceptado.

Una de las dificultades de los padres o tutores en relación a la educación de los hijos es que no hay una receta válida para todos; cada uno requiere un tratamiento distinto. Conviene tener una actitud positiva, para mantener el ánimo y la serenidad aunque no siempre veamos los frutos a corto plazo. La labor de los padres es plantar la semilla y esperar. En la adolescencia conviene mantener una gran paciencia con la esperanza de que es una época de crisis y que, en la mayoría de los casos, suelen volver a las raíces una vez superada esta etapa evolutiva. No podemos olvidar que toda nuestra labor educativa tiene repercusiones en la orientación vocacional de nuestros hijos. De padres médicos en algunas familias surgen hijos médicos; de padres profesores, surgen hijos con atracción hacia la docencia... Incluso las expectativas que tengamos en relación a ellos y que éstos captan, son enormemente influyentes; también la autoestima, que empieza por formarse en la familia, y que también tendrá una repercusión en sus futuras elecciones profesionales. Por tanto, no podemos eludir nuestra responsabilidad y hemos de ser prudentes y respetuosos.

Junto con la familia, otro agente que ejerce una gran influencia en el sujeto es el Centro Educativo. En éste, el sujeto continua esa formación que ha iniciado en el seno familiar, y que va a complementar su maduración personal. Uno de los frutos de esta maduración será el descubrimiento de su vocación. El sujeto irá desarrollando unas aptitudes, perfilando su personalidad e irá descubriendo sus intereses profesionales.

El grupo de iguales y las relaciones de amistad también ejercerán influencia en su maduración personal. A partir de una determinada edad los amigos ocupan un papel de gran relevancia en sus gustos e intereses.

Ampliando el radio de influencia, no podemos eludir el papel tan influyente que desempeña la sociedad y las Instituciones Sociales en la que nos ha tocado vivir y en la que perviven valores positivos y negativos. Es tarea del orientador ser capaz de orientar al sujeto, para que en libertad, sea capaz de elegir aquellos valores que son positivos para él. Cuando a lo largo de este camino el joven descubre su vocación dará un sentido a su vida, aspirando a poder desempeñar aquella profesión que piensa que le realizará profesionalmente. Cuando lo consigue, su rendimiento será mayor que la de aquel sujeto que no ejerce la profesión más adecuada para él (en función de sus características personales) o que más se acerca a sus intereses. Nuestra sociedad actual, tal y como está estructurada no ofrece al joven estudiante un panorama alentador en el terreno profesional. Algunos estudiantes no miran el futuro profesional con unas expectativas de optimismo. Algunos piensan que la masificación les dificultará estudiar aquello que anhelan (en el caso de saberlo) o que es difícil alcanzar el puesto de trabajo que desearían. Muchos son producto de una sociedad consumista, que a la

que se le ha dado todo hecho, y viven escépticos por alcanzar el status que desearían o que ven que han alcanzado sus padres.

Somos todos un poco responsables de esta sociedad de la que formamos parte; en ella en muchos casos (fundamentalmente en el ámbito familiar) se da un papel prioritario a las notas, al desarrollo de la inteligencia ... cuando también es de gran relevancia motivar en nuestros atacándose el deseo de querer saber. También existe en ciertas familias una tendencia orientar a sus miembros hacia profesiones que conllevan un cierto status social o prestigio. En muchos casos se omite el conocimiento de la actual realidad académica profesional y la orientación partiendo de las aptitudes, personalidad e intereses reales del sujeto. Hemos de profundizar, a partir de una determinada edad, en su verdadera vocación recordando siempre que la dignidad de la persona se ha de asociar siempre al ser frente al tener.

Con esta tesis doctoral se ha pretendido abrir un camino de esperanza hacia el horizonte de la orientación vocacional-profesional, tratando de abrir cauces para mejorarla. Hemos querido volver a dar un papel prioritario al conocimiento profundo del sujeto, para a partir de éste, descubrir la vocación hacia la que está llamado. Creemos que ayudándole a conocer las profesiones que más se relacionan con sus intereses, personalidad y aptitudes... cuando logre su desempeño podrá realizarse de forma más satisfactoria. La motivación ante el estudio de un joven que conoce sus posibilidades y las profesiones que más se adecuan a las mismas, no será igual que la de aquel que no ha descubierto su verdadera vocación. Esta última actitud de incertidumbre ante el futuro profesional provoca en algunos jóvenes sentimientos de desilusión, desmotivación, pasotismo,... que van muchas veces unidos a la falta de esfuerzo ante los estudios.

Con una adecuada orientación vocacional, a lo largo de la Enseñanza Secundaria, cuando el estudiante tiene suficiente madurez, se podrían resolver algunos de estos problemas. Pero no es aconsejable esperar a este momento para iniciar la labor de orientación. Como se ha citado anteriormente la orientación académica es un proceso que ha de acompañar al sujeto a lo largo de todo su proceso educativo, teniendo su culminación en la orientación vocacional. Por tanto, hasta llegar el momento en que el sujeto tiene una madurez vocacional para proyectar su vida, los padres y orientadores han de estar siempre muy cerca para formarle y encauzarle a lo largo de toda su proceso evolutivo.

A lo largo de toda su escolaridad, el rendimiento académico del sujeto puede ser alto, medio o bajo en relación a sus posibilidades. Cuando es alto o adecuado a sus aptitudes siempre a de ser valorado y reforzado. La labor será más difícil y más necesaria cuando el rendimiento del sujeto no sea el esperado en función de sus capacidades. Cada caso requiere un estudio profundo analizando las causas que han originado esta situación; en general, cuando la causa es una falta de esfuerzo, conviene en muchos de casos ponerle metas a corto plazo que él sea capaz de alcanzar; es necesario estar muy cerca de él, sin perder la paciencia ni la esperanza. Cuando el bajo rendimiento se debe a una falta de aptitudes, conviene orientarle siempre en función de éstas, aceptándole tal cual, sin infravalorarles. En ocasiones el problema se asocia con unas inadecuadas técnicas de estudio, que nunca es tarde para reorientar. En otros casos pueden existir causas en el contexto familiar que están

repercutiendo en sus estudios. También el período evolutivo (la adolescencia) puede ser a veces el responsable de actitudes de rebeldía, pasotismo ante la norma o lo que los adultos esperan de ellos.

En general, la familia ha de colaborar aportando su ayuda que suele ser inestimable. La prevención de este tipo de problemas, a través de la conexión padres-profesores puede servir en muchos casos para evitar el fracaso académico, que tiene una gran vinculación con la posterior orientación vocacional.

Tanto el alumno con rendimiento adecuado como inadecuado en relación a sus aptitudes, deberían recibir una adecuada orientación vocacional y profesional.

Dentro del estudio teórico también se han analizado distintos procedimientos de obtención de información para obtener un mayor conocimiento del sujeto, como pruebas psicopedagógicas (de lápiz y papel) hasta llegar al campo de la informática y analizar los programas informáticos como otro procedimiento de ayuda. Concretamente llegaremos al campo de inteligencia artificial para conocer las ventajas de un Sistema Experto de Orientación.

En la parte experimental se ha llevado a cabo el diseño de un Sistema Experto, cuyo programa se recoge en un tomo aparte de esta tesis doctoral.

Para asegurar que las respuestas del usuario al ordenador en relación a su personalidad y aptitudes eran fiables y objetivas, se han seleccionado dos pruebas psicopedagógicas de papel y lápiz que conviene que el sujeto realice previamente. Las dos pruebas son:

- el DAT: Prueba Psicopedagógica de Aptitudes (T.E.A, 1992)
- el HSPQ: Prueba Psicopedagógica de Personalidad (T.E.A, 1989)

La selección de estas tres pruebas se decidió tras realizar la visita a tres Centros de Orientación Psicopedagógica (T.E.A., I.C.C.E., E.O.S. ya mencionados anteriormente). Se estuvieron comparando durante bastante tiempo todas las pruebas que en cada Centro se difundían de aptitudes y de personalidad, considerándose las más completas o adecuadas para nuestro estudio las que se han citado anteriormente.

Una vez que el sujeto había conocido los resultados de estas dos pruebas psicopedagógicas, podía responder con más objetividad a las preguntas que le hacía el Sistema Experto en relación a:

- si tenía un nivel alto, medio o bajo en relación a distintas aptitudes (razonamiento verbal, numérico, abstracto, espacial...)
- sus características más destacadas de personalidad (sociable, consciente, abierto, entusiasta,...)

Por otra parte, al sujeto además de hacerle preguntas en relación a la personalidad y aptitudes, también se le ha pedido información acerca de sus gustos e intereses. Estos estaban asociados con todas las profesiones incluidas dentro de los diecisiete campos que se han considerado .

Los diecisiete campos profesionales, agrupados por intereses se han obtenido a partir de la prueba psicopedagógica de Intereses Profesionales IPP (T.E.A, 1993). El motivo de elegir esta prueba entre las existentes de intereses se basó en que, comparándola con otras, era la que incluía más abanico de posibilidades y resultaba ser la más completa. Consta, como ya se ha citado, de diecisiete campos profesionales, que incluyen en total ciento treinta y siete profesiones. Nosotros hemos ampliado este número con otras profesiones existentes en el momento actual y hemos incluido veintitrés más, señaladas en las tablas con un asterisco, dentro del campo relacionado con sus intereses.

Para la elaboración de estas tablas, también se ha utilizado de forma complementaria la información que aporta un libro sobre orientación vocacional a partir de los perfiles del DAT, editado por T.E.A, en que se relacionan las aptitudes que mide esta prueba (raz. verbal, aptitud numérica, razonamiento espacial, razonamiento abstracto, rapidez y precisión perceptiva) con las requeridas en las distintas profesiones. Por otra parte, el manual de instrucciones que aportan las pruebas psicopedagógicas han sido usados como material de apoyo en la elaboración de este estudio experimental. La fuente más importante de información ha sido la entrevista a profesionales de cada una de las profesiones, cuyos nombres en forma de iniciales se han recogido en el Anexo de esta tesis doctoral. A partir de estas tablas, se ha podido elaborar este Sistema Experto de Orientación Profesional.

El programa, como resultado final, va a aportar dos tipos de ayudas al usuario:

1) En primer lugar, el Sistema Experto permitirá que el sujeto obtenga un conocimiento mayor de sí mismo y, **descubra de una forma rápida que profesión podría desempeñar acorde con sus capacidades, personalidad e intereses. Este programa se denomina MAORI, aunque para entrar en éste se ha de teclear la palabra "ORIEN";** se ha elaborado con un lenguaje informático denominado VP-EXPERT.

2) En segundo lugar, se ha elaborado otro programa, éste último de información, que permitirá que el usuario que lo desee, **obtenga una información muy general en relación a esta profesión** u otras vinculadas a la primera; así éste podrá comprobar si se acerca a sus expectativas. Para obtener esta información, como el contenido era tan amplio recurriremos a **dos programas: MAINFO Y MAINFO 2** aunque **para entrar en ellos se ha de teclear las palabras "INFO" e "INFO2"**, que se encuentran en el mismo diskette. Proporcionan una información de cada profesión como se expone a continuación (en relación a cada profesión de cada uno de los diecisiete campos profesionales):

Vamos a figurarnos que de todas las profesiones que se incluyen dentro de los 17 campos profesionales, la elegida por el experto es la de BIÓLOGO. La información que éste aportaría al usuario se expone a continuación.

"La profesión más adecuada para usted a partir del estudio realizado es la de BIÓLOGO".

Si el usuario desea obtener información de esta profesión, la segunda parte de este programa le aportará una serie de conocimientos generales en relación a la misma. Veamos un ejemplo:

A) Características generales.

La profesión de biólogo tiene un amplio campo de actuación. Entre sus funciones se encuentran: procurar el conocimiento de la naturaleza y su conservación, el estudio y clasificación de los seres vivos, reconocimiento de agente patógenos y dañinos para los seres vivos, analizar las aguas de consumo, controlar la inocuidad de vacunas, antibióticos, insecticidas...

B) Duración de los estudios.

La carrera universitaria de Biológicas tiene una duración de cuatro o cinco cursos anuales (dependiendo si es de plan nuevo o antiguo). Es una licenciatura.

C) Centros donde puede estudiarse.

Puede estudiarse en las universidades de Alcalá de Henares, Badajoz, Barcelona (Central, Autónoma), Bilbao, Córdoba, Granada, La Coruña, La Laguna, León, Madrid (Autónoma, Complutense), Málaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Privada), Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia y Vigo.

D) Salidas Profesionales.

Las salidas profesionales son fundamentalmente la docencia y la investigación.

D) CONCLUSIONES

D) CONCLUSIONES

1) Conclusiones en relación al estudio teórico:

En relación al estudio teórico, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

1) La persona es, desde que nace, un ser social sometido a una serie de influencias que irán configurando su yo, su desarrollo madurativo y su vocación personal.

2) Son diversos los agentes implicados en su orientación vocacional: la familia, el centro educativo, el grupo de iguales, la sociedad... Todos ellos, partiendo de su herencia genética, pueden contribuir a encauzar y mejorar su proceso de orientación vocacional-profesional.

3) La familia es la principal fuente de influencia. En ella cada miembro debería sentirse único e insustituible, siendo valorado, querido y aceptado tal cual es. Los valores y hábitos que cada miembro haya recibido en el seno familiar, influirán en su orientación académica y profesional. Una familia que ha sabido formar la voluntad, desde la infancia, y otros valores (responsabilidad, orden, constancia...) obtendrá unos frutos distintos de aquella otra en la que a los hijos se les ha dado todo hecho, sin fomentar el esfuerzo ni la exigencia. La voluntad será una de las llaves más determinantes en su éxito personal y profesional, además de que le ayudará a vencer dificultades.

4) Otro agente que ejerce una enorme influencia en el sujeto es el Centro Educativo. En éste, el sujeto continua esa formación que ha iniciado en el seno familiar, y que va a complementar su maduración personal. Uno de los frutos de esta maduración será el descubrimiento de su vocación. En el Centro de estudios el sujeto irá desarrollando unas aptitudes y será otra fuente de descubrimiento de sus intereses profesionales.

5) El grupo de iguales y las relaciones de amistad también ejercerán influencia en su maduración personal. A partir de una determinada edad los amigos ocupan un papel de gran relevancia y determinación.

6) Ampliando el radio de influencia, no podemos eludir el papel tan influyente que desempeña la sociedad y las Instituciones Sociales en la que nos ha tocado vivir, con una panorámica profesional determinada. El sujeto debe estar informado de todas las opciones que tiene y de las que presentar un horizonte profesional más esperanzador.

7) La orientación es un proceso que comienza en la infancia y que ha de continuar a lo largo de todo el proceso evolutivo del sujeto.

8) Son diversos los procedimientos que existen y que pueden ayudar a lograr un mayor conocimiento del sujeto, sirviendo éste de base para su orientación vocacional-profesional. Existen en la actualidad pruebas psicopedagógicas y procedimientos informatizados, que pueden servir de ayuda en este proceso. Sin embargo, ninguno de ellos podrá suplir la insustituible función del orientador.

9) Al alumno que descubre su vocación se le abre un horizonte de motivaciones y de expectativas positivas (frente a actitudes de incertidumbre, desilusión, pasotismo...) que contribuirán a su realización personal en el desempeño de la misma.

2) Conclusiones en relación al diseño experimental.

Con respecto al diseño del sistema experto, como procedimiento informatizado de ayuda en la orientación profesional, destacamos las siguientes conclusiones:

1) El sistema experto va a permitir orientar vocacional-profesionalmente al usuario, abriéndole un abanico muy amplio de salidas de tipo:

- universitario
- no universitario.

No sólo se han incluido las 137 profesiones que abarca el IPP (T.E.A, 1993), sino que se han introducido otras (señaladas con asterisco en las tablas) también existentes en el momento actual. (En la actualidad existen otros programas de orientación de este tipo, pero que se centra sólo en salidas de tipo universitario).

2) El sistema experto que hemos diseñado además de orientar, informa en relación a la profesión elegida: características de la misma, lugares donde puede cursarse, número de años que requiere su estudio y salidas profesionales. (Existe otro programa que es de información de estudios, pero sólo tiene labor de información, no incluye la labor de orientación).

3) El sistema experto aquí diseñado no llega a campos profesionales, como hacen otros procedimientos, sino que parte de ellos para llegar a profesiones concretas.

4) El sistema experto que presentamos tiene en cuenta las aptitudes y personalidad del sujeto, además de sus intereses.

5) Se caracteriza por su rapidez, simplicidad y eficacia. El otro programa de orientación al que se ha hecho referencia, almacena la información recogida por el usuario en un ordenador y un equipo de técnicos la estudian durante un período aproximado de quince días, dando el informe al sujeto posteriormente. En nuestro programa la resolución es inmediata, sin requerir la presencia de intermediarios. En caso de que el sujeto tras obtener esta información, no quede del todo satisfecho con el contenido de la misma, siempre puede optar a realizar de nuevo el programa eligiendo otro campo profesional y descubriendo otras posibilidades.

6) Para la confección del sistema experto nos hemos basado en unas tablas, que se han elaborado a partir de distintas fuentes de información (manuales, libros ...). La más importante, ha sido la entrevista personalizada a doscientos profesionales de los distintos campos y de cada una de las profesiones universitarias y no universitarias. Los nombres de algunos de estos colaboradores se han recogido en el Anexo de esta Tesis, mientras que otros han preferido quedar en el anonimato. Así hemos podido constatar cuando puede ser o no determinante para desempeñar una profesión que se asocia con nuestros intereses, poseer unas determinadas aptitudes o personalidad.

Mis últimas conclusiones y reflexiones van dirigidas a todos los jóvenes adolescentes, para los que hemos dedicado y diseñado este sistema experto. Deseamos que este programa les ayude a clarificar algo más su vocación personal porque con esa intención se realizó. Quiero, por tanto, animarles a que descubran todos los valores positivos que cada uno lleva dentro; que no los encierren para sí, sino que los potencien en el desempeño de una profesión que les incite a ser mejores. Es importante que no se desanimen en la búsqueda del sentido de su vida, el proyecto vital para el que cada uno ha sido llamado y que será una semilla más en la construcción de la sociedad de la que serán los futuros protagonistas. Deseamos que nuestra ayuda sirva para dar algo de luz en ese camino que tantos jóvenes recorren, en busca de la madurez personal y de la felicidad.

3) Hacia una valoración personal

1) Soy consciente de todas las limitaciones del sistema experto y de múltiples lagunas que podrían ser perfeccionadas. Ojalá alguna de ellas sirva para seguir profundizando, edificando y construyendo nuevas investigaciones en torno a éste tema. Nuestro reto está ahora en confeccionar otro programa que aporte varias salidas profesionales a todos los sujetos; ahora no sería interesante crear otro programa futuro que tenga en cuenta el rendimiento, porque sabemos que las notas medias que exigen las Universidades varían incluso dependiendo de criterios como la ubicación (en Madrid o en otro lugar), ser pública o privada..., a veces con diferencias hasta de dos puntos en una misma carrera, atendiendo a esta diversidad. Estas notas de corte son variables cada año.

2) Aunque sea difícil de medir, uno de los mayores beneficios lo he experimentado en la mejora personal que me ha aportado la realización de esta tesis doctoral. Me ha supuesto el descubrimiento de un nuevo modo de hacer universidad: conociendo a personas que se interesan por el saber, por ser mejores, por llegar a la verdad con rigor y respeto a otras formas de hacer ciencia. Tantas experiencias muchas veces no se pueden expresar con palabras.

Las palabras de M^a Teresa Diaz Allué ("La orientación en el Sistema Educativo y en el mundo laboral." Madrid. 1991) podrían servir para concluir, apreciando la belleza que ella destaca en la labor del orientador:

"...Ahí precisamente está el orientador, en esa noble y difícil tarea de ayudar al alumno en el encuentro consigo mismo y con el mundo, en una interacción que conduzca a la plenitud de la donación: la intimidad de la persona abierta a la comunicación, la plenitud de la autorrealización en apertura al mundo...".

E) BIBLIOGRAFÍA

E) BIBLIOGRAFÍA

- ABENAMAR SUAREZ-ARANA, J. (1992) (Traducc.). **Orientación vocacional a partir de los perfiles del DAT**. Manual Moderno. Madrid.

- AINLEY , P. (1990). *Vocational education and training*. Cassell. London.

- ALGARABEL, S. SANMARTÍN, J.(1990). *Métodos informáticos aplicados a la Psicología*. Ed. Pirámide , S.A. Madrid.

- ALLPORT, G.W. (1970). *Psicología de la personalidad*. Paidós. Buenos Aires.

- ALVARADO MIRANDA , M^a D. (1968). *Estudio de los intereses a través del test Kuder*. Madrid. Universidad Central.

- ALVAREZ, M. et al.(1991). *La orientación vocacional a través del curriculum y de la tutoría: una propuesta para la etapa de 12 a 16 años*. Barcelona: Grao. I.C.E. de la Universitat.

- ALVAREZ, N. Y FERNANDEZ, R. (1987). *Programa de orientación de estudios y vocacional al término de la Educación obligatoria* . Barcelona P.P.V.

- ALVIRA, R. (1985, 1986). *Dimensiones de la voluntad: Conferencias pronunciadas en la E.U.P. Fomento de Centros de Enseñanza*. Dossat. Madrid.

- ALVAREZ, M. (1989). *Programa de orientación de estudios y vocacional al término de la escolaridad obligatoria: recursos para su puesta en práctica*. Barcelona , P.P.U.

- APTER, M.J. (1973). *The computer in psychology*. Edited by Michael J. Apter, George Westby. John Wiley & Sons. London.
- ARANA, J. y otros (1980). *La juventud como es*. Karpos. Madrid.
- ARNOLD, EYSENCK, MEILI (1979). *Diccionario de Psicología*. Ed. Rioduero. Madrid.
- ASENSIO DIAZ, J. (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- BARNETT, DAVID W. (1990). *The personal and social assessment of children*. Allyn and Bacon. Boston.
- BARRIGÓN POYO, M.C. (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- BELTRÁN, M. (1987). *Estudio sobre la familia española*. Ministerio del trabajo y de la Seguridad Social. Madrid.
- BENAVENT OLTRA, J.A. (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- BERTHOUD, S. y cols. (1982). *Manual de Psicología. Introducción a la Psicología científica*. Herder. Barcelona.
- BIANCHI, ARIEL E. (1980). *Orientación vocacional: metodología de la decisión correcta*. Buenos Aires. Troquel, cop.
- BISQUERRA ALZINA, R. (1983). *Servicios y actividades de información profesional*. P.P. V. D.L. Barcelona.
- BLACKBURN, KEITH. (1978). *La función tutorial*. Narcea, D.L. Madrid.
- BLAT GIMENO, J. y MARÍN IBÁÑEZ, R. (1980). *La formación del profesorado de educación primaria y secundaria. Estudio comparativo internacional*. Teide/Unesco, Barcelona.
- BODEN, M.A. (1977). *Artificial Intelligence and Natural Man*. Harvester. Brighton.
- BODEN, M.A. (1985). *Lecture given at Expert Systems*. University of Warwick. England.

- BRAMER, M. A. (1985). *Research and development in expert systems*. Cambridge University Press. Cambridge.
- BROWNSTON, L, FARRELL, R. KANT, E. and MARTIN, N. (1985). *Programming expert systems in OPS5*. Reading, Mass: Addison - Wesley.
- BUCHANAN, B.G. (1982). *New research on expert systems*. Eds Hayes, Michie and Pao.
- BUCHANAN, B.G., BARSTOW, D., BECHTEL, R., BENNET, J., CLANCEY, W., KULIKOWSKI, C., MITCHELL, T.M. and WATERMAN, D.A. (1983). *Constructing an expert system*. (Eds Hayes -Roth, Waterman and Lenat). Chapter 5.
- BUCHANAN, B.G. and SHORTLIFFE, E.H. (1984). *Rule-based expert systems*. Reading, Mass.: Addison - Wesley.
- BUNDY, A. (1984). *Intelligent Front Ends*. In M.A. Bramer (Ed.), "Research and Development in Expert Systems". Cambridge University Press. Cambridge.
- BUTTON, LESLIE (1978). *Acción tutorial con grupos*. Anaya. Salamanca.
- CABALLERO, A. CRESPO, J. (1982). "El equipo orientador". *Revista de Educación* (282).
- CAILLY, P. (1977). *Orientación escolar y profesional de los niños*. Barcelona. Oikos- Tan .
- CAMPO, S. (1982). *La evolución de la familia española en el siglo XX*. Alianza. Madrid.
- CAMPBELL, D.T. y STANLEY J.C. (1963). *Experimental and quasiexperimental Designs for Research*. Rand Mc Nally College Pub . Co. Chicago.
- CASTILLO ARREDONDO, S. (1989). *Orientación educativa, el consejo orientador al término de la EGB*. Cincel. Madrid.
- CASTAÑO LOPEZ MESAS (1983). *Psicología y orientación vocacional*. Marova. Madrid.
- CATTELL, R.B. (1950). *Personality: A Systematic theoretical and factual study*. Mc GrawHill. New York.
- CATTELL, R.B. (1971). *Abilities: Their Structure, Growth, and Action*. Houghton-Mifflin. Boston.

- CHARBONNEAU, PAUL-EUGENE (1978). *Educación diálogo de generaciones*. Herder . Barcelona.
- CASTILLO CEBALLOS, G.(1993). *Preparar a los hijos para la vida*. Ediciones Palabra S.A. Madrid.
- COMUNIDAD DE MADRID (1992). *Guía de estudios y profesiones*. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Juventud. Madrid.
- COOMBS, M.J.(1984). *Developments in Expert Systems*. London : Academic Press. London.
- CONSERJERÍA DE EDUCACIÓN DE MADRID (1989). *La orientación: una práctica en la tutorial*. Conserjería de Educación. Dirección general de Educación. D.L. Madrid.
- COROMINAS , F. (1994). *Cómo educar la voluntad*. Ediciones Palabra S.A. Madrid.
- CRITES, J.O. (1974). *Psicología vocacional*. Paidós. Buenos Aires.
- CRITES, JOHN (1990). *Career Counseling. Models, methods and materials*. Mc Graw Hill Book Co, N. York.
- CRITES, J.O. (1974). *Career counseling: A review of major approaches*. The counseling psychologist, nº 4:3-23.
- DE MIGUEL, M. (1986). *Orientación y Enseñanzas medias*. En Lazaro A.,(ed), *Orientación y Educación Especial*. Anaya. Madrid.
- DELCLAUX, I. (1982). *Psicología Cognitiva y procesamiento de la información. Teoría, investigación y aplicaciones*. Pirámides. Madrid.
- DEL CAMPO, S. (1982). *La evolución de la familia española en el siglo XX*. Alianza. Madrid.
- DÍAZ ALLÚE, M.T. (1987). *Cuestiones básicas sobre la orientación educativa*. "Seminario sobre Orientación y Tutoría en las Enseñanzas Medias". MEC. Madrid.
- DIAZ ALLUÉ, M.T. (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- DÍEZ, J.J. (1982). *Familia-escuela, una relación vital*. Narcea. Madrid.
- DREVILLÓN, J. (1974). *Orientación escolar y profesional*. Laia. Barcelona.

- DUDA, R.O. and SHORTLIFFE, E.H. (1983). *Expert Systems Research. "Science"*, 220, 261-268.
- DUPONT J., GENDRE F., BERTHOUD S., DESCOMBES J. (1984). *Psicología de los intereses*. Herder.
- ECHEVARRÍA, B. *Modelos de institucionalización de la orientación educativa y sus implicaciones en la calidad de la educación*. Sociedad Española de Pedagogía: La calidad de los centros educativos, Alicante.
- E.P.O.E.-CÁDIZ (1988). *Orientación Educativa y Equipos Psicopedagógicos en el estado de las Autonomías : Fundamentos legales , Psicopedagógicos y Organizativos*, Junta de Andalucía de Cadiz.
- (1994). "Escuela Española". Periódico Profesional de Educación. Directora Solana, J. Madrid. Octubre.
- EYSENCK, H.J. (1979). *The structure and measurement of intelligence*. Springer-Verlag. New York.
- EYSENCK, H.J. y EYSENCK S.B.G. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality* . Hodder and Stoughton. Londres.
- EYSENCK, H.J. (1979). *The structure and measurement of intelligence*. Springer-Verlag. New York.
- FERNÁNDEZ SEARA, J. L. (1982). *Diagnóstico y orientación académica-profesional*. Santiago de Compostela. Salvora. D.L.
- FERNANDEZ, A. y SARRAMONA, J, (1977). *La educación: constantes y problemática actual*. CEAC. Barcelona.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1993). *Orientación profesional y curriculum en secundaria: la educación socio- laboral y profesional de los jóvenes*. Archidona. Aljibe.
- FERNÁNDEZ TORRES, P. (1991). *La función tutorial*. Castalia. Ministerio de Educación y Ciencia.D.L. Madrid.
- FLANDRÍN, J.L. (1979). *Orígenes de la familia moderna*. Editorial Crítica. Barcelona
- FUENTE GÓMEZ, C. (1988). *Guía de mi primer empleo*. "Temas de hoy". Madrid.
- FUENTE GÓMEZ, C. (1994). *Todos los estudios y carreras*. Planeta. Madrid.

- GAMMACK, J.G. and YOUNG, R.M. (1984). *Psychological Techniques for Eliciting Knowledge*. In M.A. Bramer (ed.), "Research and development in Expert Systems". Cambridge University Press. Cambridge.
- GALVE MANZANO, J.L. (1992). *La acción tutorial en la enseñanza no universitaria de 3-18 años: E. Infantil, E. Primaria, E.S. Obligatoria, E.S. no Obligatoria*. Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.D.L. Madrid.
- GARCÍA HOZ V. (1963). *Principios de pedagogía sistemática*. Rialp. Madrid.
- GARCÍA HOZ V. (1982). *La orientación, quehacer pedagógico*. "Revista educación", n°. 270, mayo-agosto, pp. 7-22.
- GARCÍA HOZ , V. (1972). *Dificultades y posibilidades en la relación padres-profesores*. "Bordón" nª 188.
- GARCÍA HOZ, V. (1963). *Principios de Pedagogía Sistemática*. Rialp. Madrid.
- GARCÍA HOZ, V. (1972) .*Dificultades y posibilidades en la relación padres-profesores*. "Bordón" Nº 188.
- GARCÍA HOZ, V. (1982). *La orientación , quehacer pedagógico*. "Revista de Educación" nº 270, mayo- agosto, pp. 7-22.
- GARCÍA NIETO N. y otros (1990). *La tutoría en las Enseñanzas Medias. Esquemas y guiones de trabajo*. Publicaciones ICCE . Madrid.
- GARCÍA MEDIAVILLA, L. (1990). *Hacia una orientación personal creativa*. En "Educadores". Vol 32 nº155 p. 395-422. Madrid.
- GARCÍA MEDIAVILLA, L. (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. "Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- GASCHNIG, J., KLAHR, P., POPLE, H., SHORTLIFFE, E. and TERRY, A. (1983). *Evaluation of Expert Systems: Issues and Case Studies*, In F. Hayes -Roth ,D. A. Waterman , and D.B.Lenat (Eds), "Building Expert Systems", Reading , MA:Addison - Wesley.
- GÓMEZ RODRÍGUEZ DE CASTRO (1985). *Enseñanza Secundaria*. En Escolano, A.(Ed). "Historia de la educación", II. Anaya 110-112.
- GARVARINO, J. (1982). *Children and families in the social environment*. Aldine. New York.
- GONZÁLEZ, E. (1988). *Familia y educación*. Rialp . Madrid.

- GORDILLO ALVAREZ-VALDÉS, M^aV. (1984). *La orientación en el proceso educativo*. Universidad de Navarra. Pamplona.
- GORDILLO ALVAREZ-VALDÉS, M^a V. (1988). *Manual de orientación educativa*. Alianza. Madrid.
- GOTHARD, B. (1987). *Les services d'orientation*. "Bulletin de B.I.E." (242-243), 14-19.
- GRIFFITHS, P. (1991). *The form tutor: new approaches to tutoring in the 1990s*. Basil Blackwell. Oxford.
- GROSS, N. (1977). *Sociología de la educación y de la familia*. Paidós. Buenos Aires.
- GUILFORD, J.P. (1971). *The analysis of intelligence*. Mc Graw - Hill. New York.
- GUILFORD, J.P. y ZIMMERMAN, W.S. (1956). *Fourteen dimensions of temperament*. "Psychological Monographs". 70,1-26 (whole n°417).
- VII JORNADAS NACIONALES DE ORIENTACIÓN ESCOLAR Y PROFESIONAL (1991). *La orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. Madrid. Nov.
- HAVIGHURST R.J. y NEUGARTEN B.L. y TOBIN S.S. (1961). *The measurement of life satisfaction*. "Journal of Gerontology", 16:134-143.
- HAYES, J. (1982). *La orientación vocacional en la Enseñanza Media*. Oikos- Tau. Barcelona .
- HAYES-ROTH, F., WATERMAN, D.A. and LENAT, D. (1983). *Building expert systems*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- HERNÁNDEZ, J. (1987). *La elección vocacional: concepto y determinantes*. Caja Murcia. Murcia.
- HILL, G. (1973). *Orientación escolar y profesional*. México. Pax - México.
- HUESO VILLEGAS M.D. (1988). *El problema de la orientación a la salida de la E.G.B.* Universidad Complutense de Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE EMPLEO (Madrid) (1986). *Información profesional: opciones al terminar los distintos ciclos del Sistema Educativo*. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social de Madrid.

- ITURBE, T. y DEL CARMEN, I. (1986). *El departamento de orientación en un centro escolar*. Narcea, Madrid.
- JACKSON, P. (1986). *Introduction to Expert Systems*. Reading , MA: Addison-Wesley.(b)
- JIMÉNEZ H. PINZÓN F. (1983). *Técnicas psicológicas de asesoramiento y ayuda interpersonal (counseling)*. Narcea. Madrid.
- JONES, N. (1984). *An expert system for first aid MSc Thesis*, Department of Artificial Intelligence, University of Edinburgh.
- KATZ, D. (1970). *Manual de Psicología*. Morata. Madrid.
- KOHLBERG, L. *Psychometric and Piagetian measures of preschool intellectual growth*. pag 156-164.
- KOENIG, R. (1981). *La familia de nuestro tiempo. Una comparación intercultural*. Siglo XXI de España. Madrid.
- LAMBIRD, B. A., LAVINE, D. and KANAL, L.N. (1984). In M.J. Coombs(ed), "Developments in Expert Systems". London : Academic Press. London.
- LÁZARO, A. y ASENSI, J. (1986). *Manual de orientación escolar y tutoría*. Narcea, Madrid.
- LAZARO, A. y otros (1978a). *El equipo orientador*, Bordon (222)
- LÁZARO, A. (1988 a). *Organización de la Orientación escolar para alumnos de enseñanza secundaria*. En: VARIOS, "La Orientación Educativa no universitaria en Euskadi", Bilbao: I.C.E., 15-34.
- LÁZARO, A. (1988). *Orientación educativa y Equipos de apoyo a la Escuela*. Bordón, 40(3).443-454.
- LÁZARO y ASENSI, J. (1983). *Manual de orientación escolar y tutoría*. Madrid. Narcea.
- LÁZARO, A. y TORROBA, I. (1991). *El Proyecto Curricular. Materiales para la Reforma*. Anaya. Madrid.
- L' ECUYER, R. (1985). *El concepto de sí mismo*. Oikos- Tau. Barcelona.
- LEON, A. (1957). *Psycholopedagogie de L'Orientation Professionnelle*.

- Ley 14/1970 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (BOE, 6 de agosto).

- Ley Orgánica 5/1980 de la Jefatura del Estado de 19 de junio, Estatuto de los Centros Escolares (BOE, 27 de junio).

- Ley Orgánica 8/1985 de 3 de julio, Reguladora del Derecho de Educación (BOE, 4 de julio).

- LOGSE, Ley de 3 de octubre de 1990 (BOE del 4)

- LÓPEZ BONELLI, A. (1989). *La orientación vocacional como proceso: teoría, técnica y práctica*. El Ateneo. Buenos Aires.

- LÓPEZ FRANCO E. (1984). *Autoconcepto y desarrollo personal*. "Crítica" nº 292. Madrid.

- LÓPEZ FRANCO E. (1988). *Motivación, autoestima y prevención del proceso*. "IX Congr. Nac. de Pedagogía". Alicante.

- MAHER, C.A. y ZINS, J. E. (1989). *Intervención psicopedagógica en los centros educativos*. Narcea. Madrid.

- MARAVALL J. M. *La reforma de la enseñanza*. Laia. Barcelona.

- MARTINEZ BELTRÁN, J.A. (1980). *El educador y su función orientadora*. Ediciones Instituto Pontificio S.Pio X. Madrid.

- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M.C. (1991). *La Orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Noviembre.

- MICHIE, D. (1982). *The state of the Art in Machine Learning*. In D.. Michie (Ed.). "Introductory Readings in Expert Systems", London : Gordon and Breach.

- MEC. (1989). *Plan de Investigación Educativa y Formación del Profesorado*. MEC. Madrid.

- MEC. (1991). *Recursos psicotécnicos y Bibliográficos para Equipos Interdisciplinares*.

- MEC. (1984). *Informes sobre la Reforma de las enseñanzas medias*. Dirección General de E.M. MEC. Madrid.

- MEC. (1984). *Hacia la Reforma*. "Documentos de trabajo". Madrid.

- MEC. (1987). *Proyecto para la Reforma de la Enseñanza*. Propuesta para debate. Madrid.
- MEC. (1989). *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid.
- MEC. (1990). *La orientación educativa y la intervención psicopedagógica*. Documentos MEC. Madrid.
- MEC. (1991). *Experiencias de orientación en E.G.B.*
- M.E.C. (1989). *Libro blanco para la reforma del sistema educativo*.
- M.E.C. LOGSE, Ley de octubre de 1990. Boletín Oficial del Estado 4 de octubre de 1990.
- M.E.C. (1990). *La orientación educativa y la orientación psico-pedagógica*.
- MEC (1989). *De la escuela a la vida activa*. IFAPLAN. Ed. Popular. Madrid.
- MILLER T.K. y PRINCE J.S. (1977). *The future of students affairs*. Jossey - Bars. San Francisco.
- MINUCHINI, S. (1986). *Familia y terapia familiar*. Gedisa . Barcelona.
- MINSKY, M. A. (1975). *Framework for Representing Knowledge*. In P.H. Winston (ED). "The Psychology of Computer Vision". MC Graw - Hill. New York.
- MISCHEL, W. (1976). *Introducción a la personalidad*. Mexico.
- MONCADA, A. (1984). *Más allá de la educación*. Tecnos. Madrid.
- MORA, J.A. (1984). *Acción tutorial y orientación educativa*. Narcea. Madrid.
- MOYNE, Albert (1983). *Relation daide et tutorat*. Fleurus. Paris.
- MUÑOZ HIDALGO, A. (1987). *El ambiente familiar*. Narcea. Madrid.
- MUSITO OCHOA, G. (1988). *Familia y educación . Prácticas educativas de los padres y socialización de los hijos*. Labor Barcelona.
- MYERS , C.D.,FOX , J., PEGRAN , S. M. and GREAVES, M.F. (1983). *Knowledge acquisition for expert systems : Experience using Emycin for leukaemia diagnosis Proceeding of Expert Systems 83,277-283*.

- NAYLON, Chris. (1983). *Construya su propio sistema experto*. Ed Diaz de Santos, S.A. Madrid. Barcelona.
- NUÑEX SILVESTRE, P. (1987). *Manual de orientación profesional para jóvenes*. Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Fausí, D.L.
- NYE F. Iván (1973). *The family. It's structure and interaction*. The Macmillan. Co. New York.
- ONTORIA PEÑA, A. (1981). *La orientación y el proceso evolutivo de la persona. Una nueva fundamentación científica*. ICCE . Madrid.
- PARDO CLEMENTE, E. (1985). *Informática General*. Jucar. Madrid.
- OSIPOW S. (1976). *Teorías sobre elección de carreras*. Trillas. México.
- OTERO OLIVEROS, F. (1978). *Realización personal en el trabajo*. Eunsa. D.L: Pamplona.
- OTERO OLIVEROS, F. (1972). *¿Qué es un orientador familiar?*. Universidad de Navarra. Pamplona.
- ORTEGA CAMPOS, M.A. (1985). *Tutorías: que son, qué hacen, cómo funcionan*. Ed. Popular. D.L. Madrid.
- PASQUASY, R. (1979). *Las aptitudes y su medida*. Marova. Madrid.
- PIAGET, J. (1972). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Aguilar. Madrid.
- PIERON, H. (1957). *Vocabulaire de la Psychologie*. PUF. Paris.
- RAMIREZ CABAÑOS, J. (1993). *Guía práctica del profesor - tutor en educación primaria y secundaria*. Narcea. Madrid.
- RAWLINGS, C. and FOX, J. (1983). *The units package - A critical appraisal of a frame -based knowledge representation system* *Proceeding of Expert Systems* 83,15-29.
- REGGIA , J.A., NAU , D. S. and WANG, P.Y. (1984). *Diagnostic Expert Systems Based on a Set Covering Model*. In M.J. Coombs (Ed.), "Developments in Expert Systems". London : Academic Press. London.
- REPETTO TALAVERA, Elvira. (1977). *Fundamentos de orientación : la empatía en el proceso orientador*. Talavera. Morata D.L. Madrid.
- REUCHLIN, M. (1972). *La orientación escolar y profesional*. Ed. qué sé. Barcelona.

- RIESBECK, C.K. (1984). *Knowledge Reorganization and Reasoning Style* . In M.J.Coombs (Ed). "Developments in Expert Systems". London : Academic Press. London.
- RÍOS GONZALEZ, J. A. (1972). *Familia y Centro educativo*. Madrid. Paraninfo.
- RÍOS GONZÁLEZ J.A. *Planteamiento de la orientación familiar*. Orientación familiar. C.I.Instituto Ciencias del Hombre. Madrid.
- RÍOS GONZÁLEZ, J. A. (1978). *Once años de bibliografía sobre la familia y Ciencias de la Educación. (1966-1976)*. Sociedad Española de Pedagogía.
- RÍOS GONZÁLEZ, J.A. (1984). *Orientación y terapia familiar. Enfoque sistémico teórico- práctico*. Instituto Ciencias del Hombre . Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, F. *Tecnología del asesoramiento vocacional en la secundaria. El sistema de asesoramiento vocacional SAV - 90*. En "La reforma educativa : un reto para la orientación. V Jornadas Nacionales de Orientación Educativa". Asociación española para la Orientación Escolar y Profesional. Madrid pp. 81-95.
- RIVAS, F. (1988). *Psicología vocacional: enfoques del asesoramiento*. Morata. D.L. Madrid.
- RIVAS MARTINEZ, F. (1989). *La elección de estudios universitarios : un sistema de asesoramiento universitario basado en indicadores vocacionales eficaces*. Consejo de Universidades. Secretaría General. Madrid.
- RODRÍGUEZ MORENO, M. L. (1991). *Orientación educativa*. CEAC. Barcelona.
- RODRÍGUEZ MORENO, M. L. (1986). *L'orientació vocacional a l'escola*. VIC: Eumo.
- RODRIGUEZ MORENO, M. L. (1992). *El mundo del trabajo y las funciones del orientador: fundamentos y propuestas formativas*. Barcanova. Barcelona.
- RODRIGUEZ MORENO, M.L. (1988). *Orientación educativa*. Barcelona. Ceac.
- RODRIGUEZ MORENO, M.L. (1991). *La Orientación en el Sistema Educativo y en el Mundo Laboral*. "VII Jornadas Nacionales de Orientación Escolar y Profesional". Madrid. Noviembre.
- RODRIGUEZ MORENO, M.L. (1986). *Orientación profesional y acción tutorial en las enseñanzas medias*. Narcea. Madrid.
- RODRIGUEZ, M.L. y GIL, T.N. (1983). *Modelos de intervención en orientación educativa y vocacional*. Organización de los servicios y recursos . P.P.U. Madrid.

- ROE, A. (1956). *The Psychology of occupations*. Wiley. New York.
- ROE, A. (1957). *Early determinants of vocational choice*. J. Counsel. Psychol, 4 212-217.
- ROIG IBAÑEZ, J. (1982). *Fundamentos de la orientación escolar y profesional*. Anaya Madrid.
- ROF CARBALLO, J. (1976). *La familia, diálogo recuperable*. Instituto de Ciencias del Hombre. Karpos. Madrid.
- ROJO FERNÁNDEZ, I. (1990). *Qué estudios elegir y dónde cursarlos: guía del estudiante*. La Muralla. D.L. Madrid.
- ROMÁN , J.M. y PASTOR, E. (1984). *La Tutoría . Pautas de acción e instrumentos útiles al profesor -tutor*. Barcelona , CEAC.
- RUIZ DÍAZ, J. (1990). *La educación imprescindible: enseñar/aprender a vivir*. En "Educación" nº 156:559-577. Madrid.
- RUIZ DIAZ, J. (1989). *La felicidad: problema socio-cultural y educativo*. Fundamentación antropológica. En "Educadores" nº 150:187-206. Madrid.
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ Serafín (1981). *La tutoría en los centros docentes. Manual del profesor- tutor*. Escuela Española. Madrid.
- SALVADOR, A. y PEIRÓ, J.M. (1986). *La madurez vocacional: evaluación, desarrollo y programas de intervención*. Alhambra. Madrid.
- SÁNCHEZ, S. *El profesor- tutor en la Orientación escolar*. "Educación", 270:83-96. Madrid .
- SANCHEZ GOYANES, E. (1990). *Formación y orientación laboral*. Paraninfo. Madrid.
- SANJUAN, S. (1983). *El departamento de orientación en un centro educativo*. Anaya, Madrid.
- SERRANOS GARCÍA, Gabriel de (1989). *Acción tutorial en grupo: plan básico de actuación de tutores*. Escuela Española. Madrid.
- SLOMAN, A. (1984). *Why we need many Knowledge representation formalisms*. In M.A.Bramer (ed), "Research and Development in Expert Systems". Cambridge University Press. Cambridge.

- SMITH John (1991). *Teachers as collaborative learners: challenging dominant forms of supervision*. Milton Keynes. Open University. Philadelphia.
- SOBRADO FERNÁNDEZ, Luis (1990). *Intervención psicopedagógica y orientación educativa*. Barcelona. P.P.V.
- SOTO ESPARZA, C. (1982). *Cómo hacer un curriculum - vitae y presentar una historia profesional*. Ibérico Europea. Madrid.
- SPARCK JONES, K. (1984). *Natural language Interfaces for Expert Systems*. In M. A. Bramer (ed). "Research and Development in Expert Systems". Cambridge University Press. Cambridge.
- SPEARMAN, C.E. (1927). *The abilities of man*. Mc Millan, 1927 (Trad. castellana en Buenos Aires. Paidós). Londres.
- STRANG, R. (1984). *Orientación escolar*. Paidós. Buenos Aires.
- STEFIK, M., AIKINS, J, BALZER, R., BENOIT, J., BIRNBAUM, L., HAYES - ROTH, F. and SACERDOTI, E. (1982). *Basic concepts for building expert systems*. (Eds Hayes-Roth, Waterman and Lenat). Chapter 3.
- SUPER, D.E. y CRILES, J.O. (1962). *Appraising Vocational Fitness*. Harper and Row Publisher. New York.
- SUPER, D.E. y CRILES, J.O. (1962). *Appraising Vocational Fitness*. Harper and Row Publisher. New York.
- THURSTONE, L.L. y THURSTONE, T.G. (1941). *Factorial studies of intelligence*. Psychometric Monograph, 1941 nº2.
- TOLBERT, E.L. (1982). *Técnicas de asesoramiento en orientación profesional*. Oikos- Tau. Barcelona.
- TORRES GONZÁLEZ, A. (1984). *Cómo hacer un test de orientación escolar y profesional*. Ibérico Europea de Ediciones. D.L. Madrid.
- TORRES, M. ALVIRA F., BLANCO, F., SANDI, M. (1994). *Relaciones padres/hijos*. Ministerio de Asuntos Sociales.
- TYLER L.E. (1990). *La función del orientador*. Trillas. Méjico.
- TRAXLER, Arthur E. (1965). *La escuela y las técnicas de la conducción*. Troquel. Buenos Aires.

- TYLER, L.E. (1961). *Research explorations in the realm of choice*. J.Counsel Psychol 8, 195- 201.
- TYLER, L.E. (1972). *La función del orientador*. Trillas. México.
- VALCARCEL ARCE, J. (1973). *Orientación profesional integrada y promoción humana: un proyecto metodológico integral*. Narcea. D.L: Madrid.
- VAQUERO, A., FERNÁNDEZ, C. SANCHEZ, J.M. TROYA, J.M. y HERNÁNDEZ, L. (1987). *Siete Sistemas informatizados en español para el desarrollo de temas de enseñanza*. "Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales".
- VARELA FLORES, José (1985). *Influencia de los familiares en la personalidad del niño*. Narcea. Madrid.
- VERNON , P.E. (1978). *Intelligence testing. 1928-1978: What ´s next?*. Edimburg.
- VIANA ARROYO, T. (1991). *El profesor tutor: consideraciones para mejorar la acción tutorial*. Blazquez D.L. Valencia.
- WATERMAN, D.A. (1985). *A guide to expert systems*. Reading, Mass.:Addison-Wesley.
- WATTS, A.G. (1988). *La evolución de la orientación vocacional en la escuela*. "Perspectivas", 18 (4).499-509.
- WATTS, A.G. (1989). *Les services d´ orientation scolaire et professionnelle pour le groupe d´age 14-15 ans dans les Etats membres de la Communuté Européenne*. Maastricht. Presses Inetruniversitaires Européennes .
- WATTS, A.G. (1988). *La evolución de la orientación vocacional en la escuela*. "Perspectivas", 18(4). 499-508.
- WEINRACH, S.G. (1987). *Le ole de l´information sur les formations et les metiers dans l´ orientation professionnelle*. "Bulletin du B.I.E." (242-243)27-33.
- WESCHLER, D. (1939). *The mesasurement of adult intelligence*. Williams and Wilking, Baltimore.
- WHITE , A.P. (1984). *Inference Deficiencies in Rule-based Expert systems* . In M.A.Bramer (Ed.), "Resarch and Developments in Expert Systems". Cambridge University Press. Cambridge.

- ZABALZA BERAZA M.A. (1983). *Propuesta de un modelo de orientación plenamente integrado en la dinámica del proceso didáctico*. "Jornadas de orientación educativa".

- ZORVALLONI, R. (1981). *Orientar para educar*. Herder. Barcelona.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

ANEXOS

AUTORA : MARÍA JOSÉ MARTÍN MORENO

DIRECTOR : JOSE ANTONIO RIOS GONZÁLEZ

DEPARTAMENTO : PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

MADRID, 1996.

**ANEXO I: ENCUESTA PARA CONOCER LA PERSONALIDAD Y APTITUDES
VINCULADAS AL DESEMPEÑO DE LAS DISTINTAS PROFESIONES.**

ENCUESTA PARA CONOCER LA PERSONALIDAD Y APTITUDES
VINCULADAS AL DESEMPEÑO DE LAS DISTINTAS PROFESIONES.

1. CAMPO EXPERIMENTAL.

2. NOMBRE Y APELLIDOS

3. TITULACIÓN

4. PROFESIÓN Y PUESTO DE TRABAJO QUE OCUPA (SI SE RELACIONA
CON UNA UNIVERSIDAD SEÑÁLESE QUE UNIVERSIDAD ES).

.....
.....

A.- Para desempeñar adecuadamente su profesión destaque qué tres rasgos de personalidad se relacionarían con su mejor desarrollo.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Reservado | <input type="checkbox"/> Abierto |
| <input type="checkbox"/> Emocionalmente afectado | <input type="checkbox"/> Estable |
| <input type="checkbox"/> Calmoso | <input type="checkbox"/> Excitable |
| <input type="checkbox"/> Sumiso | <input type="checkbox"/> Dominante |
| <input type="checkbox"/> Sobrío | <input type="checkbox"/> Entusiasta |
| <input type="checkbox"/> Despreocupado | <input type="checkbox"/> Consciente |
| <input type="checkbox"/> Cohibido | <input type="checkbox"/> Emprendedor |
| <input type="checkbox"/> Sensibilidad dura * | <input type="checkbox"/> Impresionable |
| <input type="checkbox"/> Seguro | <input type="checkbox"/> Dubitativo |
| <input type="checkbox"/> Sereno | <input type="checkbox"/> Aprehensivo |
| <input type="checkbox"/> Sociable | <input type="checkbox"/> Autosuficiente |
| <input type="checkbox"/> Menos integrado | <input type="checkbox"/> Más integrado |
| <input type="checkbox"/> Relajado | <input type="checkbox"/> Tenso |

* Rechazo a las ilusiones, realista, confianza sólo en sí mismo.

B.- Señale ahora, por favor, si las aptitudes que a continuación se señalan se requieren a un nivel bajo (B), medio (M), o alto (A) para el adecuado desempeño de su profesión. Conteste con una de estas tres letras dentro del recuadro de la izquierda. Para saber que significa cada una de estas 6 aptitudes junto a cada una se aprecia un ejercicio a modo de ejemplo.

B1). Razonamiento verbal

EJEMPLO: es a uva como sidra es a

A. - cerveza - manzana.

B. - vino - manzana.

C. - racimo - manzana.

D. - racimo - cebada.

E. - vino - cerveza.

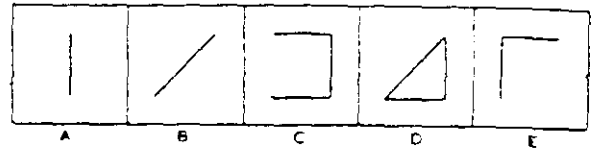
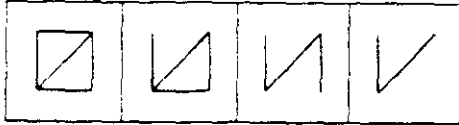
B2). Aptitud numérica.

Raíz cuadrada

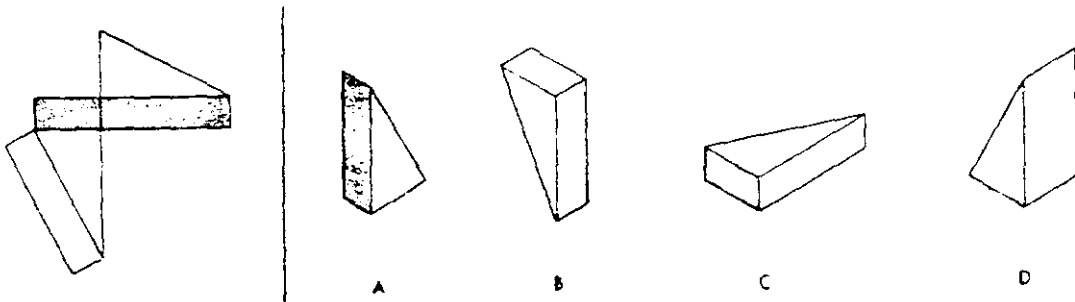
$$\sqrt{0'09}$$

- A. -0'03
- B. -0'3
- C. -3
- D. -9
- E. -Ninguna de ellas.

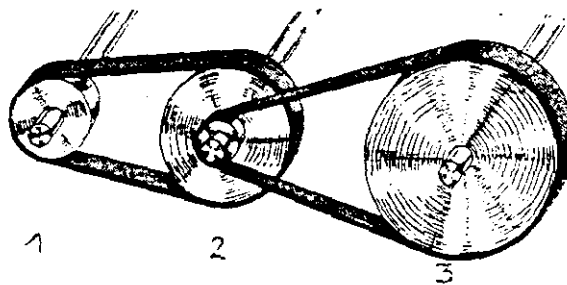
B3) Razonamiento abstracto.



B4) Razonamiento espacial.



B5) Razonamiento mecánico.



¿Qué eje girará más lentamente?

B6) Rapidez y precisión perceptiva.

Test

1.	<u>AB</u>	AC	AD	AE	AF
2.	aA	aB	BA	Ba	<u>Bb</u>
3.	A7	7A	B7	<u>7B</u>	AB
4.	Aa	Ba	<u>ba</u>	BA	bB
5.	3A	3B	<u>33</u>	B3	BB

Hoja de respuestas

1	AC	AE	AF	<u>AB</u>	AD
2	BA	Ba	Bb	aA	aB
3	7B	B7	AB	7A	A7
4	Aa	ba	bB	Ba	BA
5	BB	3B	B3	3A	33

Muchas gracias por su colaboración
María José Martín Moreno

ANEXO II

**RELACION DE PERSONAS (ORDENADAS POR CAMPOS PROFESIONALES)
QUE HAN COLABORADO EN LA ELABORACION DE LAS TABLAS A PARTIR
DE SU EXPERIENCIA EN EL DESEMPEÑO DE SU PROFESION.**

- Dña M.J. Q. B.
Analista Clínico. A.T.S. Clínica privada de Mallorca.

- D. F. M. A.
Catedrático de Astronomía de la E. U. Ingeniería Técnica Topográfica.
Matemático. Doctor Ingeniero Geógrafo. Topógrafo. Madrid.

- D. M. C. V.
Astrofísico. Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas (Madrid) y de la John Carroll university (EEUU).

- Dña. P. R. M.
Profesora de Psicología. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

- D. J. F. S.
Profesor de Psicología. Fac. de Psicología. Univ. Compl. de Madrid.

- D. J. I. A.
Profesor de Psicología. Fac. de Psicología. Univ. Compl. de Madrid.

- D^a M.R. P. R.
Psicóloga. Jefa de Formación y Comunicación interna en C.A.S.A. Construcciones Aeronáuticas. Cadiz.

- D. J.M. E. N.
Geólogo. Investigador en la Universidad Complutense (Madrid) y asesor del Grupo Parlamentario Popular.

- D^a M.A. S. G.
Matemática. Profesora de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de La Universidad Politécnica de Madrid.

- D. J.L. J. G.
Físico. Trabaja como especialista en ingeniería Software en la empresa Alcatel. Madrid.

- D. M. M. M.
Químico. Encargado de la producción de la empresa Repsol. Madrid.

- D^a G. M. M.
Química. Profesora de Química en Escuela Universitaria Técnica de Forestales. Universidad Politécnica. Madrid.

- D. P. S. S.
Físico Meteorólogo. Instituto Nacional de Meteorología. Valladolid.

- D. F. M. M.
Analista informático. Topógrafo. Ministerio del Trabajo. Madrid.

- D. J. S. O.
Biólogo. Profesor de Patología Forestal en la E.U. Ingenieros de Montes. Madrid.

- Dña. I. H. V.
Bióloga. Profesora de Ciencias Naturales en un Instituto de Alcalá de Henares (Madrid).

- Dña A. G. O.
Arquitecto. Profesora de dibujo en un Instituto. Madrid.

- D. R. V. G.
Arquitecto Técnico. Diseño de diversos proyectos. Madrid.

- D. J.M. M. A.
Arquitecto Técnico. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.

- D. E. F. M.
Ingeniero en Telecomunicaciones. . Director de Seguridad y Protección en Telefónica Madrid.

- D. A. I. R.
Ingeniero Aeronáutico. Investigador en el Instituto Nacional de Tecnología Aeroespacial. Madrid.

- D. A. F. L.
Ingeniero de Montes. Jefe de Servicios de Montes e Industrias Forestales. Orense.

- D. G. D. C. R.
Ingeniero Técnico Industrial. Inspector de una empresa colaboradora de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad Autónoma de Madrid.

- Dña M.C. R. G.
Médico. Especialista en Rayos X. Hospital de Naval Moral de la Mata. Cáceres.

- Dña. C. H. F.
Médico. Médico del Trabajo de TESA. Telefónica de España, S.A. Madrid.

- Dña. M.A. S. C.
Médico. Coordinadora de Centro de Salud del Insalud. Madrid.

- D. J.I. A. R.
Veterinario. Funcionario del Cuerpo de Veterinarios titulados. Subdirector General

de Higiene de los alimentos. Ministerio de Sanidad y Consumo . Madrid.

- Dña M. R. F.

Farmacéutica. Propietaria de una farmacia en la localidad de Paracuellos (Madrid).

- Dña E. R. H.

Farmacéutica. Propietaria de una farmacia en la localidad de Campo de Peñaranda. Salamanca.

- Dña. M.T. P. R.

Auxiliar de enfermería. Hospital Gregorio Marañón (Madrid).

- Dña. D. A. A.

Auxiliar Técnico Sanitario. Hospital Comarcal de Medina del Campo (Valladolid).

- Dña H. M. V.

Diplomada Universitaria en enfermería. Medicina preventiva en Centro de Salud de Móstoles (Madrid).

- D. I. J. G.

Dentista. Médico estomatólogo con consulta privada en el Bº de Hortaleza (Madrid).

- Dña M. R. F.

Optico. Farmacéutico. Trabaja en una óptica dedicado al tratamiento de deficiencias visuales. Paracuellos del Jarama (Madrid).

- D. J. O. V.

Optanmólogo. Doctor en medicina. Hospital público en Mallorca.

- D. J. S. C.

Dr. Licenciado en Geografía e Historia. Catedrático de Análisis Geográfico Regional en la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid).

- D. A. H. P.

Licenciado en Geografía e Historia. Profesor de Historia en Centro de Secundaria. Madrid.

- Dña. R. M-A. L.

Estudios de grado medio universitario. Trabaja como guía turística en el interior del Museo de Madrid.

- D. R. A. R.

Sacerdote diocesano. Colaboración en distintos campos de apostolado en la diócesis de Madrid.

- D. M. M. H.

Sacerdote Salesiano. Vinculado a la iglesia "María Auxiliadora" (Salamanca).

- D. F. B. R .

Filósofo. Profesor de Filosofía en un Instituto en Santa Marta (Salamanca).

- D. O. G. S.

Doctor en Filosofía Clásica. Editor. Madrid.

- D. R. D. G.

Teólogo. Filósofo. Profesor de Filosofía en un Instituto. Zaragoza

- Dña M.J. H. F.

Biblioteconomía. Filóloga. Madrid.

- Dña E. A. R.

Bibliotecaria en las Universidades de Pedagogía, Medicina y Trabajo Social. Universidad Complutense de Madrid.

- D. L. L. U.

Escritor, novelista y poeta. Premio Nacional de Literatura en 1979. Entre sus diversos trabajos destaca una biografía de Vicente Aleixandre , el cual, en su libro "Los Encuentros" también le dedica una parte. Su obra se desarrolla preferentemente en Madrid.

- D. L. A. C.

Escritor y poeta. Premio de la Crítica en 1986. Catedrático de Filosofía Clásica en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

- Dña. E. H. P.

Escritora y poeta. Sus poemas están reconocidos entre los mejores de lengua hispana, siendo además autora de relatos inéditos. Madrid.

- D. R. M. B.

Guionista de Radio. Estudios Universitarios -licenciado en Historia-. Madrid.

- D. J.A. R. P.

Locutor de Radio. Madrid.

- D. V. A.

Primer actor de la serie de televisión "Farmacia de Guardia" . Madrid.

- D. L. G. A.

Doctor en periodismo. Experiencia profesional en TV española. Director de Comunicación y Relaciones Internacionales (MULTIMEDIA). Madrid.

- Dña F. S. A.

Periodista. Redactora Jefa de la revista "TELVA". Madrid.

- D. A. A. V.

Periodista. Antiguo colaborador del periódico "YA". Actualmente trabaja como

periodista en distintas revistas de divulgación. Madrid.

- D. M. M. M.

Filólogo. Especialidad en Filología Clásica. Profesor de latín y griego en un Instituto en Balderas (León).

- Dña B. M. V.

Logopeda. Tratamiento de los trastornos del lenguaje en el Hospital San Rafael de Madrid.

- Dña J. G. M.

Logopeda. Tratamiento de los trastornos del lenguaje en el Hospital San Rafael de Madrid.

- Dña A. L. C.

Diplomada en Traducción e Interpretación. Profesora de idiomas en una Academia de Salamanca y trabaja como traductora para distintas empresas. Salamanca y Tudela (Navarra).

- D. F. S. L.

Profesor de Universidad. Profesor de Física en la Universidad Autónoma de Madrid.

- Dña. G. M. M.

Profesora de Universidad. Licenciada en Químicas. Profesora de Química en la Escuela Universitaria de Forestales. Universidad Politécnica. Madrid.

- D. M. F. C.

Profesor de Universidad. Ingeniero de Montes. Profesor titular de la Escuela Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

- Dña C. F. J.

Profesora de Escuela Universitaria. Ingeniero Técnico Aeronáutico. Profesora titular de Mecánica en la E.U. de Ingeniería Técnica Aeronáutica. Universidad Politécnica de Madrid.

- D. J. A. M.

Profesor de Escuela Universitaria. Doctor en Pedagogía. Profesor de Educación Social y de Escuela de Formación del Profesorado. Cáceres.

- Dña. P. M. M.

Profesora de Instituto. Licenciada en Filología inglesa. Centro de Formación Profesional en Fuenlabrada (Madrid).

- D. J. H. E.

Profesor de Formación Profesional. Licenciado en Farmacia. Profesor de Ciencias en Instituto de Salamanca.

- Dña. I. S. C.
Profesora de Secundaria. Licenciada en Químicas. Centro de Formación Profesional (Madrid).

- D. J. H. S.
Profesor de E.G.B. en Centro Público. Especialista en Educación Primaria. Madrid.

- Dña M. S. C.
Profesora de E. Infantil en centro privado. Madrid.

- Dña M.C. S. M.
Pedagoga. Profesora de E. Infantil en centro público. Madrid.

- D. J.M. G. M.
Profesor del CEP. Centro de Apoyo al Profesorado. Diplomado en E.G.B. Experiencia en la docencia en E.G.B. Tudela (Navarra).

- D. G. B. M.
Reeducador de personas toxicómanas. Institución Remar. Madrid.

-Dña. P. R. G.
Directora de un Centro Público de E.G.B. Diplomada en EGB y Licenciada en Historia.

- Dña. T. S. M.
Abogado. Profesora de economía en un Instituto en Arenas de San Pedro (Avila).

- Dña. Y. O. N.
Abogado y asesora jurídica en empresa con despacho profesional. Madrid.

- D. P. A. C.
Abogado. Administrador de fincas. Despacho profesional particular. Madrid.

- Dña. E. M. I.
Asistente Social. Programa de desarrollo del gitano en el que colaboran el Ayuntamiento, la Junta y la Secretaría del gitano . Poblado de la Esperanza (Valladolid).

- D. S. G. G.
Político. Partido independiente por el P.S.O.E. Valladolid.

- D. S. G. S.
Político. Diputado por el Partido Popular. Alcalde de Fresno el Viejo (Valladolid).

- Dña R.M. F. G.
Economista. Analista de Riesgos en Entidad Financiera. Madrid.

- Dña M.P. G. S.
Economista. Especialista en la administración de fincas. Madrid.
- D. A. G. G.
Economista en Telefónica. Madrid.
- D. J. J. B.
Director del area comercial en Banesto. Madrid.
- D. E. A. M.
Director Financiero Administrativo. Especialista en bolsa. Madrid.
- D. J. V. G.
Jefe de Relaciones Humanas en Banesto. Valencia y Madrid.
- D. L. C. E.
Director oficina del Banco Central. Madrid.
- D. J. M. S.
Jefe de Patrimonio de ventas e inmuebles en el Banco Banesto. Madrid.
- D. F.J. M. M.
Empleado de Banca. Estudios de Graduado Social. Promotor Comercial. Banco Central. Madrid.
- D. J.A. S. R.
Empleado de Banca. Jefe de administración y ventas de seguros. Logroño.
- D. J.M. M. M.
Comercial y administrativo en el Banco Central Hispano de Alcalá de Henares. Sucursal Urbana. Madrid.
- Dña R. R. R.
Empresaria. Empresa Eurobase de Códigos de Barras. Salamanca y Ervás (Cáceres).
- Dña M. C. C. F.
Empresaria. Departamento de administración y relaciones internacionales en Empresa Privada. Salamanca.
- Dña M.J. J. S.
Empresaria. Propietaria de una tienda de ropa joven en Tudela (Navarra).
- D^a M.C. B. B.
Relaciones Públicas de la EXPO- OCIO. Especialista en la organización de actividades socio- culturales. Madrid.
- D. L. P. G.

Técnico Superior R.R.P.P. & Publicidad. Universidad Politécnica de Madrid.

- Dña C. G. M.

Ayudante en la Sección de Turismo en el Servicio Territorial de Cultura de Salamanca . Ministerio de Cultura. Comunidad Autónoma de Castilla - León.

- D. J. R. R.

Empleado de Líneas Aéreas. Responsable de Coordinación y despacho de Vuelos Internacionales. Madrid.

- Dña I. F. M.

Asesor Económico Financiero. Iberia Líneas Aéreas. Madrid.

- D. J. A. G.

Encargado de la administración del Banco Urquijo. Tudela (Navarra).

- Dña C. V. S.J.

Programador Superior. Eritel. Madrid.

- D. M.A. T. F.

Programador. Diversas editoriales. Madrid.

- Dña. J. M. C.

Auxiliar Administrativo. Ministerio de Defensa. Madrid.

- Dña. M.C. G. M.

Administrativo. Jefe de negociado nº 16 en la Dirección General de Costas(MOTPMMA) de Madrid.

- Dña. B. P. H.

Secretaria y ayudante de prácticas en una cátedra universitaria. Universidad Politécnica. Madrid.

- Dña A.M. C. J.

Jefatura de Sección Gestión Administrativa. Madrid.

- Dña. C. G. G.

Telefonista. Recepcionista. Caja de Salamanca y Soria. Valladolid.

- D. F. R. C.

Empleado de Telefónica. Especialista en conservación de equipos de telefonía. (Madrid).

- D. J.A. M. G.

Empleado de Telefónica. Estudios de Magisterio. Madrid.

- Dña. L. R. V.

Secretaria de Dirección en empresa de formación para personas que se encuentran en

el paro. Madrid.

- Dña. M. A. A.
Empleada de Notaría. Bº de Salamanca. Madrid.

- Dña I. M. C.
Profesora del I.N.E.F. Jefa de departamento de deportes individuales. Universidad Complutense de Madrid.

- D. F.J. C. M.
Profesor del I.N.E.F. Universidad Complutense. Madrid.

- D. M. O. V.
Arbitro de Bolley-ball a nivel Nacional e Internacional.

- D. F. M. M.
Atleta. Ganador de un varias copas y trofeos en distintas carreras a nivel nacional.

- D. M. S. M.
Futbolista de 2ª división B. Ha jugado en los equipos: Real Valladolid, Zamora C F y Gimnástica-Segoviana.

- D. D. E. C.
Entrenador deportivo de fútbol. Salamanca y Madrid.

- D. A. V. F.
Ciclista. Ganador de distintos trofeos y copas en un club de ciclismo de la Comunidad de Madrid.

- D. R. C. A.
Profesor de Educación Física en Centro Público. San Fernando de Henares (Madrid).

- D. D. R. T.
Monitor de baloncesto. Coslada. Madrid.

- Dña. A. O. R.
Profesora de Educación Física en Colegio Público de Primaria. Madrid.

- D. J. del B. M.
Agricultor. Fresno del Viejo (Valladolid).

- D. S. N. M.
Agricultor. Torrecilla de la Orden (Valladolid).

- D. D. R. S.
Ganadero. Torrecilla de la Orden (Valladolid).

- D. F. M. M.

Pastor. Torrecilla de la Orden (Valladolid).

- D. A. F. G.

Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Electrotecnia en la Escuela Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

- D. R. I. M.

Ingeniero Agrónomo. Profesor titular de la Escuela Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

- D. S. V. O de la T.

Ingeniero de Montes. Catedrático en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad Politécnica. Madrid.

- D. J. F. G.

Ingeniero de Montes. Profesor Titular de la Escuela Superior de Ingenieros de Montes. Universidad Politécnica de Madrid.

-D. D. P. V.

Pescador. Rías Altas de la Coruña.

- D. J. R. V. L.

Pescador. Camariñas. La Coruña.

- Dña. A. M. de la C. C.

Profesora de Música en Centro Cultural. Bº Hortaleza. Madrid.

- D. C. F. V.

Profesor Superior de Música. Profesor de piano, acordeón, conjunto instrumental y acompañamiento. Director del Conservatorio Municipal "Federico Chueca". Madrid.

- D. F. A. L.

Profesor Superior de Saxofón. Conservatorio Municipal "Federico Chueca". Música. (Madrid).

- D. E. V. C.

Profesor de Música en un colegio público de San Fernando de Henares (Madrid).

- Dña. V. M. C.

Profesora de Iniciación Musical a niños. Cantautora y cantante. Café del siglo y Casino Antiguo de Madrid.

- Dña. C. L. M.

Licenciada en Bellas Artes. Profesora de Escuela Universitaria de Profesorado de E.G.B. Oviedo.

- D. J.J. M. H.

Licenciado en Bellas Artes. Profesor de dibujo en un Instituto de Gijón (Asturias).

- D. A. V. R.
Licenciado en Bellas Artes. Pintor y escultor. Salamanca.

- Dña E. M. V.
Graduada en Artes y Oficios. Pintora artística con varias exposiciones. Madrid.

- D. M. G. M.
Fotógrafo profesional. Madrid.

- D. J. V. Z.
Fotógrafo industrial autónomo. Madrid.

- D. J. A. A. M.
Enseñanza Superior Militar. Capitán de Infantería.

- D. J. S. D.
Carrera Militar. Estudio Superior. Piloto de Aviación. Provincias de España.

- D. M. C. E.
Militar de la Armada de Marina. Estudios Superiores. Cádiz.

- D. S. A. M.
Militar G.B. Artillería. Madrid.

- D. A. C. R.
Sargento. Comandante Pto. Guardia Civil. Navarra.

- D. L. B. R.
Guardia Civil. Tudela. Navarra.

- D. F.J. P. R.
Guardia Civil rural. Tudela. Navarra.

- D. A. A. M.
Guardia Civil. Radio y Transmisiones. Navarra.

- D. V. C. O.
Director Centro Organizador de tiempo libre y Ocio: Piraguas de las Hoces del Duratón, RAFTING, Descenso de Cañones (Sierra de Guara) , Piraguas, Paseo en Globo, Paracaidismo, Exhibiciones Aéreas,... y todo tipo de actividades de Ocio+Aventura. Madrid.

- D. J. S. E.
Profesor de Ala Delta y Aviones Ultraligeros (menos 200 kilos). Aeroclub de Brunete. Madrid.

- Dña M. M. R. F.
Actividades de aventura en el aire. Práctica de Parapente y Ala Delta. Madrid.

- D. F. V. Z.
Mecánico de automóviles. Casa Ford de Fuenlabrada (Madrid).
- D. J. J. F.
Sastre. Madrid.
- Dña M.P. M. G.
Especialista en artes y oficios. Modista de ropa infantil. Orense.
- D. R. P. G.
Ebanista. Madrid.
- D. J. P. A.
Ceramista. Cerámicas "Santa Clara". Vigo (Pontevedra).
- D. F. Z. R.
Fontanero. Fresno el Viejo (Valladolid).
- D. B. L. V.
Albañil. Camariñas (La Coruña).
- D. J. G. del B.
Albañil. Tarazona de la Guareña (Salamanca).
- D. J. G. de la P.
Electromecánico. Maestro de taller. Electricista a domicilio. Madrid.

ANEXO III

CONTENIDO DEL SISTEMA EXPERTO (EN VP-EXPERT)

ANEXO III: CONTENIDO DEL SISTEMA EXPERTO (EN VP-EXPERT)

- 1) PROGRAMA " MAORI " DE ORIENTACIÓN DE ESTUDIOS.
- 2) PROGRAMA " MAINFO " DE INFORMACIÓN DE ESTUDIOS.

CAMPOS:

1. CIENTIFICO-EXPERIMENTAL.
2. CIENTIFICO-TECNICO.
3. CIENTIFICO-SANITARIO.
4. TEORICO-HUMANISTA.
5. LITERARIO.
6. PSICOPEDAGOGICO.
7. POLITICO-SOCIAL.
8. ECONOMICO-EMPRESARIAL.
9. PERSUASIVO COMERCIAL.

- 3) PROGRAMA " MAINFO2 " DE INFORMACIÓN DE ESTUDIOS.

CAMPOS:

10. ADMINISTRATIVO.
11. DEPORTIVO.
12. AGROPECUARIO.
13. ARTISTICO-MUSICAL.
14. ARTISTICO-PLASTICO.
15. MILITAR-SEGURIDAD.
16. AVENTURA-RIESGO.
17. MECANICO-MANUAL.

```
!12-III-1996
!PROG. MAORI.
RUNTIME;
endoff;
ACTIONS
CLS
LOCATE 7,1
DISPLAY "          SISTEMA EXPERTO DE ORIENTACION PROFESIONAL
```

Autora: Maria Jose Martin Moreno.

Direccion: D. J. Antonio Rios Gonzalez. ~ "

```
CLS
LOCATE 1,1
DISPLAY "          Bienvenido al Sistema Experto de Orientacion Profesional.
```

Este Sistema Experto tiene dos partes:

- En la primera le pedimos que, partiendo de un campo profesional, conteste a las preguntas que se le presentaran en relacion a sus capacidades, personalidad e intereses.

- En la segunda, a partir de sus respuestas, le acercaremos a la profesion que consideramos mas apta para usted, dentro de ese campo.

En otro Sistema Experto al que usted puede acceder al acabar este, le aportaremos, si lo desea, informacion en relacion a esta profesion.

Presione cualquier tecla para comenzar. ~ "

```
CLS
LOCATE 7,1
DISPLAY "          A continuacion se le van a presentar 17 campos
                    profesionales que incluyen un total de 150 profesiones.
```

Por favor, indique con el cursor y la tecla INTRO el que mas le interesa.

Presione cualquier tecla para comenzar la consulta. ~ "

```
CLS
```

```
LOCATE 7,1
FIND CAMPO
CLS
FIND RES
FIND CAR
FIND RESPUI
CLS
locate 2,5
DISPLAY "LOS DATOS POR USTED INTRODUCIDOS HAN SIDO:
    Razonamiento verbal: {RA}
    Aptitud numerica: {AP}
    Razonamiento abstracto: {RB}
    Razonamiento espacial: {RE}
    Razonamiento mecanico: {RM}
    Rapidez de precision perceptiva: {RP}
```

Presione cualquier tecla para obtener la profesion ~ "

```
CLS
FIND PROFESION
LOCATE 7,5
DISPLAY "A partir de las respuestas que nos ha aportado, la
profesion que este Sistema Experto considera mas
adecuada es {profesion}."
LOCATE 12,5
DISPLAY "Usted desea hacer otra consulta? S/N"
GETCH consul
LOCATE 14,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para acabar o hacer otra consulta ~ "
```

```
CLS
FIND SEGUIR
LOCATE 8,5
DISPLAY "{SEGUIR} desea utilizar otra vez el programa PAMAR"
FIND REPETIR
LOCATE 10,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para volver a utilizar el Sistema Experto";
```

```
!*SEGUIR
```

```
RULE SEGUIR
IF CONSUL=S
THEN SEGUIR=SI;
```

```
RULE REPETIR
IF CONSUL=S
THEN DISPLAY "Como usted desea hacer otra consulta.";
```


CAMPO= agropecuario OR
CAMPO =artístico-musical OR
CAMPO = artístico-plástico OR
CAMPO = militar-seguridad OR
CAMPO = aventura-riesgo OR
CAMPO = mecánico-manual

THEN CLS

LOCATE 3,1

DISPLAY " Hasta ahora, hemos obtenido información general en relación a sus aptitudes y personalidad. Le rogamos que nos ayude a conocer sus intereses profesionales, señalando la actividad que más le gustaría desarrollar entre las que se le presentaran a continuación.

Este Sistema Experto apreciará si sus intereses profesionales se corresponden con una profesión que exige unas características personales que usted pueda habernos manifestado. En el caso de no considerarla apta, le aconsejaremos que, por favor, elija otras actividades y aficiones vinculadas a otras profesiones.

Presione cualquier tecla para continuar la consulta. ~ "
CAR= CARATULA;

RULE CE

IF CAMPO=CIENTIFICO-EXPERIMENTAL

THEN CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaría realizar análisis clínicos?
2. Te gusta conocer el mundo de las estrellas, planetas y el universo?
3. Te gusta estudiar la conducta de las personas y los grupos sociales?
4. Te gusta el estudio de la estructura de la tierra, los minerales, las rocas, las piedras?
5. Te gusta realizar operaciones matemáticas y aplicar estas técnicas matemáticas para la solución de problemas?
6. Te gusta estudiar los fenómenos físicos y sus leyes?
7. Te gusta estudiar la composición de las sustancias y los cambios que pueden producirse en ellas?
8. Te gustaría pronosticar el tiempo atmosférico?
9. Te atrae el estudio de los mares?
- A. Te gustan el estudio de las plantas, flores, arbustos y su clasificación?
- B. Te gusta la programación informática y su análisis
- C. Te atrae el conocimiento de los seres vivos?
- D. Te atrae la estadística y recogida de datos para valorar distintos fenómenos actuales?"

```
getch CE
DISPLAY " HA ELEGIDO {CE}"
  RESPU1=CAMPO-CIEN-EXPE;
```

RULE CE1

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
  CE=1 AND
  RA=MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB =MEDIO OR
  RB =ALTO AND
  RE =MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RP=MEDIO OR
  RP=ALTO AND
  CALMO=CALMOSO AND
  DESPR= CONSCIENTE AND
  SERE= SERENO AND
  RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=ANALISTA-CLINICO;
```

RULE CE2

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
  CE=2 AND
  RA=MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=ALTO AND
  RB =ALTO AND
  RE=ALTO AND
  RM= ALTO AND
  RP=MEDIO OR
  RP=ALTO AND
  DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=ASTRONOMO;
```

RULE CE3

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
  CE=3 AND
  RA=MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP= MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=MEDIO OR
  RB =ALTO AND
  RE =MEDIO OR
  RE=ALTO AND
```

RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SENT= ESTABLE AND
CALMO=CALMOSO AND
DESPR= CONSCIENTE AND
SERE= SERENO AND
SOCIA=SOCIABLE AND
RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=PSICOLOGO;

RULE CE4

IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =MEDIO OR
RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=GEOLOGO;

RULE CE5

IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=MATEMATICO;

RULE CE6

IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=6 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND

AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=FISICO;

RULE CE7
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=7 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=QUIMICO;

RULE CE8
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=8 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=METEOROLOGO;

RULE CE9
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=9 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =MEDIO OR

RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR = CONSCIENTE
THEN PROFESION=OCEANOGRFAO;

RULE CEA
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=A AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =MEDIO OR
RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR = CONSCIENTE
THEN PROFESION=BOTANICO;

RULE CEB
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=B AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =MEDIO OR
RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR = CONSCIENTE
THEN PROFESION=ANALISTA-INFORMATICO;

RULE CEC
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=C AND

RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =MEDIO OR
RB =ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=BIOLOGO;

RULE CED
IF CAMPO= CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=D AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=ESTADISTICO;

RULE CE26NO
IF CAMPO=CIENTIFICO-EXPERIMENTAL AND
CE=1 OR
CE=2 OR
CE=3 OR
CE=4 OR
CE=5 OR
CE=6 OR
CE=7 OR
CE=8 OR
CE=9 OR
CE=A OR
CE =B
THEN PROFESION=BUSQUE_OTRA_PROFESION;

!***** REGLAS EN EL CAMPO CIENTIFICO TECNICO

RULE CT
IF CAMPO=CIENTIFICO-TECNICO

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria proyectar y coordinar la estructura de un casa o edificacion?
2. Te gustaria ser arquitecto tecnico, dirigiendo la ejecucion material de las obras e instalaciones?
3. Te gusta el mundo de la ingenieria?
4. Te atrae la ingenieria tecnica, poniendo en practica los proyectos realizados por otros ingenieros?
5. Te gustaria dedicarte a la ordenacion y seguridad del trafico aereo?
6. Te gustaria pilotar un avion?
7. Te atrae la marina y ser capitan de barco?"

Getch CT

DISPLAY " HA ELEGIDO{CT} ~ "

RESPU1=CAMPO-CIENTIFICO-TECNICO;

RULE CT1

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND

CT=1 AND

RA=MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB =ALTO AND

RE=ALTO AND

RM=ALTO AND

RP=MEDIO OR

RP=ALTO AND

DESPR= CONSCIENTE AND

SEGU= SEGURO

THEN PROFESION=ARQUITECTO;

RULE CT2

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND

CT=2 AND

RA=MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB =ALTO AND

RE=ALTO AND

RM =MEDIO OR

RM= ALTO AND

RP=ALTO AND

DESPR= CONSCIENTE AND

SEGU=SEGURO

THEN PROFESION=ARQUITECTO-TECNICO;

RULE CT3

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=3 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE AND
SEGU= SEGURO
THEN PROFESION=INGENIERO;

RULE CT4

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO
THEN PROFESION=INGENIERO-TECNICO;

RULE CT5

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR= CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SEGU= SEGURO
THEN PROFESION=CONTROLADOR-AEREO;

RULE CT6

IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=6 AND

```
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR= CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SEGU= SEGURO
THEN PROFESION=PILOTO;
```

RULE CT7

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=7 AND
RB=MEDIO OR
RB =ALTO AND
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE AND
SEGU= SEGURO
THEN PROFESION=CAPITAN-BARCO;
```

RULE CTN

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-TECNICO AND
CT=1 OR
CT=2 OR
CT=3 OR
CT=4 OR
CT=5 OR
CT=6 OR
CT=7
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;
```

RULE CS

```
IF CAMPO=CIENTIFICO-SANITARIO
THEN
```

```
CLS
```

```
LOCATE 1,1
```

```
DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
```

1. Te gustaria llevar a cabo el diagnostico de las enfermedades para lograr su curacion?
2. Te gustaria curar animales y favorecer su salud ?
3. Te gustaria realizar operaciones a enfermos ?

4. Te gustaria tratar y curar enfermedades de la boca ?
5. Te gustaria ser farmacético?
6. Te gustaria dedicarte a la recuperacion del ser humano cuando se encuentra afectado en sus huesos, musculos o su sistema nervioso?
7. Te gustaria ser especialista en dietetica?
8. Te gusta el estudio de la ciencia y tecnologia de los alimentos?
9. Te gustaria fomentar la salud y prevencion de enfermedades en colaboracion con el medico ?
- A. Te gustaria dedicarte a la prevencion y tratamiento de anomalas en el pie ?
- B. Te interese conocer mas a fondo el funcionamiento del ojo para conservar y mejorar el rendimiento visual? "

Getch CS

DISPLAY " HA ELEGIDO{CS} ~ "

RESPU1=CIENTIFICO-SANITARIO;

RULE CS1

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
  CS=1 AND
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB =ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RM =MEDIO OR
  RM= ALTO AND
  RP=ALTO AND
  SEGU= SEGURO AND
  SERE=SERENO AND
  SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=MEDICO;
```

RULE CS2

```
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
  CS=2 AND
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=MEDIO OR
  RB =ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RM =MEDIO OR
  RM= ALTO AND
  RP=ALTO AND
  DESPR= CONSCIENTE AND
  SEGU= SEGURO
THEN PROFESION=VETERINARIO;
```

RULE CS3

IF CAMPO=CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=3 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB =ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
SEGU= SEGURO AND
SERE=SERENO AND
RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=CIRUJANO;

RULE CS4

IF CAMPO=CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=4 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
SEGU= SEGURO AND
SERE=SERENO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DENTISTA;

RULE CS5

IF CAMPO=CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=5 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND

DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=FARMACEUTICO;

RULE CS6
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=6 AND
RA=MEDI OR
RA=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=FISIOTERAPEUTA;

RULE CS7
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=7 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=ESPECIALISTA-EN-DIETETICA;

RULE CS8
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=8 AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=BROMATOLOGO;

RULE CS9
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=9 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU= SEGURO AND
SERE= SERENO AND
SOCIA= SOCIABLE
THEN PROFESION=AYUDANTE-TECNICO-SANITARIO;

RULE CSA
IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=A AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND

RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SEGU=SEGURO AND
SERE= SERENO
THEN PROFESION=PODOLOGO;

RULE CSB

IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=B AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=OPTICO;

RULE CSno

IF CAMPO= CIENTIFICO-SANITARIO AND
CS=1 OR
CS=2 OR
CS=3 OR
CS= 4 OR
CS=5 OR
CS=6 OR
CS=7 OR
CS=8 OR
CS=9 OR
CS=A OR
CS=B
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*CAMPO TEORICO-HUMANISTA

RULE THR

IF CAMPO=TEORICO-HUMANISTA
THEN
CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria hacer un estudio profundo del ser humano a nivel historico?
 2. Te gusta la arqueologia y el conocimiento de las ruinas historicas?
 3. Te gusta el estudio de los fenomenos historicos?
 4. Te atraen las distintas manifestaciones artisticas de todos los tiempos ?
 5. Tienes vocacion religiosa ?
 6. Te gustaria conocer la esencia del ser humano y la realidad como tal a traves de la filosofia ?
 7. Te gustaria estudiar una carrera en la que se profundiza en las ciencias sagradas y en la religion ?
 8. Te gusta el estudio del medio terrestre en el que los seres humanos desarrollan su actividad ?
 9. Te gustaria trabajar en un museo y dedicarte a su conservacion?
- A. Te gustaria estudiar una carrera en la que se te ofreciera una vision global en relacion a la historia, geografia y aunque en menor medida de literatura ?
- B. Te gustaria trabajar en una biblioteca ?"

Getch TH

DISPLAY " HA ELEGIDO{TH} ~ "
RESPU1 = TEORICO-HUMANISTA;

RULE TH1

IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=1 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA
THEN PROFESION= ANTROPOLOGO;

RULE TH2

IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=2 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR

RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA
THEN PROFESION= ARQUEOLOGO;

RULE TH3
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=3 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA
THEN PROFESION= HISTORIADOR;

RULE TH4
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION= HISTORIA-DEL-ARTE;

RULE TH5
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RESE= ABIERTO AND
SERE= SERENO
THEN PROFESION= SACERDOTE;

RULE TH6
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND

TH=6 AND
RA=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION= FILOSOFO;

RULE TH7
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=7 AND
RA=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION= TEOLOGO;

RULE TEHU8
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TEHU=8 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION= GEOGRAFO;

RULE TH9
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=9 AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=CONSERVADOR-DE-MUSEOS;

RULE THA
IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TH=A AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND

AP=MEDIOR OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO

THEN PROFESION=LICENCIADO-HUMANIDADES;

RULE TEHUB

IF CAMPO= TEORICO-HUMANISTA AND
TEHU=B AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=BAJO OR
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO

THEN PROFESION=BIBLIOTECARIO;

RULE THNO

IF CAMPO=TEORICO-HUMANISTA AND
TH=1 OR
TH=2 OR
TH=3 OR
TH=4 OR
TH=5 OR
TH=6 OR
TH=7 OR
TH=8 OR
TH=9 OR
TH=A OR
TH=B

THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!***LITERARIO

RULE LTR

IF CAMPO=LITERARIO
THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria ser escritor?
2. Te gustaria escribir todo tipo de novelas ?
3. Te gustaria ser guionista de radio, TV o cine ?
4. Te gustaria ser presentador o locutor de radio o television?

5. Te gustaria ser un profesional de la informacion, en su elaboracion y difusion ?
 6. Te gusta ser autor teatral?
 7. Te gusta hacer poemas y tienes cualidades para escribirlos?
 8. Te gustara dedicarte a la composicion de letras de canciones?
 9. Te atrae ser un experto en la creacion de diversos medios de comunicacion audiovisual ?
- A. Te gustaria conocer mas a fondo los distintos aspectos linguisticos de nuestro idioma ?
 - B. Te gustaria dedicarte a la prevencion, diagnostico y tratamiento de los trastornos del lenguaje ?
 - C. Te atrae conocer distintos idiomas y dedicarte profesionalmente a la traduccion e interpretacion de los mismos ?"

Getch LT

```
DISPLAY " HA ELEGIDO .....{LT} ~ "
RESPU1=CAMPO-LITERARIO;
```

RULE LT1

```
IF CAMPO= LITERARIO AND
  LT=1 AND
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=MEDIO OR
  RB=ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RM =MEDIO OR
  RM= ALTO AND
  RP=MEDIO OR
  RP=ALTO AND
  DURO=BLANDO
THEN PROFESION=ESCRITOR;
```

RULE LT2

```
IF CAMPO= LITERARIO AND
  LT=2 AND
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=MEDIO OR
  RB=ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RM =MEDIO OR
  RM= ALTO AND
```

RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=NOVELISTA;

RULE LT3

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=3 AND
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=GUIONISTA-DE-RADIO-TV;

RULE LT4

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=4 AND
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
RESE= ABIERTO AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=LOCUTOR-PRESENTADOR-RADIO-TV;

RULE LT5

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=5 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
SOBR= ENTUSIASTA
THEN PROFESION=PERIODISTA;

RULE LT6

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=6 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR

RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=AUTOR-TEATRAL;

RULE LT7

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=7 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=POETA;

RULE LT8

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=8 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=AUTOR-LETRAS-CANCIONES;

RULE LT9

IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=9 AND
RA=ALTO AND

AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH= EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=COMUNICACION-Y-AUDIOVISUAL;

RULE LTA
IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=A AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION=FILOLOGO;

RULE LTB
IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=B AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=LOGOPEDA;

RULE LTC
IF CAMPO= LITERARIO AND
LT=C AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE

THEN PROFESION=TRADUCTOR-E-INTERPRETE;

RULE LTNOno

IF CAMPO=LITERARIO AND

LT=1 OR

LT=2 OR

LT=3 OR

LT=4 OR

LT=5 OR

LT=6 OR

LT=7 OR

LT=8 OR

LT=9 OR

LT=A OR

LT=B OR

LT=C

THEN PROFESION=BUSQUE_OTRO_CAMPO;

RULE PS

IF CAMPO=PSICOPEDAGOGICO

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria ser profesor de universidad?

2. Te gusta ser profesor de secundaria impartiendo clases a ninos
a partir de los 12 anos?

3. Te gustaria ser profesor de primaria, alumnos de 6 a 12 anos ?

4. Te gustaria ser profesor de infantil, dar clase a ninos de 3 a 6 anos ?

5. Te gustaria estudiar las tecnicas y metodos de ensenanza y el
como llevar a cabo el proceso de ensenanza ?

6. Te gustaria trabajar como psicologo escolar, analizando la
conducta a los estudiantes y su rendimiento escolar ?

7. Te gustaria ser reeducador de delincuentes ayudandoles a su mejor
integracion en la sociedad ?

8. Te gustaria trabajar como orientador educativo ?

9. Te gustaria dedicarte a la reeducacion de personas que han
tenido graves problemas con el alcohol ?

A. Te gustaria ser director de un centro educativo ?"

Getch PS

DISPLAY " HA ELEGIDO{PS} ~ "

RESPU1=PSICOPEDAGOGICO;

RULE PS1

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND

PS=1 AND

RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=PROFESOR-UNIVERSIDAD;

RULE PS2

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=2 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=PROFESOR-DE-SECUNDARIA;

RULE PS3

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=3 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=PROFESOR-DE-PRIMARIA;

RULE PS4

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=PROF-EDUCAC-INFANTIL;

RULE PS5

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=PEDAGOGO;

RULE PS6

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=6 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=PSICOLOGO-ESCOLAR;

RULE PS7

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=7 AND

RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
SUMI=DOMINANTE AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=DURO AND
SEGU=SEGURO AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=REEDUCADOR-DELINCIENTES;

RULE PS8

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=8 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=ORIENTADOR;

RULE PS9

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND
PS=9 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
SUMI=DOMINANTE AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=DURO AND
SEGU=SEGURO AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=REEDUCADOR-DE-TOXICOMANOS;

RULE PSA

IF CAMPO= PSICOPEDAGOGICO AND

```

PS=A AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DIRECTOR-DE-COLEGIO;

```

```

RULE PSNO
IF CAMPO=PSICOPEDAGOGICO AND
PS= 1 OR
PS=2 OR
PS=3 OR
PS=4 OR
PS=5 OR
PS=6 OR
PS=7 OR
PS=8 OR
PS=9 OR
PS=A
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

```

!*****CAMPO POLITICO-SOCIAL

```

RULE PL
IF CAMPO=POLITICO-SOCIAL
THEN

```

```

    CLS

```

```

    LOCATE 1,1

```

```

    DISPLAY

```

"PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

Te gustaria ...

1. Estar capacitado para resolver cuestiones legales y defender los derechos e intereses de las personas o entidades?
2. estudio y analisis de la sociedad y las diversas colectividades y sus cambios.
3. ser asistente social?
4. trabajar en consulados, embajadas, y otros organismos en los que exista representacion de la accion exterior del Estado.?
5. dedicarte a la politica y analizar las formas, estructuras y procesos de organizacion politica o administrativa?

6. ser un profesional del derecho y trabajar como notario?
 7. dictar sentencia en los tribunales de justicia tras un elaborado estudio del caso?
 8. trabajar como registrador de la propiedad?
 9. ser fiscal, promoviendo la accion de la justicia en defensa de los derechos de los ciudadanos?
- A. ser asesor juridico?
- B. Te gustaria especializarte en materia laboral, social y de seguridad social? ~ "
- Getch PL
- DISPLAY " HA ELEGIDO{PL} ~ "
- RESPU1=CAMPO-POLITICO-SOCIAL;

RULE PL1

```

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
  PL=1 AND
  RA=MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=MEDIO OR
  RB=ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RP=MEDIO OR
  RP=ALTO AND
  DESPR=CONSCIENTE AND
  SEGU=SEGURO AND
  SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=ABOGADO;

```

RULE PL2

```

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
  PL=2 AND
  RA=MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  URE=ALTO AND
  RP=MEDIO OR
  RP=ALTO AND
  SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=SOCIOLOGO;

```

RULE PL3

```

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
  PL=3 AND
  RA=MEDIO OR

```

RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=ASISTENTE-SOCIAL;

RULE PL4

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=4 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DIPLOMATICO;

RULE PL5

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=5 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPEDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION= POLITICO;

RULE PL6

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND

PL=6 AND.
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
YRE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO
THEN PROFESION=NOTARIO;

RULE POLI7

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=7 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=JUEZ;

RULE PL8

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=8 AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO
THEN PROFESION=REGISTRADOR-DE-LA-PROPIEDAD;

RULE PL9

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=9 AND

RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
DURO=DURO AND
SEGU=SEGURO
THEN PROFESION=FISCAL;

RULE PLA

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=A AND
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=ASESOR-JURIDICO;

RULE PLB

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=B AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOCIA= SOCIABLE
THEN PROFESION=GRADUADO-SOCIAL;

RULE POLI

IF CAMPO= POLITICO-SOCIAL AND
PL=1 OR
PL=2 OR
PL=3 OR
PL=4 OR
PL=5 OR

PL=6 OR
PL=7 OR
PL=8 OR
PL=9 OR
PL=A OR
PL=B

THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!**ECON-EMPR

RULE EC

IF CAMPO=ECONOMICO-EMPRESARIAL

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria conocer el sistema economico de la sociedad, analizar los hechos implicados y aplicar soluciones para la resolucion de los problemas de tipo economico?
2. Te gustaria trabajar en el mundo empresarial, conociendo la interrelacion de los distintos factores que inciden en este (economicos, de produccion, mercado,..)?
3. Te gustaria ser el gestor de cualquier empresa publica o privada?
4. Te gustaria ser el director de un banco?
5. TE gustaria ser asesor economico?
6. Te gustaria ser director en el area de finanzas.
7. Te gustaria trabajar como asesor fiscal, teniendo conocimientos de derecho y economia. "

Getch EC

DISPLAY " HA ELEGIDO{EC} ~ "

RESPU1=CAMPO-ECONOMICO-EMPRESARIAL;

RULE EC1

IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND

EC=1 AND

RA=MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB=MEDIO OR

RB=ALTO AND

RP=MEDIO OR

RP=ALTO AND

DESPR=CONSCIENTE

THEN PROFESION=ECONOMISTA;

RULE EC2

IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=2 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=EMPRESARIO;

RULE EC3

IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=3 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=GERENTE-DE-EMPRESA;

RULE ECON4

IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=4 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SEGU=SEGURO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DIRECTOR-DE-BANCO;

RULE EC5

IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=5 AND

RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=ASESOR-ECONOMICO;

RULE EC6
IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=6 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=DIRECTOR-FIANCIERO;

RULE EC7
IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=7 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=ASESOR-FISCAL;

RULE ECNO
IF CAMPO= ECONOMICO-EMPRESARIAL AND
EC=1 OR
EC=2 OR
EC=3 OR
EC=4 OR
EC=5 OR
EC=6 OR
EC=7
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*****CAMPO PERSUASIVO-COMERCIAL
RULE PER

IF CAMPO=PERSUASIVO-COMERCIAL

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria ser director de ventas.?
2. Te gustaria trabajar como agente de seguros?
3. Te gustaria ser relaciones publicas de una empresa, establecimiento,
organismo?
4. Te gustaria ser director de una empresa turistica?
5. Te gustaria trabajar como agente en contratacion de espectaculos?
6. Te gustaria dedicarte profesional y tecnicamente al mundo publicitario?
7. Te gustaria llevar a cabo la recuperacion de transtornos psicicos o
somaticos a traves de tecnicas de expresion artistica y corporal,
psicomotricidad, relajacion, estimulacion precoz?
8. Te gustaria dedicarte a atender las necesidades sociales, a traves de los
Servicios Sociales Institucionales?
9. Te gustaria dirigir y organizar todo tipo de actividad y empresa turistica? ~ "

Getch PERSU

DISPLAY " HA ELEGIDO{PER} "

RESPU1=CAMPO-PERSUASIVO-COMERCIAL;

RULE PERSUA1

IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND

PER=1 AND

RA=MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=MEDIO OR

AP=ALTO AND

RP=MEDIO OR

RP=ALTO AND

SOBR=ENTUSIASTA AND

DESPR=CONSCIENTE AND

COH=EMPRENDEDOR AND

SOCIA=SOCIABLE

THEN PROFESION=DIRECTOR-DE-VENTAS;

RULE PERSUA2

IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND

PER=2 AND

RA=MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=MEDIO OR

AP=ALTO AND

RP=MEDIO OR

RP=ALTO AND

SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=AGENTE-DE-SEGUROS;

RULE PERSUA3

IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=3 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
RESE= ABIERTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
SOCIA= SOCIABLE AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=RELACIONES-PUBLICAS;

RULE PERSUA4

IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION= DIRECTOR-EMPRESA-TURISTICA;

RULE PERSUA5

IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR

RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=AGENTE-CONTRATACION-ESPECTACULOS;

RULE PERSUA6
IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=6 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE AND
INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=TECNICO-DE-PUBLICIDAD;

RULE PERSUA7
IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=7 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RP= MEDIO OR
RP=ALTO AND
SERE =SERENO
THEN PROFESION=TERPA-OCUPACIONAL;

RULE PERSUA8
IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=8 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RP= MEDIO OR
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND

SOCIA =SOCIABLE
THEN PROFESION=TRABAJO-SOCIAL;

RULE PERSUA9
IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=9 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RP= MEDIO OR
RP=ALTO AND
COH= EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=TURISMO;

RULE PERSUA9
IF CAMPO= PERSUASIVO-COMERCIAL AND
PER=1 OR
PER=2 OR
PER=3 OR
PER=4 OR
PER=5 OR
PER=6 OR
PER=7 OR
PER=8 OR
PER=9
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!***ADMINISTRATIVO

RULE ADMINISTRA
IF CAMPO=ADMINISTRATIVO
THEN
CLS
LOCATE 1,1
DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
1. Te gustaria ser operador de ordenador?
2. Te gustaria ser mecanografo?
3. Te gustaria ser telefonista?
4. Te gustaria llevar a cabo un trabajo de tipo administrativo?
5. Te gustaria ser secretario?
6. Te gustaria ser empleado de notaria? "
Getch AD
DISPLAY " HA ELEGIDO{AD} ~ "
RESPUI=CAMPO-ADMINISTRATIVO;

RULE AD1

IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=1 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM =MEDIO OR
RM= ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=OPERADOR-DE-ORDENADOR;

RULE AD2
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=2 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=MECANOGRAFO;

RULE AD3
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=3 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=TELEFONISTA;

RULE AD4
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=4 AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=ADMINISTRATIVO;

RULE AD5
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND

```
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=SECRETARIO;
```

RULE AD6

```
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=6 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
DESPR= CONSCIENTE
THEN PROFESION=EMPLEADO-NOTARIA;
```

RULE ADN

```
IF CAMPO= ADMINISTRATIVO AND
AD=7 OR
AD=2 OR
AD=3 OR
AD=4 OR
AD=5 OR
AD=6
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;
```

!*CAMPO DEPORTIVO

RULE DP

```
IF CAMPO=DEPORTIVO
THEN
```

```
CLS
```

```
LOCATE 1,1
```

```
DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
```

1. Te gustaria ser arbitro de competiciones deportivas?
2. Te gustaria dedicarte profesionalmente al atletismo?
3. Te gustaria dedicarte profesionalmente al futbol?
4. Te gustaria ser jugador de baloncesto?
5. Te gustaria ser ciclista?
6. Te gustaria ser entrenador?
7. Te gustaria ser preparador fisico?
8. Te gustaria ser monitor de cultura fisica? "

```
Getch DP
```

```
DISPLAY " HA ELEGIDO .....{DP} ~"
```

```
RESPU1=CAMPO-DEPORTIVO;
```

RULE DP1

```
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=1 AND
```

RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=ARBITRO-DEPORTIVO;

RULE DP2
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=2 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION=ATLETA;

RULE DP3
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=3 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=FUTBOLISTA;

RULE DP4
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=4 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND

RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=JUGADOR-BALONCESTO;

RULE DP5
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=5 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO
THEN PROFESION=CICLISTA;

RULE DP6
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=6 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=ENTRENADOR;

RULE DP7
IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=7 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=MEDIO OR

RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=PREPARADOR-FISICO;

RULE DP8

IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=8 AND
RA=MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE =MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO OR
RP=ALTO AND
SOBR =ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=MONITOR-CULTURA-FISICA;

RULE DPN

IF CAMPO=DEPORTIVO AND
DP=1 OR
DP=2 OR
DP=3 OR
DP=4 OR
DP=5 OR
DP=6 OR
DP=7 OR
DP=8
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*CAMP AGROP

RULE AG

IF CAMPO=AGROPECUARIO
THEN
CLS
LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te gustaria dedicarte a las labores del campo?
2. Te gustaria tener ganado o dedicarte a su cuidado?
3. Te gustaria saber aplicar las tecnicas de la ingenieria a los problemas de la agricultura?
4. Te gustaria ocuparte de la planificacion y aprovechamiento de los espacios naturales, montes y del ambito forestal?
5. Te atrae el asesoramiento en las tareas del monte para que los metodos e instrumentos adecuados contribuyan a la mejora de la produccion agropecuaria?
6. Te gustaria dedicarte profesionalmente a las tecnicas forestales?
7. Te gustaria una profesion dedicada al estudio del Medio Ambiente y conservacion?
8. Te gusta el mar y dedicarte profesionalmente a la pesca?
9. Te gustaria dedicarte al cuidado de una granja?
- A. Te gustaria ser cuidador de aves u otras especies?"

Getch AG

DISPLAY " HA ELEGIDO{AG} ~ "
RESPU1=AG;

RULE AG1

IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=1
THEN PROFESION=AGRICULTOR;

RULE AG2

IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=2 AND
CALMO=CALMOSO AND
RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=GANADERO;

RULE AG3

IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=3 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=INGEN-AGRONOMO;

RULE AG4

IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=4 AND

RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=INGEN-DE-MONTES;

RULE AG5
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=5 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
CALMO=CALMOSO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=INGEN-TECNICO-AGRICOLA;

RULE AG6
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=6 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
CALMO=CALMOSO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=INGEN-TECNICO-FORESTAL;

RULE AG7
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=7 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR

AP=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
CALMO= CALMOSO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=LICENCADO-EN-MEDIO-AMBIENTE;

RULE AG8
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=8 AND
CALMO=CALMOSO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
RELA=RELAJADO
THEN PROFESION=PESCADOR;

RULE AG9
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=9
THEN PROFESION=GRANJERO;

RULE AGA
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=A
THEN PROFESION=CRIADOR-DE-AVES;

RULE AGN
IF CAMPO=AGROPECUARIO AND
AG=1 OR
AG=2 OR
AG=3 OR
AG=4 OR
AG=5 OR
AG=6 OR
AG=7 OR
AG=8 OR
AG=9 OR
AG=A
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*CAMPO ART. MUS.

```

RULE AM
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
1. Te gustaria ser compositor de musica moderna?
2. Te gustaria ser autor o interprete de canciones?
3. Te gustaria ser cantante de opera?
4. Te gustaria trabajar como director de orquesta?
5. Te gustaria ser cantante de cancion moderna?
6. Te gustaria trabajar como pianista?
7. Te gustaria ser violinista?
8. Te gustaria ser director de coro?
9. Te gustaria trabajar como bailarín?
A. Te gustaria ser coreografo?
B. Te gustaria dedicarte como profesional al arte dramatico y a la danza? "
  Getch AM
  DISPLAY " HA ELEGIDO .....{AM} ~ "
  RESPU1=AM;

```

```

RULE AM1
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
  AM=1 AND
  RA= MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  DURO=BLANDO AND
  SOCIA=SOCIABLE AND
  INTE=INTEGRADO
THEN PROFESION=COMPOSITOR-MUSICA-MODERNA;

```

```

RULE AM2
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
  AM=2 AND
  RA= MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  AP=MEDIO OR
  AP=ALTO AND
  RB=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  RESE=ABIERTO AND
  DURO=BLANDO
THEN PROFESION= AUTOR-INTERPRETE-CANCIONES;

```

RULE AM3

IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=3 AND
RA = MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=CANTANTE-DE-OPERA;

RULE AM4

IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=4 AND
RA = MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION= DIRECTOR-DE-ORQUESTA;

RULE AM5

IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=5 AND
RA = MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
DURO=BLANDO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION= CANTANTE-CANCION-MODERNA;

RULE AM6

IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=6 AND
RA = MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR

AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=PIANISTA;

RULE AM7
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=7 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION= VIOLINISTA;

RULE AM8
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=8 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION= DIRECTOR-DE-CORO;

RULE AM9
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=9 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION= BAILARIN;

RULE AMA
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND

AM=A AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION= COREOGRAFO;

RULE AMB
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL AND
AM=B AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION= ARTE-DRAMATICO-Y-DANZA;

!*CAMPO ART. PLAST.

RULE AP
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO
THEN
CLS
LOCATE 1,1
DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

Te gustaria...

1. dedicarte a la pintura artistica?
2. dedicarte al dibujo profesionalmente?
3. investigar en el mundo de las artes plasticas y concretamente la escultura?
4. ser restaurador de obras de arte?
5. dedicarte profesionalmente a la decoracion de distintos escenarios no artisticos (viviendas, ...)?
6. decorar escenarios de tipo artistico: cine o teatro?

7. ilustrar libros, cuentos, ...?
8. dedicarte en general y profesionalmente a la realizacion de temas fotograficos (no de tipo publicitario) con distintos formatos y medios tecnicos?
9. ser fotografo publicitario?
 - A. operador de camara de cine o tv, coordinando las funciones tecnicas del proceso audiovisual?
 - B. poseer conocimientos basicos de sonido, electronica, imagen, sincronizacion y la mas moderna tecnologia de grabacion por ordenador? "

Getch AP

```
DISPLAY " HA ELEGIDO .....{AP} ~ "
RESPU1=AP;
```

RULE AP1

```
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
  AP=1 AND
  RB=ALTO AND
  RE=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  DURO=BLANDO AND
  SERE=SERENO
THEN PROFESION=PINTOR-ARTISTICO;
```

RULE AP2

```
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
  AP=2 AND
  RB= MEDIO OR
  RB=ALTO AND
  RE=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  DURO=BLANDO AND
  SERE=SERENO
THEN PROFESION=DIBUJANTE;
```

RULE AP3

```
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
  AP=3 AND
  RB=ALTO AND
  RE=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  DURO=BLANDO AND
  SERE=SERENO
THEN PROFESION=ESCULTOR;
```

RULE AP4

```
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
  AP=4 AND
  RB= MEDIO OR
  RB=ALTO AND
```

RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=RESTAURADOR-OBRAS-ARTE;

RULE AP5
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=5 AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DECORADOR-GENERAL;

RULE AP6
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=6 AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=DECORADOR-CINE-TEATRO;

RULE AP7
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=7 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
DURO=BLANDO
THEN PROFESION=ILUSTRADOR-LIBROS;

RULE AP8

IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=8 AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=FOTOGRAFO;

RULE AP9

IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AM=9 AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=OPERADOR-CAMARA-CINE-TV;

RULE APA

IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=A AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
RESE=ABIERTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=FOTOGRAFO-PUBLICITARIO;

RULE APB

IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
AP=B AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND

```
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=LICENCIADO-IMAGEN-SONIDO;
```

```
RULE APN
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO AND
  AP=1 OR
  AP=2 OR
  AP=3 OR
  AP=4 OR
  AP=5 OR
  AP=6 OR
  AP=7 OR
  AP=8 OR
  AP=9 OR
  AP=A OR
  AP=B
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;
```

!*CAMPO MILITAR SEGURIDAD

```
RULE MI
IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
1. Te atrae el ejercito?
2. Te atrae lo relacionado con el ejercito, los aviones y volar?
3. Te atrae lo relacionado con el ejercito y el mar?
4. Te atrae un trabajo arriesgado y comprometido como el de policia?
5. Te atrae trabajar como vigilante jurado es un establecimiento, en un banco,
   en el metro.? "
  Getch MI
  DISPLAY " HA ELEGIDO .....{MI} ~ "
  RESPU1=MI;
```

```
RULE MI1
IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
  MI=1 AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RM=MEDIO OR
```

RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-BASICA-EJERCITO-TIERRA;

RULE MI2

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=2 AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-BASICA-EJERCITO-AIRE;

RULE MI3

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=3 AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-BASICA-ARMADA;

RULE MI4

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=1 AND
RA=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-MEDIA-EJERCITO-TIERRA;

RULE MI5

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=2 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-MEDIA-EJERCITO-AIRE;

RULE MI6

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=3 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO AND
SENT=ESTABLE AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=MILITAR-ESCALA-MEDIA-ARMADA;

RULE MI7

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=1 AND
RA=ALTO AND
AP=ALTO AND
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO AND
SENT=ESTABLE AND
CALMO=CALMOSO AND
DESPR=CONSCIENTE

THEN PROFESION=OFICIAL-EJERCITO-TIERRA;

RULE MI8

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND

MI=2 AND

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB=ALTO AND

RE=ALTO AND

RM=ALTO AND

RP=ALTO AND

RESE=RESERVADO AND

SENT=ESTABLE AND

CALMO=CALMOSO AND

DESPR=CONSCIENTE

THEN PROFESION=OFICIAL-EJERCITO-AIRE;

RULE MI9

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND

MI=3 AND

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB=ALTO AND

RE=ALTO AND

RM=ALTO AND

RP=ALTO AND

RESE=RESERVADO AND

SENT=ESTABLE AND

CALMO=CALMOSO AND

DESPR=CONSCIENTE

THEN PROFESION=OFICIAL-ARMADA;

RULE MIA

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND

MI=4 AND

RA= MEDIO OR

RA=ALTO AND

AP=MEDIO OR

AP=ALTO AND

RB= MEDIO OR

RB=ALTO AND

RE=MEDIO OR

RE=ALTO AND

RM=MEDIO OR

RM=ALTO AND

RP=MEDIO AND

RP=ALTO AND

RESE=RESERVADO AND

SENT=ESTABLE AND
CALMO=CALMOSO AND
DESPR=CONSCIENTE AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=POLICIA;

RULE MIB

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=5 AND
RA= MEDIO OR
RA=ALTO AND
AP=MEDIO OR
AP=ALTO AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
RESE=RESERVADO AND
DESPR=CONSCIENTE
THEN PROFESION=VIGILANTE-JURADO;

RULE MIN

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD AND
MI=1 OR
MI=2 OR
MI=3 OR
MI=4 OR
MI=5 OR
MI=6 OR
MI=7 OR
MI=8 OR
MI=9 OR
MI=A OR
MI=B
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*CAMPO AVENT

RULE AV

IF CAMPO=AVENTURA
THEN
CLS
LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE

1. Te atraeria ir en una nave espacial a conocer la vida en otros planetas o galaxias?
2. Te gustaria descubrir curiosidades en cuevas, excavaciones,...?
3. Te gustaria explorar parajes interesantes y novedosos, incluso sin estar habitados?
4. Te gustaria participar en competiciones en un coche de carreras?
5. Te gustaria trabajar en un circo como domador de fieras?
6. Te gustaria ser torero?
7. Te gustaria ser detective y verte a veces implicado en casos especiales? "

Getch AV

DISPLAY " HA ELEGIDO{AV} ~ "

RESPU1=AV;

RULE AV1

IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND

AV=1 AND

RA=ALTO AND

AP=ALTO AND

RB=ALTO AND

RE=ALTO AND

RM=ALTO AND

RP=ALTO AND

SOBR=ENTUSIASTA AND

DESPR=CONSCIENTE AND

COH=EMPRENDEDOR AND

SEGU=SEGURO AND

SERE=SERENO

THEN PROFESION=ASTRONAUTA;

RULE AV2

IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND

AV=2 AND

RB= MEDIO AND

RB=ALTO AND

RE=MEDIO AND

RE=ALTO AND

RP=MEDIO AND

RP=ALTO AND

SOBR=ENTUSIASTA AND

COH=EMPRENDEDOR

THEN PROFESION=ESPELEOLOGO;

RULE AV3

IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND

AV=3 AND

RB= MEDIO OR

RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=EXPLORADOR;

RULE AV4
IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND
AV=4 AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=ALTO AND
RM=ALTO AND
RP=ALTO AND
CALMO=EXCITABLE AND
SOBR=ENTUSIASTA AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SEGU=SEGURO AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=PILOTO-CARRERAS;

RULE AV5
IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND
AV=5 AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=DOMADOR;

RULE AV6
IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND
AV=6 AND
RB= MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR AND
SERE=SERENO
THEN PROFESION=TORERO;

```
RULE AV7
IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND
  AV=7 AND
  RA= MEDIO OR
  RA=ALTO AND
  RB= MEDIO OR
  RB=ALTO AND
  RE=MEDIO OR
  RE=ALTO AND
  RP=ALTO AND
  RESE=RESERVADO AND
  DESPR=CONSCIENTE AND
  COH=EMPRENDEDOR AND
  SERE=SERENO
THEN PROFESION=DETECTIVE;
```

```
RULE AVN
IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO AND
  AV=1 OR
  AV=2 OR
  AV=3 OR
  AV=4 OR
  AV=5 OR
  AV=6 OR
  AV=7
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;
```

!*CAMPO MECAN

```
RULE ME
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
ACTIVIDAD QUE MAS LE ATRAE
1. Te gustaria ser constructor de instrumentos musicales?
2. Te gustaria dedicarte a la confeccion de trajes?
3. Te gustaria dedicarte a tapizar todo tipo de muebles?
4. Te gustaria trabajar como relojero?
5. Te gustaria dedicarte profesionalmente a trabajar la madera?
6. Te gustaria ser zapatero?
7. Te gustaria trabajar con el barro o la ceramica?
8. Te gustaria ser impresor?
9. Te gustaria ser joyero?
A. Te gustaria ser fontanero?
B. Te atrae estar subido en un andamio y trabajar en la construccion?
C. Te gustaria saber arreglar todo tipo de averias de sistemas electricos?
```

D. Te gustaria ser tejedor?

E. Te atrae dedicarte al diseno de ropa? "

Getch ME

DISPLAY " HA ELEGIDO{ME} ~"

RESPU1=ME;

!RULE ME1

!IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND

! ME1= AND

! RB= MEDIO OR

! RB=ALTO AND

! RE=MEDIO OR

! RE=ALTO AND

! RM=MEDIO OR

! RM=ALTO AND

! RP=MEDIO OR

! RP=ALTO

!THEN PROFESION=CONSTRUCTOR-INSTRUMENTOS-MUSICALES;

RULE ME2

IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND

ME=2 AND

RE=MEDIO OR

RE=ALTO

THEN PROFESION=MODISTO;

RULE ME3

IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND

ME=3 AND

RE=MEDIO OR

RE=ALTO

THEN PROFESION=TAPICERO;

RULE ME4

IF CAMPO=MECNAICO-MANUAL AND^G ME=4 AND

RM=ALTO AND

RP=MEDIO AND

RP=ALTO

THEN PROFESION=RELOJERO;

RULE ME5

IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND

ME=5 AND

RB= MEDIO OR

RB=ALTO AND

RE=MEDIO OR

RE=ALTO

THEN PROFESION=EBANISTA;

RULE ME6
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=6
THEN PROFESION=ZAPATERO;

RULE ME7
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=7 AND
RB=MEDIO OR
RB=ALTO AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO
THEN PROFESION=ALFARERO-CERAMISTA;

RULE ME8
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=8 AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO AND
RP=MEDIO AND
RP=ALTO
THEN PROFESION=IMPRESOR;

RULE ME9
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=9 AND
RM=MEDIO OR
RM=ALTO
THEN PROFESION=JOYERO;

RULE MEA
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=A AND
SOCIA=SOCIABLE
THEN PROFESION=FONTANERO;

RULE MEB
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=B AND
RE= MEDIO OR
RE= ALTO AND
COH=EMPRENDEDOR
THEN PROFESION=ALBANIL;

RULE MEC
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=C AND
RM= MEDIO OR

RM=ALTO
THEN PROFESION=ELECTRICISTA;

RULE MED
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=D
THEN PROFESION=TEJEDOR;

RULE MEE
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=E AND
RE=MEDIO OR
RE=ALTO
THEN PROFESION=DISENO-TEXTIL;

RULE MEN
IF CAMPO=MECANICO-MANUAL AND
ME=1 OR
ME=2 OR
ME=3 OR
ME=4 OR
ME=5 OR
ME=6 OR
ME=7 OR
ME=8 OR
ME=9 OR
ME=A OR
ME=B OR
ME=C OR
ME=D OR
ME=E
THEN PROFESION=BUSQUE-OTRA-PROFESION;

!*LAS RESPUESTA ELEGIR CAMPO Y CUALIDADES

ASK CAMPO: " POR FAVOR, ELIJA UN CAMPO PROFESIONAL ENTRE LOS SIGUIENTES:";

CHOICES CAMPO:

CIENTIFICO-EXPERIMENTAL,CIENTIFICO-TECNICO,CIENTIFICO-SANITARIO,TEORICO-HUMANISTA,LITERARIO, PSICOPEDAGOGICO,
POLITICO-SOCIAL,ECONOMICO-EMPRESARIAL,PERSUASIVO-COMERCIAL,
ADMINISTRATIVO, DEPORTIVO,AGROPECUARIO,
A R T I S T I C O - M U S I C A L ,
ARTISTICO-PLASTICO,MILITAR-SEGURIDAD,AVENTURA-RIESGO,MECANICO-MANUAL;

! TEST DAT

ASK RA: " Que nivel de razonamiento verbal tiene usted?";
ASK AP: " Que nivel de aptitud numerica tiene usted?";
ASK RB: " Que nivel de razonamiento abstracto tiene usted?";
ASK RE: " Que nivel de razonamiento espacial tiene usted?";
ASK RM: " Que nivel de razonamiento mecanico tiene usted?";
ASK RP: " Que nivel de rapidez y precision perceptiva tiene usted?";

CHOICES RA,AP,RE, RM, RP: Alto, Medio, Bajo;

ASK RESE: " Usted tiende a ser reservado o abierto ?";
CHOICES RESE: Reservado, abierto;

ASK SENT: " Es usted una persona afectada por los sentimientos (poco estable) o tiene una estabilidad emocional ?";
CHOICES SENT: Emocional-Afectado, estable;

ASK CALMO: " Es usted una persona que tiende a ser calmosa o excitable ?";
CHOICES CALMO: Calmoso, excitable;

ASK SUMI: " Es usted una persona que tiende a ser sumisa o dominante?";
CHOICES SUMI: Sumiso, dominante;

ASK SOBR: " Es usted una persona que tiende a ser sobria (serio) o entusiasta?";
CHOICES SOBR: Sobrio, entusiasta;

ASK DESPR: " Es usted una persona que tiende a ser despreocupada o consciente?";
CHOICES DESPR: Despreocupado, consciente;

ASK COH: " Es usted una persona que tiende a ser cohibida o emprendedora?";
CHOICES COH: Cohibido, emprendedor;

ASK DURO: "Es usted una persona con tenencia hacia una sensibilidad dura o su sensibilidad es blanda (impresionable)?";
CHOICES DURO: Duro, blando;

ASK SEGU: " Es usted una persona que tiende a ser segura o dubitativa?";
CHOICES SEGU: Seguro, dubitativo;

ASK SERE: " Es usted una persona con tendencia a la serenidad o a la aprehension?";
CHOICES SERE: Sereno, aprehensivo;

ASK SOCIA: " Es usted una persona que tiende a ser sociable o autosuficiente (prefiere sus propias decisiones)?";
CHOICES SOCIA: Sociable, autosuficiente;

ASK INTE: " Es usted una persona que tiende a ser poco integrada o muy integrada en la sociedad?";
CHOICES INTE: NO-integrado, integrado;

ASK RELA: " Es usted una persona que tiende a ser relajada (tranquila) o tensa (sobreexcitada)?";
CHOICES RELA: Relajado, tenso;

```
!30-V-1996
!PROGRAMA MAINFO
RUNTIME;
endoff;
ACTIONS
CLS
LOCATE 7,1
DISPLAY "          SISTEMA EXPERTO DE INFORMACION DE ESTUDIOS
```

Autora: Maria Jose Martin Moreno.

Direccion: D. J. Antonio Rios Gonzalez. ~ "

```
CLS
LOCATE 1,1
DISPLAY "          Bienvenido al Sistema Experto de
                    Informacion de estudios.
```

Presione cualquier tecla para comenzar. ~ "

```
CLS
LOCATE 7,1
DISPLAY "          A continuacion se le van a presentar 17 campos
                    profesionales que incluyen una serie de profesiones que
                    requieren estudios universitarios o no universitarios.
```

Por favor, indique con el cursor y la tecla INTRO el campo en el que se encuentra la profesion de la que desea obtener informacion.

Presione cualquier tecla para comenzar la consulta. ~ "

```
CLS
LOCATE 7,1
FIND CAMPO
FIND CARATULA
FIND RESPUESTA
CLS
!*RESULTADOS
CLS
```

```
FIND RESPUESTA
LOCATE 1,5
CLS
!DISPLAY "
```

```
!   LOS DATOS POR USTED INTRODUCIDOS HAN SIDO:
```

```
!   Campo : {CAMPO}
!   Profesion: {RESPU1}
```

```
!           Presione cualquier tecla para obtener la INFORMACION ~ "
FIND RESPU2
```

```
LOCATE 12,5
DISPLAY "Usted desea hacer otra consulta? S/N"
GETCH consul
LOCATE 14,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para acabar o hacer otra consulta ~ "
```

```
CLS
FIND SEGUIR
LOCATE 8,5
DISPLAY "{SEGUIR} desea utilizar otra vez el programa INFOR"
FIND REPETIR
LOCATE 10,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para volver a utilizar el programa PAMAR ";
```

```
!***** LAS REGLAS PARA ver informacion
```

```
RULE SEGUIR
IF CONSUL=S
THEN SEGUIR=SI;
```

```
RULE REPETIR
IF CONSUL=S
THEN DISPLAY "Como usted desea hacer otra consulta.";
```

```
RULE ACABAR
IF CONSUL=N
THEN SEGUIR=NO;
```

```
RULE SALIR
IF CONSUL=NO
THEN DISPLAY "Gracias por haber utilizado el sistema experto PAMAR.
              Esperamos volver a serle util mas veces.";
```

!*RESPUESTAS

```
RULE CE
IF CAMPO=CIENTIFICO-EXPERIMENTAL
THEN
CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. ANALISTA CLINICO.
2. ASTRONOMO.
3. PSICOLOGO.
4. GEOLOGO.
5. MATEMATICO.
6. FISICO.
7. QUIMICO.
8. METEOROLOGO.
9. OCOANOGRAFO.
- A. BOTANICO.
- B. ANALISTA INFORMATICO.
- C. BIOLOGO.
- D. ESTADISTICO."

```
  Getch CE
DISPLAY "
HA ELEGIDO {CE} ~ "
  CARATULA=SI;
```

```
RULE CE1
IF CE=1
THEN
  CLS
  DISPLAY "Ha elegido la profesion de ANALISTA CLINICO
```

* Es un profesional que ejerce su trabajo en Organismos Sanitarios publicos o privados, llevando a cabo pruebas y analisis clinicos, con el fin de estudiar y prevenir posibles enfermedades.

* La duracion de la carrera es de dos cursos anuales no universitarios, nivel FP2.

* Puede estudiarse en Institutos Publicos de Formacion Profesional de todas las Comunidades Autonomas.

* Las salidas profesionales son Centros de Salud y laboratorios de analisis

clinicos privados/ publicos. ~ "
RESPUESTA = Analista-clinico;

RULE CE2

IF CE=2

THEN

CLS

DISPLAY"Ha elegido la profesion de ASTRONOMO

* Observa e interpreta los acontecimientos celestes estudiando sus causas, consecuencias y aplicaciones

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios, siendo una especialidad de Ciencias Fisicas.

* Puede estudiarse en Las Universidades Complutense (Madrid) y de la Laguna (Tenerife).

* Las salidas profesionales son la ensenanza y la investigacion. Si no se piensa en ninguna de las dos se orientara hacia el estudio de materiales.

~ "

RESPUESTA = ASTRONOMO;

RULE CE3

IF CE=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de PSICOLOGO

* Profesional que estudia el comportamiento de las personas y los grupos sociales, estudiando su desarrollo afectivo, intelectual y social. La labor que realiza esta vinculada a sus especialidades: clinica (diagnostico, prevencion y tratamiento de alteraciones psicicas), educativa (orientacion personal, academica y profesional), industrial (seleccion de personal,...).

* Duracion de la carrera: 5 cursos anuales universitarios.

* Se estudia en las siguientes Universidades: Almeria, Barcelona, Bilbao, Castellon, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Complutense, Autonoma de Madrid, Pontificia de Comillas), Salamanca (Publica, Pontificia), San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, UNED.

* Las salidas profesionales estan vinculadas a la especialidad: el clinico en centros de salud. El escolar en centros de ensenanza. El industrial en la empresa (seleccion y direccion de personal, publicidad, marketing,..) ~ "

RESPUESTA = PSICOLOGO;

```
RULE CE4
IF CE=4
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de GEOLOGO
```

- * Profesional que estudia la composicion y estructura de la tierra, sus cambios, origen, evolucion y materiales .
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de: Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Granada, Madrid (Complutense), Oviedo, Palos de la Frontera, Salamanca, Zaragoza y Santander (solo primer ciclo).
- * Las salidas profesionales son la docencia, la investigacion y la empresa minera (prospeccion, explotacion), captacion de aguas, canteras, ... ~ "

RESPUESTA=GEOLOGO;

```
RULE CE5
IF CE=5
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de MATEMATICO
```

- * Estudia la aplicacion de los principios matematicos a la resolucion de problemas.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Politecnica), Bilbao, Castellon, Granada, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo, Salamanca, Santander Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son la docencia e investigacion. Centros de Calculo, Estadistica Aplicada y Demografica, Informatica, ... ~ "

RESPUESTA=MATEMATICO;

```
RULE CE6
IF CE=6
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de FISICO
```

- * Profundiza en los fenomenos fisicos, sus causas y consecuencias, ademas de

la aplicacion de las leyes de la Fisica a la resolucio de problemas.

- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
 - * Puede estudiarse en las Universidades de Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Granada, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Palma de Mallorca, Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza y UNED.
 - * Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion. En la empresa privada puede ser interesante trabajar en la vinculacion entre electrotecnia y tecnologia de la comunicacion ~ "
- RESPUESTA=FISICO;

```
RULE CE7
IF CE=7
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de QUIMICO
```

- * Estudia la composicion de los cuerpos y los cambios naturales o provocados que se producen en ellos.
 - * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
 - * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Sarria), Bilbao, Burgos, Ciudad Real, Cordoba, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Puerto Real, Salamanca, San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.
 - * Las salidas profesionales son la investigacion, la ensenanza y la industria quimica en general, petroquimica, materias plasticas, productos farmaceuticos, colorantes, detergentes, fertilizantes, ... ~ "
- RESPUESTA=QUIMICO;

```
RULE CE8
IF CE=8
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de METEOROLOGO
```

- * Estudia las caracteristicas cientificas de la atmosfera terrestre, sus cambios y aplicaciones para diagnosticar el tiempo meteorologico.
- * No existe la carrera de meteorologo, es una oposicion que, una vez

aprobada, requiere un curso academico de formacion en el Instituto Nacional de Metroerologia.

- * Para ser meteorologo se aconseja estudiar Fisica en las Facultades de Fisica de las Universidades Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Granada, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Palma de Mallorca, Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son oposiciones al Instituto Nacional de Meteorologia. ~ "
RESPUESTA=METEOROLOGO;

```
RULE CE9
IF CE=9
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de OCEANOGRAFO
```

- * Persona especializada en el estudio de los oceanos y las ciencias del mar.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios de licenciatura en Ciencias Biologicas, Geologicas, Fisicas, Quimicas y Farmacia y dos cursos posteriores de especializacion.
- * Puede estudiarse en el Instituto Espanol de Oceanografia de Madrid, INICE de la Coruna, las Facultades de Ciencias Biologicas de La Laguna y Universidad de Cantabria.
- * Las salidas profesionales son empresas relacionadas con aprovechamientos pesqueros ~ . "
RESPUESTA=OCEANOGRAFO;

```
RULE CEA
IF CE=A
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de BOTANICO
```

- * Estudia el ciclo biogenetico de las plantas, el desarrollo y propagacion de las especies vegetales y sus enfermedades.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales, es una especialidad de Ciencias Biologicas.

- * Puede estudiarse en las facultades de Ciencias Biologicas de las Universidades de Alcala de Henares, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Cordoba, Granada, La Coruna, La Laguna, Leon, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Privada), Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia y Vigo.
- * Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion ~ "
RESPUESTA=BOTANICO;

RULE CEB

IF CE=B

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de ANALISTA INFORMATICO.

- * El analista informatico realiza trabajos con computadores y otros sistemas informaticos. Su trabajo consiste en programacion, explotacion y mantenimiento de sistemas informaticos.
- * La duracion de la carrera de licenciatura es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona (Autonoma y Politecnica), Bilbao, Granada, La Coruna, Las Palmas, Madrid (Politecnica y Pontificia de Salamanca), Malaga, Palma de Mallorca, San Sebastian, Sevilla, Valencia y Valladolid.
- * Las salidas profesionales son todas las empresas y organismos que manejen material informatico y ordenadores. ~ "
RESPUESTA=ANALISTA-INFORMATICO;

RULE CEC

IF CE=C

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de BIOLOGO

- * Se dedica a la clasificacion y estudio de los seres vivos. Estudia las enfermedades de las plantas, su distribucion geografica y sus usos.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las universidades de Alcala de Henares, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Cordoba, Granada, La Coruna, La Laguna, Leon, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia,

Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Privada), Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia y Vigo.

- * Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion ~ "
RESPUESTA=BIOLOGO;

```
RULE CED
IF CE=D
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de ESTADISTICO
```

- * Registra, analiza e interpreta datos economicos, sociologicos y de otros tipos (encuestas, muestreos, sondeos, ...) para su mayor conocimiento y evaluacion.

- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
Se aconseja estudiar matematicas previamente (5 cursos universitarios).

- * Puede estudiarse en la Escuela Universitaria de Estadistica de Alicante, Barcelona (Autonoma, Central, Politecnica), Granada, Madrid (Complutense), Sevilla, Valladolid y Zaragoza.

- * Las salidas profesionales son el Cuerpo Tecnico de Estadisticos, Banca, companias de seguros, organismos autonomos. ~ "
RESPUESTA=ESTADISTICO;

!*****+ CAMPO CIENTIFICO TECNICO

```
RULE CT
IF CAMPO=CIENTIFICO-TECNICO
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION .
```

1. ARQUITECTO.
2. ARQUITECTO TECNICO.
3. INGENIERO.
4. INGENIERO TECNICO.
5. CONTROLADOR AEREO.
6. PILOTO.
7. CAPITAN DE BARCO."

```
Getch CT
DISPLAY "
HA ELEGIDO {CT} ~ "
    CARATULA=SI;
```

```
RULE CT1
IF    CT=1
THEN
    CLS
DISPLAY" Ha elegido la profesion de ARQUITECTO
```

- * Profesional que tiene como mision el diseno y planificacion de edificios urbanos y control en su construccion. Tambien se ocupan del calculo de costes y materiales.
- * La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales, universitarios, y proyecto fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Barcelona(Politecnica), La Coruna, Las Palmas, Madrid Politecnica, Primer Ciclo en el CEU), Pamplona (Un. de Navarra), San Sebastian (Univ. del Pais VASco), Tarrasa (Politecnica de Cataluna), Sevilla, Valencia (Politecnica), Valladolid.
- * Las salidas profesionales son las empresas constructoras, de materiales de construccion, diseno industrial y recuperacion de edificios antiguos. ~ "
RESPUESTA=ARQUITECTO;

```
RULE CT2
IF    CT=2
THEN CLS
    DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion
    de ARQUITECTO TECNICO.
```

- * Ordena y dirige la ejecucion de obras e instalaciones urbanisticas e industriales.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales, universitarios y proyecto fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Alicante (Universidad Politecnica de Valencia), Barcelona (Politecnica), Burgos, Caceres, Gerona, Granada, La Coruna La Laguna, Madrid (Politecnica), Sevilla, Valencia (Politecnica).
- * Las salidas profesionales son las empresas constructoras y de materiales de construccion. Oposiciones al Ministerio de Obras Publicas y a algunos Organismos del Estado. ~ "
RESPUESTA=ARQUITECTO-TECNICO;

```

RULE CT3I
IF CT=3
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  INGENIERO

```

* PUEDE USTED ELEGIR ENTRE LOS SIGUIENTES INGENIEROS:
 TECLEE EL NUMERO CORRESPONDIENTE AL TIPO DE INGENIERO ELEGIDO

1. AERONAUTICO.
2. AGRONOMO.
3. DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.
4. INDUSTRIAL.
5. DE MINAS
6. DE MONTES
7. NAVAL
8. DE TELECOMUNICACIONES."

```

  Getch INGE
  DISPLAY "HA ELEGIDO {INGE} ~ "
  RESPU=INGENIERO;

```

```

RULE CT3I1
IF RESPU=INGENIERO AND
  INGE = 1
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  INGENIERO AERONAUTICO

```

* Experto en la tecnica y construccion de aeronaves, ingenios espaciales,
 mantenimiento de aeropuertos, ...
 La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.

* Puede estudiarse en la Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Aeronauticos
 de la Universidad Politecnica de Madrid.

* Las salidas profesionales son empresas aeronauticas, organismos publicos
 relacionados con la aviacion, la docencia, la investigacion, ~ "
 RESPUESTA=INGENIERO;

```

RULE CT3I1
IF RESPU=INGENIERO AND
  INGE = 2
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  INGENIERO AGRONOMO

```

* Experto en la mejora y explotacion de los productos, instalaciones y mecanizacion agraria.
La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.

* Puede estudiarse en Albacete (solo segundo ciclo), Cordoba, Lerida, Lugo, Madrid (Politecnica), Pamplona (Publica), Valencia (Politecnica) y Valladolid.

* Las salidas profesionales son industrias agropecuarias, empresas u organismos vinculados al Ministerio de Agricultura, docencia, Instituto Nacional de Industrias Agrarias... ~ "
RESPUESTA=INGENIERO;

RULE CT3I3

IF RESPU=INGENIERO AND
INGE = 3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

* Es el tecnico experto encargado de las grandes obras publicas del Estado (construccion de carreteras, puertos, puentes, canales...). La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.

* Puede estudiarse en la Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (Politecnica), Granada, La Coruna, Madrid (Politecnica), Santander y Valencia (Politecnica).

* Las salidas profesionales son empresas de construccion y organismos publicos relacionados con las obras publicas. Tambien puede ser la docencia como profesor de Universidad y la investigacion. ~ "
RESPUESTA=INGENIERO;

RULE CT3I4

IF RESPU=INGENIERO AND
INGE = 4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO INDUSTRIAL

* Profesional experto en la produccion industrial con todas sus vinculaciones (conocimiento de los metodos de produccion, energia, maquinaria apropiada, rendimiento, costes ...etc).

La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto final.

* Puede estudiarse en Barcelona (Politecnica), Bilbao, Cartagena, Gijon, Las Palmas, Madrid (Politecnica, ICAI), Malaga, Pamplona (Publica), Santander, Sevilla, Tarrasa (Politecnica de Cataluna), Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza, UNED.

* Las salidas profesionales son empresas industriales (quimicas, mecanicas, metalicas, energeticas, metalurgicas, ...), organismos publicos del Minist. de Industria, docencia, investigacion ... ~ "

RESPUESTA=INGENIERO;

RULE CT3I5

IF RESPU=INGENIERO AND

INGE = 5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de INGENIERO DE MINAS

* Experto en el conocimiento y localizacion de los recursos mineros y explotaciones (rentabilidad, seguridad, transporte...).

La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto final.

* Puede estudiarse en Barcelona, Bilbao, Cartagena, La Coruna, Las Palmas, Madrid, Malaga, Pamplona, San Sebastian, Santander, Sevilla, Tarrasa, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son empresas de mineria y energia y organismos publicos como el Instituto Geologico y Minero; otra posible salida es la docencia. ~ "

RESPUESTA=INGENIERO;

RULE CT3I6

IF RESPU=INGENIERO AND

INGE = 6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de INGENIERO DE MONTES

* Ingeniero que se ocupa de la gestion y aprovechamiento sostenido de los recursos forestales.

* La duracion de la carrera es de 5 o de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.

* Puede estudiarse en Cordoba, Lerida, Palencia, Politecnica de Madrid (6 cursos).

* Las salidas profesionales son empresas forestales, de bioenergia y de medio ambiente. Tambien oposiciones a organismos publicos de gestion forestal y medio ambiente. Otra opcion es la docencia y la investigacion. ~ "

RESPUESTA=INGENIERO;

RULE CT3I8

IF RESPU=INGENIERO AND
INGE = 8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO NAVAL

- * Ingeniero que disena barcos y se encarga de su reparacion y mantenimiento. Profesional experto en todo lo concerniente a su maquinaria y propulsion mecanica, electrica o nuclear del barco. Tambien se encarga del trafico y derecho maritimo.
- * La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Madrid (Politecnica).
- * Las salidas profesionales son empresas navales y organismos publicos relacionados con la industria naval o el control de puertos. ~ "
RESPUESTA =INGENIERO;

RULE CT3I8

IF RESPU=INGENIERO AND
INGE = 8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES

Profesional en la direccion y coordinacion de todo el sector de las comunicaciones: equipos electronicos industriales, sistemas e instalaciones telefonicas, telegraficas y radioelectricas...ademas de los equipos electronicos de transmision de datos aplicados a la comunicacion (telematica).

- * La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales y proyecto fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Barcelona (Politecnica), Bilbao, Las Palmas, Madrid (Politecnica), Malaga, Pamplona (Un. de Navarra), Sevilla (plan nuevo), Valencia, Valladolid (plan nuevo), Vigo y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son empresas de telecomunicaciones, sonido, tecnologia audiovisual,... Dentro delambito estatal es el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y el de Industria, los mas vinculados. ~ "
RESPUESTA =INGENIERO;

RULE CT4I

IF CT=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO

* PUEDE USTED ELEGIR ENTRE LOS SIGUIENTES INGENIEROS TECNICOS:
TECLEE EL NUMERO CORRESPONDIENTE AL TIPO DE INGENIERO TECNICO
ELEGIDO

1. AERONAUTICO.
2. AGRICOLA.
3. DE OBRAS PUBLICAS.
4. INDUSTRIAL.
5. DE MINAS
6. FORESTAL
7. NAVAL
8. DE TELECOMUNICACIONES."

Getch INGET

DISPLAY "HA ELEGIDO {INGET} ~ "
RESPU=INGEN-TECN;

RULE CT4I1

IF RESPU=INGEN-TECN AND
INGET = 1

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion INGENIERO TECNICO AERONAUTICO

* Ingeniero tecnico experto en la instalacion y mantenimiento de todo tipo
de aeronaves, aeromotores, aeropuerto y transporte aereo, circulacion aerea
...entre otras competencias.

* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.

* Puede estudiarse en Madrid (Politecnica).

* Las salidas profesionales son empresas de construccion aeronautica. ~ "

RESPU=INGEN-TECN;

RULE CT4I2

IF RESPU=INGEN-TECN AND
INGET = 2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO AGRICOLA

- * Ingeniero tecnico que se dedica a la instalacion, gestion y mantenimiento de la empresa agraria y ganadera.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Albacete, Almedralejo, Almeria, Badajoz, Barcelona (Politecnica), Cartagena, Ciudad Real, Gerona, La Almunia de Dona Godina, La Laguna, Leon, Lerida, La Rioja, Lugo, Madrid (Politecnica), Orihuela, Palencia, Sevilla (CEI y Bellavista), Soria, Valencia, Valladolid (INEA, privada adscrita), Vic y Villava (Navarra).
- * Las salidas profesionales son empresas agricolas, agroganaderas y tecnologias. ~"
RESPUESTA=INGENIERO-T;

RULE CT4i3

IF RESPU=INGEN-TECN AND
INGET = 3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO DE OBRAS PUBLICAS

- * Ingeniero tecnico experto en la edificacion de viviendas y cualquier obra publica relacionada con la construccion.
- * La duracion de la carrera es de 3 o 4 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Alicante, Algeciras, Barcelona (Politecnica), Burgos, Caceres, Las Palmas (4 cursos anuales), Madrid (Politecnica), Valencia (Politecnica), Zamora.
- * Las salidas profesionales son empresas de construccion y organismos publicos relacionados con las obras publicas. ~"
RESPUESTA=INGENIEROT;

RULE CT4i4

IF RESPU=INGEN-TECN AND
INGET = 4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL

- * Ingeniero tecnico que trabaja en la produccion de proyectos industriales (industrias metalicas, metalurgicas, electricas, energeticas, ...),

- * Duracion de la carrera: 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Se estudia en Albacete, Alcala de Henares, Alcoy, Algeciras, Almaden, Barcelona (Politecnica), Bejar, Bilbao, Burgos, Cadiz, Cartagena, Cordoba, , Eibar, El Ferrol, Gerona, Gijon, Huesca, Igualada, Jaen, La Almunia de Dona Godina, Las Palmas, Leon, Linares, La Rioja, Madrid Politecnica, ICAI, Virgen de la Paloma), Malaga, Manresa, Mataro, Mondragon Palos de la Frontera, Pamplona (Un. Publica), San Sebastian, Santander, Sevilla Tarragona, Tarrasa(Politecnica), Toledo, Valencia (Politecnica), Valladolid, Vigo, Vilanova i la Geltru, Vitoria, Zamora, Zaragoza, Teruel (solo Primer curso).
- * Las salidas profesionales son empresas industriales y de instalacion. ~ "
RESPUESTA=INGEN-TECN;

RULE CT4i5

```
IF  RESPU=INGEN-TECN AND
    INGET = 5
```

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO DE MINAS

- * Ingeniero tecnico experto en temas relacionados con la goeologia, la miera y las explotaciones energeticas mineras.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Almaden, Baracaldo, Belmez, Cartagena, Leon, Linares Manresa (Politecnica de Cat.), Mieres, Palos de la Frontera, Pontevedra Torrelavega.
- * Las salidas profesionales son empresas mineras y el Instituto Geologico y Minero. ~ "
RESPUESTA=INGEN-TECN;

RULE CT4i6

```
IF  RESPU=INGEN-TECN AND
    INGET = 6
```

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO FORESTAL

- * Ingeniero tecnico que trabaja en empresas forestales y del medio ambiente, dedicandose a ejecutar proyectos y a dirigir obras de recuperacion del medio ambiente y de los ecosistemas naturales.

- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Albacete, Cordoba, Lerida, Lugo, Gandia, Palencia, Politecnica de Madrid y Vigo.
- * Las salidas profesionales son empresas forestales y de medio ambiente y oposiciones a diferentes organismos de gestion de la Naturaleza. ~ "
RESPUESTA=INGEN-TECN;

RULE CT4i7

```
IF  RESPU=INGEN-TECN AND
    INGET = 7
```

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO NAVAL

- * Ingeniero tecnico experto en las instalaciones que componen navios y buques y el mantenimiento de los mismos.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Cadiz, Cartagena, El Ferrol y Las Palmas.
- * Las salidas profesionales son empresas de construccion y mantenimiento de barcos o vinculadas a la actividad naval. ~ "
RESPUESTA=INGEN-TECNICO;

RULE CT4i8

```
IF  RESPU=INGEN-TECN AND
    INGET = 8
```

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
INGENIERO TECNICO DE TELECOMUNICACIONES

- * Ingeniero tecnico experto en la instalacion y mantenimiento de sistemas electronicos de comunicaciones, imagen y sonido; ademas de transmision de datos, radiocomunicacion , telefonia....
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y trabajo fin de carrera.
- * Puede estudiarse en Alcala de Henares, Barcelona (Politecnica, Ramon Llull), Las Palmas, Madrid (Politecnica), Mataro, Palma de Mallorca, Santander Valladolid, Vic(adscrita a la politecnica de Cataluna),, Vilanova i la Geltru (Politecnica de Cataluna).
- * Las salidas profesionales son empresas de comunicaciones, imagen, sonido, electronicas, ... ~ "

RESPUESTA=INGEN-TECNICO;

RULE CT5

IF CT=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
CONTROLADOR AEREO.

- * Profesional que vigila y controla la seguridad del trafico aereo.
- * Se requiere tener una diplomatura y acceder a una prueba selectiva que realiza el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.
- * Las salidas profesionales son los centros de control, torres de control en los aeropuertos y bases aereas. ~ "
RESPUESTA=CONTROLADOR-AEREO;

RULE CT6

IF CT=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PILOTO

- * Profesional con capacidad para conducir cualquier tipo de aeronave y controlar su funcionamiento.
- * La duracion de la carrera es de 2 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en los aerodromos de Matacan de Salamanca, de Ocana en Toledo, Cuatrovientos en Madrid, La Fortuna, Mallorca, Valencia, Barcelona, Palma de Mallorca.
- * Las salidas profesionales son las companias aereas comerciales o de transporte Oposiciones a oficial de aeropuertos. ~ "
RESPUESTA=PILOTO;

RULE CT7

IF CT=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
CAPITAN DE BARCO

- * Profesional capaz de dirigir embarcaciones de mas de 9 metros de eslora.

- * La duracion de la carrera es de 3 meses.
- * Puede estudiarse en la Direccion General de la Marina Mercante, Madrid (centro que convoca las pruebas de acceso, cuya convocatoria de examen se publica dos veces en un curso academico.).
- * Las salidas profesionales son las empresas mercantes. ~ "
RESPUESTA=CAPITAN-DE-BARCO;

! ***** CAMPO CIENTIFICO SANITARIO

```

RULE CS
IF CAMPO=CIENTIFICO-SANITARIO
THEN
CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

```

1. MEDICO.
2. VETERINARIO.
3. CIRUJANO.
4. DENTISTA.
5. FARMACEUTICO.
6. FISIOTERAPEUTA.
7. ESPECIALISTA EN DIETETICA.
8. BROMATOLOGO.
9. AYUDANTE TECNICO SANITARIO.
- A. PODOLOGO.
- B. OPTICO."

```

  Getch CS
  DISPLAY "
  HA ELEGIDO {CS} ~ "
  CARATULA=SI;

```

```

RULE CS1
IF CS=1
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  MEDICO

```

- * Su trabajo es el diagnostico, prevencion y curacion de enfermedades.
- * La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales universitarios.

* Puede estudiarse en universidades de Alcala de Henares, Alicante, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Cadiz, Cordoba, Granada, La Laguna, Las Palmas, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Un. de Navarra), Reus, Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

* Las salidas profesionales son los hospitales y centros de salud. Oposiciones a la Seguridad Social ademas del ejercicio libre de la profesion.. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS2

IF CS=2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
VETERINARIO

* Su trabajo consiste en el diagnostico, prevencion, diagnostico y tratamiento de enfermedades de transmision animal.

* La duracion de la carrera es de 4-5 cursos anuales, universitarios.

* Puede estudiarse en universidades de Barcelona (Autonoma), Caceres, Cordoba, Las Palmas, Leon, Lugo, Madrid (Complutense), Murcia y Zaragoza.

* Las salidas profesionales son las clinicas veterinarias, explotaciones ganaderas, industrias carnicas, industrias de productos alimenticios, de piensos compuestos, inseminacion artificial ganadera, inspeccion de alimentos, oposiciones en Ayuntamientos y Diputaciones. ~ "

RESPUESTA=CS;

RULE CS3

IF CS=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
CIRUJANO

* Profesional que se dedica a llevar a cabo operaciones medicas para el diagnostico y tratamiento de enfermedades.

* La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales universitarios.

* Puede estudiarse en universidades de Alcala de Henares, Alicante, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Cadiz, Cordoba, Granada, La Laguna, Las Palmas, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo,

Pamplona (Un. de Navarra), Reus, Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

- * Las salidas profesionales son los hospitales y centros de salud. Oposiciones a la Seguridad Social. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS4

IF CS=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
DENTISTA

- * Profesional que se dedica a llevar a cabo el diagnostico, prevencion y tratamiento de enfermedades de la boca.
- * La duracion de la carrera es de 6 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las universidades de Alcala de Henares, Alicante, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao, Cadiz, Cordoba, Granada, La Laguna, Las Palmas, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Un. de Navarra), Reus, Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son los hospitales y centros de salud. Oposiciones a la Seguridad Social. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS5

IF CS=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
FARMACEUTICO

- * Su trabajo consiste en conocer los preparados terapeuticos de origen natural o quimico y las diferentes sustancias que los integran.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las universidades de Alcala de Henares, Barcelona (Central), Bilbao, Granada, La Laguna, Madrid (Complutense), Pamplona (Un. de Navarra), Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia, Vitoria.
- * Las salidas profesionales son la experimentacion, investigacion en laboratorios farmaceuticos, docencia y oposicion al Instituto Nacional

de la Salud, laboratorios municipales y otros organismos. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS6

IF CS=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
FISIOTERAPEUTA

- * Especialista en la recuperacion de las afecciones del aparato locomotor y sistema nervioso del ser humano.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las escuelas universitarias de fisioterapia de Barcelona, Cadiz, Granada, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Madrid (Complutense, ONCE, Majadahonda), Malaga, Oviedo, Salamanca, Sevilla, Soria, Toledo, Valencia y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son clinicas privadas y publicas; hay fisioterapeutas que se dedican al ejercicio libre de su profesion.. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS7

IF CS=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de DIPLOMADO EN DIETETICA

- * Especialista en la alimentacion humana y su repercusion metabolica en la salud y en la enfermedad.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en Inst. Univ. de Ciencias Aplicadas de la Univ. de Navarra (Pamplona), Facultad de Farmacia (Vitoria).
- * Las salidas profesionales son hospitales, empresas de comidas, guarderias, centros de ensenanza y de medicina preventiva. ~ "
RESPUESTA=CS;

RULE CS8

IF CS=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de BROMATOLOGO

- * Experto que dirige, asesora, organiza y supervisa las industrias dedicadas a la fabricacion, conservacion, control y distribucion de alimentos.
- * La duracion de la carrera es de 2 cursos anuales. Se exige el titulo de Licenciado o Graduado en Escuela Tecnica Superior.
- * Puede estudiarse en el Instituto de Bromatologia y Nutricion de la Universidad Complutense de Madrid, Instituto Universitario de Tecnologia de los alimentos de la Univ. de Granada, Instituto de Agroquimica y Tecnologia de Alimentos de Valencia.
- * Las salidas profesionales son hospitales y centros de produccion, conservacion y transformacion de alimentos. ~ "
RESPUESTA = CS;

RULE CS9

IF CS=9

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de AYUDANTE TECNICO SANITARIO

- * Colabora con el medico en la prevencion y tratamiento de las enfermedades.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en todas las capitales de provincia salvo en Orense, en algunas hay varias escuelas universitarias de enfermeria.
- * Las salidas profesionales son centros de salud privados o publicos. ~ "
RESPUESTA = CS;

RULE CSA

IF CS=A

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de PODOLOGO

- * Profesional dedicado a la prevencion, diagnostico y tratamiento de las enfermedades del pie.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales, universitaria.
- * Puede estudiarse en las escuelas universitarias de Podologia de Barcelona (Central), Madrid (Complutense) y Sevilla.

* Las salidas profesionales son centros de salud publicos o privados.
Ejercicio libre de la profesion. ~ "
RESPUESTA=CSA;

RULE CSB
IF CS=B
THEN

CLS
DISPLAY" Ha elegido la profesion de OPTICO

* Profesional que se ocupa del diagnostico, prevencion y tratamiento de las anomalias visuales.

* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.

* Puede estudiarse en las escuelas universitarias de Optica de, Alicante, Granada, Madrid (Complutense), Tarrasa y Santiago.

* Las salidas profesionales son el ejercicio libre de la profesion, gabinetes de optica, laboratorios de optica, farmacias con optica, ... ~ "
RESPUESTA=CS;

! ** CAMPO TEORICO HUMANISTA

RULE TEHU
IF CAMPO=TEORICO-HUMANISTA
THEN
CLS

LOCATE 1,1
DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS
DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ANTROPOLOGO
2. ARQUEOLOGO.
3. HISTORIADOR.
4. LIC. EN HISTORIA DEL ARTE.
5. SACERDOTE.
6. FILOSOFO.
7. TEOLOGO.
8. GEOGRAFO.
9. CONSERVADOR DE MUSEOS.
- A. LIC. EN HUMANIDADES.
- B. BIBLIOTECARIO."

Getch TEHU
DISPLAY "
HA ELEGIDO {TEHU} ~ "

CARATULA=SI;

RULE TEHU1

IF TEHU=1

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de ANTROPOLOGO

* Estudia los grupos humanos y su repercusiones sociales, culturales, economicas y eticas

* La duracion de la carrera es de 2 cursos anuales universitarios de segundo ciclo.

* En los planes antiguos se seguia en las facultades de Geografia e Historia (Antropologia cultural) en Barcelona, Cordoba y Sevilla. Las nuevas titulaciones se pueden encontrar en la Autonoma de Barcelona.

* Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

RULE TEHU2

IF TEHU=2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de ARQUEOLOGO

* Es el que se ocupa de la exploracion, descubrimiento y estudio de ruinas y civilizaciones preteritas.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.

* Un arqueologo es un licenciado en Historia que durante su carrera se ha especializado en Arqueologia o Prehistoria en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Sarria), Bilbao, Burgos, Ciudad Real, Cordoba, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Puerto Real, Salamanca, San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

RULE TEHU3

IF TEHU=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de HISTORIADOR

- * Estudia y analiza la evolucion de los grupos humanos y sus manifestaciones a traves del tiempo.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Barcelona (Central, Autonoma) Caceres, Ciudad Real, Cordoba, Gerona, Granada, La Laguna, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vitoria y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son la exploracion, investigacion y la docencia. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

RULE TEHU4

IF TEHU=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de LICENCIADO EN HISTORIA DEL ARTE

- * Estudia y analiza las manifestaciones artisticas del ser humano a traves del tiempo
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Sarria), Bilbao, Burgos, Ciudad Real, Cordoba, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Puerto Real, Salamanca, San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son la docencia, investigacion y publicacion. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

RULE TEHU5

IF TEHU=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de SACERDOTE

- * Persona consagrada que dedica su vida al servicio de Dios y de los hombres.
- * La duracion de la carrera es variable, 5 a 6 cursos anuales. En algunos seminarios dos cursos de Filosofia y 4, 5 o 6 de Teologia (con un nivel equivalente al de la Facultad).

* Puede estudiarse el primer ciclo en los seminarios eclesiasticos de casi todas las diocesis espanolas. Las Universidades Pontificias son centros universitarios a los que pueden acceder bajo la poroteccion de la Santa Sede. Existen Facutades de Filosofia y Teologia canonicamente aprobadas por la Santa Sede y el Estado.

* Las salidas profesionales son parroquias y otras obras de la Iglesia. ~ "
RESPUESTA =TEHU;

```
RULE TEHU6
IF    TEHU=6
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de FILOSOFO
```

* Es el que profundiza en el conocimiento del hombre y del saber humano, en su esencia, con todas sus variables determinantes.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.

* Puede estudiarse en las Universidades de Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Ramon Lluch), Bilbao (Deusto), Castellon, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Pontificia de Comillas), Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla Tarragona, Valencia, Valladolid y UNED.

* Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion. ~ "
RESPUESTA =TEHU;

```
RULE TEHU7
IF    TEHU=7
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de
          TEOLOGO
```

* Experto en el estudio de las religiones y las ciencias sagradas. En Espana fundamentalmente profundiza en la religion catolica.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales para la licenciatura y 3 para la diplomatura en la Universidad de Deusto. Para los seglares son 2 curso academicos en las diversas universidades pontificias.

* Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona, Bilbao (Deusto), Burgos, Granada, Madrid (Comillas, Pamplona (Navarra), Salamanca (Pontificia), Valencia y Vitoria.

- * Las salidas profesionales son docencia (profesorado de primaria secundaria y universidad) e investigacion . ~ "
RESPUESTA=TEHU;

```

RULE TEHU8
IF    TEHU=8
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de
    GEOGRAFO

```

- * Estudia y analiza el medio terrestre en el que los seres humanos desarrollan su actividad.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Burgos, Caceres, Cadiz, Castellon, Ciudad Real Cordoba, Gerona, Granada, Jaen,La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vitoria Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son la docencia e investigacion. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

```

RULE TEHU9
IF    TEHU=9
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de
    CONSERVADOR Y RESTAURADOR DE MUSEOS Y BIENES CULTURALES

```

- * Experto en la conservacion y restauracion de museos.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en la Escuela Superior de Conservacion y Restauracion de Bienes Culturales en Madrid o en Barcelona. Las Universidades de Santiago Zaragoza en Huesca y del Pais Vasco de Bilbao ofrecen cursos de postgrado para licenciados.
- * Las salidas profesionales son los Museos. ~ "
RESPUESTA=TEHU;

```
RULE TEHUA
IF TEHU=A
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de
    LICENCIADO EN HUMANIDADES
```

- * Profesional con conocimientos generales en relacion a la historia, geografia, literatura, filosofia y arte .
- * La duracion de la carrera es de 4 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala y Pompeu Fabra de Barcelona.
- * Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion . ~ "
RESPUESTA=TEHU;

```
RULE TEHUB
IF TEHU=B
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido la profesion de
    BIBLIOTECARIO o DOCUMENTALISTA
```

- * Profesional que se ocupa del mantenimiento, clasificacion y buen funcionamiento de las bibliotecas.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona, Granada, Leon, Madrid (Carlos III, Complutense), Murcia, Salamanca y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son archivos de empresas, periodicos, centros culturales y bibliotecas . ~ "
RESPUESTA=TEHU;

! ***** CAMPO LITERARIO

```
RULE LITE
IF CAMPO=LITERARIO
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
  ESTUDIOS
```

DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ESCRITOR.
2. NOVELISTA.
3. GUIONISTA DE RADIO O TV.
4. LOCUTOR, PRESENTADOR DE RADIO.
5. PERIODISTA.
6. AUTOR TEATRAL.
7. POETA.
8. COMPOSITOR DE LETRAS
9. COMUNICACION Y AUDIOVISUAL.
- A. FILOLOGO.
- B. LOGOPEDA.
- C. TRADUCTOR E INTERPRETE."

```
Getch LITE
DISPLAY "
HA ELEGIDO {LITE} ~ "
CARATULA=SI;
```

```
RULE LITE1
IF LITE=1
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  ESCRITOR.
```

* Profesional que se dedica a escribir.

* Se aconseja estudiar Filologia (duracion de 5 cursos anuales).

* Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.

* Las salidas laborales son periodicos, empresas, el ejercicio libre de la profesion. ~ "

```
RESPUESTA=LITE;
```

```
RULE LITE2
IF LITE=2
THEN
```

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de NOVELISTA.

- * Profesional que se dedica a escribir novelas.
- * Se aconseja estudiar Filologia (duracion de 5 cursos anuales).
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.
- * La salida profesional es el ejercicio libre de la profesion. ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITE3

IF LITE=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de GUIONISTA DE RADIO O TV.

- * Trabaja en medios de comunicacion creando guiones y adaptando textos.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales, en C.C. de la Informacion (Lic en Comunicacion y Audiovisual)
- * Puede prepararse profesionalmente en el Centro de Formacion de guionistas de Valencia y el Institut del Cinema Catala (Barcelona), Centro de Estudios Superiores (Madrid). En el caso de ^Gestudiar la licenciatura de Comunicacion Audiovisual dentro de C.C. de la ^GInformacion, podria cursar estudios en Barcelona, Bilbao (Publicidad y ^GPeriodismo), Madrid Complutense, Malaga, Pamplona(periodismo), Salamanca (periodismo) , La Laguna(2 ciclo de periodismo) ^Gen Universidades de todas las Comunidades Autonomas.
- * Las salidas profesionales son las empresas de radio,television y de publicidad.. ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITE4

IF LITE=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
LOCUTOR, PRESENTADOR DE RADIO y TV.

- * Es un profesional de la informacion que lleva a cabo su actividad laboral en emisoras de TV o radio, retransmitiendo informacion, presentando programas, entrevistando personajes de interes, ...
- * Se aconseja estudiar CC. de la Informacion (Lic de cinco cursos academicos).
- * Los centros en los que puede estudiarse son: Barcelona, Bilbao, Madrid, Malaga, Pamplona(Navarra),Salamanca Pontificia, Sevilla, y la Laguna. La Universidad de Valencia ofrece un titulo de Cine- Radio- TV como subespecialidad de Filologia, 2 ciclo).
- * Las salidas profesionales son las empresas o emisoras de radio y television. ~ "

RESPUESTA=LITE;

RULE LITE5

IF LITE=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de PERIODISTA.

- * Profesional de la elaboracio y difusion de la informacion a traves de distintos medios (prensa, radio, television..)
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales en Ciencias de la Informacion (Lic en Periodismo).
- * Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona, Bilbao, Madrid (Complutense), Malaga, Pamplona, Salamanca, Sevilla, La Laguna (2 ciclo)
- * Las salidas profesionales son periodicos, revistas, editoriales, emisoras de radio y televisin, gabinetes de Prensa de Ministerios... . ~ "

RESPUESTA=LITE;

RULE LITE6

IF LITE=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
AUTOR TEATRAL.

- * Profesional que escribe guiones para el teatro.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales (se aconseja estudiar Filologia).

* Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son empresas teatrales. ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITE7

IF LITE=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de POETA.

* Profesional que se dedica a escribir poesias.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales (se aconseja estudiar Filologia).

* Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.

* Las salida profesional es el ejercicio libre . ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITE8

IF LITE=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de COMPOSITOR DE LETRAS DE CANCIONES

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales (se aconseja estudiar

Filologia).

- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.
- * Las salida profesional es el ejercicio libre . ~ "

RESPUESTA=LITE;

```
RULE LITE9
IF LITE=9
THEN
```

```
CLS
```

```
DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
LICENCIADO EN COMUNICACION Y AUDIOVISUAL.
```

- * Profesional experto en la elaboracion, produccion y realizacion de informacion periodistica y audiovisual en sus diversos campos y temas.
- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales (dentro de Ciencias de la Informacion).
- * Los centros en los que puede estudiarse son: Barcelona, Bilbao, Madrid, Complutense, Malaga, Pamplona(Navarra),Salamanca Pontificia, Sevilla, y la Laguna. La Universidad de Valencia ofrece un titulo de Cine- Radio- TV como subespecialidad de Filologia, 2 ciclo).
- * Las salidas profesionales son de radio, television, cine, empresas de publicidad, empresas de produccion de video..."

RESPUESTA=LITE;

```
RULE LITEA
IF LITE=A
THEN
```

```
CLS
```

```
DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
FILOLOGO.
```

- * Experto en el conocimiento de los aspectos linguisticos y literarios de nuestro idioma.

- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales universitarios.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma), Bilbao (Deusto), Caceres, Cadiz, Ciudad Real, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense (1 Ciclo), Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian (Deusto), Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son la docencia y profesiones liberales (escritor). ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITEB

IF LITE=B

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de LOGOPEDA.

- * Trabaja en la prevencion y tratamiento de los trastornos articulatorios del lenguaje.
- * La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona (Autonoma), Bilbao, Madrid (Escuela Superior de Logopedia, Instituto de Ciencias del Hombre, Autonoma, Comillas), Logrono, Salamanca (Pontificia), Escuela de Logopedia de Vigo, Zaragoza .
- * Las salidas profesionales son hospitales, colegios publicos o privados. ~ "
RESPUESTA=LITE;

RULE LITEC

IF LITE=C

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de TRADUCTOR E INTERPRETE.

- * Experto en la traduccion e interpretacion en distintos idiomas, manteniendo la intencion del emisor.
- * La duracion de la carrera es de 4 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Granada, La Laguna, Barcelona (Autonoma).

* Las salidas profesionales son empresas de traductores e interpretes y la docencia. ~ "
RESPUESTA=LITE;

! ***** CAMPO PSICOPEDAGOGICO

```
RULE PSICO
IF CAMPO=PSICOPEDAGOGICO
THEN
CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. PROFESOR DE UNIVERSIDAD.
2. PROFESOR DE SECUNDARIA.
3. PROFESOR DE PRIMARIA.
4. PROFESOR DE EDUCACION INFANTIL.
5. PEDAGOGO.
6. PSICOLOGO ESCOLAR.
7. REEDUCADOR DE DELINCIENTES.
8. ORIENTADOR
9. REEDUCADOR DE TOXICOMANOS.
- A. DIRECTOR DE COLEGIO."

```
  Getch PSICO
DISPLAY "
HA ELEGIDO {PSICO} ~ "
  CARATULA=SI;
```

```
RULE PSICO1
IF PSICO=1
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PROFESOR DE UNIVERSIDAD.
```

* Se dedica a impartir la docencia en Facultades o Escuelas Universitarias.
* Se requiere una licenciatura para acceder a una Escuela Universitaria (diplomatura) y un doctorado para acceder a una plaza de profesor titular en una Escuela Superior.

* En funcion de sus intereses elegira la carrera universitaria en cualquier comunidad del territorio español. Luego tendra que iniciar estudios de tercer ciclo (doctorado) si desea ser profesor de una Facultad en la que se imparte una licenciatura..

* Las salidas profesionales son universidades publicas o privadas. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO2

IF PSICO=2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PROFESOR DE SECUNDARIA

* Profesional con conocimientos psicopedagogicos capaz de educar, formar y transmitir conocimientos a alumnos de doce a dieciocho anos. Se requiere haber finalizado una licenciatura para posteriormente acceder a impartir clases en centros publicos o privados.

* El interesado debera, por tanto elegir una carrera universitaria en cualquier comunidad de nuestro pais.

* Las salidas profesionales son la docencia en Centros de Secundaria privados o publicos mediante oposicion del Ministerio de Educacion y Ciencia. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO3

IF PSICO=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PROFESOR DE PRIMARIA

* Es el profesional con conocimientos psicopedagogicos capaz de educar formar y transmitir conocimientos a alumnos desde los seis a los doce anos, ayudandoles a desarrollar capacidades y madurar como seres humanos.

* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.

* Hay Escuelas Universitarias de Formacion del Profesorado en todas las capitales de provincia. En algunas ciudades incluso existen varias.

* Las salidas profesionales son la docencia en Centros de Primaria privados o publicos a los que se accede por oposiciones del Ministerio de Educacion y Ciencia.. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO4

IF PSICO=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PROFESOR DE EDUCACION INFANTIL

Es el profesional con conocimientos psicopedagogicos capaz de educar a alumnos de cero a seis anos (a partir de la L.O.G.S.E la escolaridad se inicia a los tres anos aunque no es obligatoria hasta los seis). Entre sus objetivos esta el acercamiento a los contenidos pedagogicos y las capacidades de observacion, socializacion, comunicacion para conseguir un progresivo desarrollo de su maduracion y autonomia.

* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.

* Hay Escuelas Universitarias de Formacion del Profesorado en todas las capitales de provincia. En algunas ciudades incluso varias.

* Las salidas profesionales son la docencia en Centros de Primaria privados o^Gpublicos mediante oposicion del Ministerio de Educacion Y Ciencia.. ~"

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO5

IF PSICO=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
PEDAGOGO O LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION

* Profesional especialista en tecnicas y metodos de ensenanza para lograr que el proceso de ensenanza aprendizaje se desarrolle de forma efectiva.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.

* Puede estudiarse en las Universidades de

Barcelona (Central, Autonoma), Bilbio (Deusto), Granada,
La Coruna, La Laguna, Madrid (Complutense, Comillas), Malaga, Murcia,
Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Navarra), Salamanca, San Sebastian,
Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia y UNED.

* Las salidas profesionales son centros publicos y privados de ensenanza.

Orientacion academica y profesional. ~"

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO6

IF PSICO=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de PSICOLOGO ESCOLAR

* Profesional capacitado para estudiar y analizar el comportamiento de los alumnos y de los grupos sociales de un centro academico y sus repercusiones en el rendimiento escolar. Pueden llevar a cabo una orientacion personal, academica y profesional.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.

* Puede estudiarse en las Universidades de Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Ramon Llull), Bilbao (Deusto), Castellon, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Comillas), Malaga, Murcia, Orense, Palma de Mallorca, Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia y UNED.

* Las salidas profesionales son centros de ensenanza publicos (mediante oposicion al Ministerio de Educacion y Ciencia) y privados. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO7

IF PSICO=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de REEDUCADOR DE DELINCIENTES

* Profesional capacitado para estudiar las conductas de personas que han realizado un acto delictivo con el fin de reorientar sus comportamientos, para una mejor adaptacion social.

* Se aconseja estudiar Psicologia (que tiene una duracion de 5 cursos anuales).

* Puede estudiarse en las Universidades de Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Ramon Llull), Bilbao (Deusto), Castellon, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Comillas), Malaga, Murcia, Orense, Palma de Mallorca, Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia y UNED.

* Las salidas profesionales son preferentemente Instituciones Penitenciarias. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO8

IF PSICO=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
ORIENTADOR

* Es un profesional de la educacion que pretende guiar y conducir de forma adecuada a la persona, para que tras un conocimiento de sus posibilidades camine hacia su propia realizacion y madurez personal.

* Se aconseja estudiar Psicologia o Ciencias de la Educacion ambas de 5 cursos de duracion.

* Se estudia en las Universidades de Almeria, Barcelona (Central, Autonoma Ramon Llull), Bilbao (Deusto), Castellon, Gerona, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Comillas), Malaga, Murcia, Orense, Palma de Mallorca, Salamanca (Publica y Pontificia), San Sebastian,

Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia y UNED.

* Las salidas profesionales son centros de enseñanza Primaria o de Secundaria privados o publicos. Tambien existen Gabinetes de Orientacion (familiar, escoar...) en donde tambien pueden ejercer su labor. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICO9

IF PSICO=9

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
REEDUCADOR DE TOXICOMANOS

Profesional con capacidad para llevar a cabo la prevencion, diganostico y tratamiento (sanitario, psicologico, de insercion social..) a personas toxicomanas que desean rehabilitarse en la sociedad.

* Aunque no existen estudios reglados se pueden realizar cursos de especializacion en temas de drogodependencia y salud.

* Puede estudiarse estos cursos en la FACultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Conserjeria de Salud de la CC. de Madrid, Fundacion de Ayuda Contra la Drogadiccion, Grupo interdisciplinar sobre drogas de Madrid entre otros.

* Las salidas profesionales son Fundaciones de Ayuda a la Drogodependencia, Comunidad de Madrid(Consejeria de Salud), y diversas Asociaciones de Ayuda a Toxicomanos. . ~ "

RESPUESTA=PSICO;

RULE PSICOA

IF PSICO=A

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
DIRECTOR DE COLEGIO

* Persona con capacidad y conocimientos psicopedagogicos para llevar a cabo de forma efectiva la direccion de un Centro Academico.

* La duracion de la carrera es de tres cursos anuales (se requiere estudiar Magisterio).

* Puede estudiarse en las Universidades de Alcala, Alicante, Almeria,Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Sarria), Bilbao, Burgos, Ciudad Real, Cordoba, Jaen, La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Puerto Real, Salamanca, San Sebastian, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son Centros de Primaria publicos y privados. ~ "

RESPUESTA=PSICO;

! ***** CAMPO POLITICO-SOCIAL

```
RULE PO
IF CAMPO=POLITICO-SOCIAL
THEN
  CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. ABOGADO.
2. SOCIOLOGO.
3. ASISTENTE SOCIAL.
4. DIPLOMATICO.
5. POLITICO.
6. NOTARIO.
7. JUEZ.
8. REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD.
9. FISCAL.
- A. ASESOR JURIDICO.
- B. GRADUADO SOCIAL."

```
  Getch PO
  DISPLAY "
  HA ELEGIDO {PO}~ "
  CARATULA=SI;
```

```
RULE PO1
IF PO=1
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ABOGADO
* Experto en cuestiones legales, con capacidad para defender los derechos e
intereses de las personas o entidades, ademas de resolver cuestiones que se
deriva de las mismas.
* La duracion de los estudios es de cuatro o cinco, segun las universidades.
* Se puede estudiar en las siguientes Facultades : Albacete, Alcala
Alicante, Almeria (Central, Autonoma. Pompeu Fabra), Bilbao ( Deusto),
Burgos, Casceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen ,
Jerez de la Frontera, La Corua, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Rioja,
Madrid (varias), Malaga, Murcia, Orense,
Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra),
Salamanca, San Sebastian(Pais Vasco), Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona,
Toledo, Valencia (varias), Valladolid, Zaragoza, UNED.
* Las salidas profesionales son el ejercicio libre de la profesion,
Administracion Publica mediante oposicion y la empresa privada. ~ "
  RESPUESTA=PO;
```

RULE PO2
IF PO=2
THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de SOCIOLOGO

* Experto en el estudio y analisis de los fenomenos sociales y las diversas colectividades, ademas de su evolucion y transformaciones.

* La duracion de la carrera es de cuatro o cinco cursos anuales, segun las universidades.

* Puede estudiarse en las Universidades de Alcala,Barcelona (Autonoma), Bilbao (Pais Vasco), Deusto, Granada, La Coruna, Madrid (Complutense, Univ^{GP}Pontificia de Salamanca), Pamplona (Univ Publica de Navarra), Salamanca, UNED.

* Las salidas profesionales son la docencia y la investigacion para el mundo empresarial(analisis estadisticos, analisis de cuestionarios) . ~ "

RESPUESTA=PO;

RULE PO3
IF PO=3
THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ASISTENTE SOCIAL

* Presta su ayuda asistencial a grupos, familias o individuos que requieren su ayuda (economica, adaptacion, medica,...).

* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales.

* Puede estudiarse en las Escuela Universitaria de Trabajo Social de Alicante Barcelona (Central), Cuenca, Gijon, Granada, Huelva, Las Palmas, Leon, Lerida, Logrono, Madrid (Comillas, Complutense), Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona (Navarra), Salamanca, San Sebastian, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vitoria Zaragoza.

* Las salidas profesionales son Seguridad Social, empresas industriales y comerciales, servicios sociales para la tercera edad, hospitales asistencia domiciliaria, obras de proteccion de menonores y a la mujer. ~ "

RESPUESTA=PO;

RULE PO4
IF PO=4
THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de DIPLOMATICO

- * Funcionario de carrera que trabaja en Consulados, Embajadas y otros organismos en los que exista representacion de la accion exterior del Estado.
- * Se necesita ser licenciado, ingeniero o arquitecto. Ademas se requiere el dominio de dos idiomas ademas de superar una oposicion y un curso de seleccion de la Escuela Diplomatica. Los que superen estas pruebas tendran que estudiar durante un ano en la Escuela Diplomatica (es un curso selectivo de formacion).
- * Las salidas profesionales son las Embajadas, Consulados, Organismos de representacion del Estado. ~ "
RESPUESTA=PO;

RULE PO5

IF PO=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
POTICO

- * Experto en el analisis de las formas, estructura y procesos de organizacion politica o administrativa, con todas sus modalidades sociales.
- * Se recomienda estudiar la carrera de Ciencias Politicas y de la Administracion. La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Bilbao (Pais Vasco),Madrid (Complutense y UNED). Las nuevas titulaciones se pueden encontrar en la Autonoma de Barcelona, Santiago y Granada.
- * Las salidas profesionales son Tecnico Superior de la Administracion Publica (Ayuntamientos, Diputaciones, CC. Autonomas) y las actividades relacionadas con la vida politica. ~ "
RESPUESTA=PO;

RULE PO6

IF PO=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de NOTARIO

- * Experto en cuestiones legales, con capacidad para autorizar las escrituras entre particulares.
- * Oposicion que requiere los estudios de Derecho. (4 o 5 cursos anuales).
- * Se puede estudiar en las siguientes Facultades : Albacete, Alcala Alicante, Almeria (Central, Autonoma. Pompeu Fabra), Bilbao (Deusto),Burgos, Caceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen , Jerez de la Frontera, La Corua, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Logroo, Madrid (Comp, Auton, Carlos III, Comillas, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Navarra), Salamanca, San Sebastian

(Pais Vasco), Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia
(Estudi General, CEU), Valladolid, Zaragoza, UNED.

* Las salidas profesionales son oposiciones a Notarias. ~ "
RESPUESTA=PO;

!RULE PO7

!IF PO=7

!THEN

! CLS

! DISPLAY" Ha elegido la profesion de JUEZ

!* Experto en derecho, con capacidad para dictar sentencia en los tribunales
! de justicia tras un analisis del caso.

!

!* Hay que hacer una oposicion que requiere los estudios de Derecho.
! (4 o 5 cursos anuales universitarios).

!

!* Se estudia en : Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Aut., Pompeu)
!Bilbao, Burgos, Caceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, Jerez,
!La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Rioja, Madrid(varias), Malaga,
!Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mall., Palos, Pamplona, Salamanca, San
!Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia, Valladolid,
!Zaragoza, UNED.

!* Las salidas profesionales son oposiciones a juez, convocadas por la
! Administracion. ~ "

RULE PO8

IF PO=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD

* Experto en derecho, que registra las escrituras.

* Hay que hacer una oposicion que requiere los estudios de Derecho. (4 o 5
cursos universitarios).

* Se estudia en : Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Aut., Pompeu)
Bilbao, Burgos, Caceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, Jerez,
La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Rioja, Madrid(varias), Malaga,
Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mall., Palos, Pamplona, Salamanca, San
Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia, Valladolid,
Zaragoza, UNED.

* Las salidas profesionales son oposiciones a registrador de la propiedad. ~ "
RESPUESTA=PO;

RULE PO9

IF PO=9
THEN
CLS
DISPLAY" Ha elegido la profesion de FISCAL

- * Experto en derecho, que puede solicitar el desarrollo de un juicio.
- * Es una oposicion que exige estudiar Derecho (cuatro o cinco cursos).
- * Se estudia en : Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Aut., Pompeu) Bilbao, Burgos, Caceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, Jerez, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Rioja, Madrid(varias), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mall., Palos, Pamplona, Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia, Valladolid, Zaragoza, UNED.

- * Las salidas profesionales son oposiciones a fiscal. ~ "
RESPUESTA=PO;

RULE POA
IF PO=A
THEN
CLS
DISPLAY" Ha elegido la profesion de ASESOR JURIDICO

- * Experto en cuestiones legales, con capacidad para asesorar juridicamente a las empresas o particulares, ademas de resolver cuestiones que se derivan de las mismas.

- * La duracion de los estudios es de cuatro o cinco, segun las universidades.
- * Se estudia en : Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Aut., Pompeu) Bilbao, Burgos, Caceres, Castellon, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, Jerez, La Coruna, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Rioja, Madrid(varias), Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma de Mall., Palos, Pamplona, Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valencia, Valladolid, Zaragoza, UNED.

- * Las salidas profesionales son el ejercicio libre de la profesion en la Banca, el Comercio, la Industria...La empresa privada tambien requiere su presencia en labores de asesoramiento. ~ "
RESPUESTA=PO;

RULE POB
IF PO=B
THEN
CLS
DISPLAY" Ha elegido la profesion de GRADUADO SOCIAL

- * Experto en materia laboral con capacidad para gestionar asuntos relacionados con conflictos laborales, seguridad laboral, asesoramiento

en convenios y otros asuntos juridicos y socio-laborales.

* La duracion de los estudios es de tres cursos anuales.

* Se estudia en las siguientes Escuelas Universitarias: Albacete, Algeciras, Alicante, Avila, Barcelona, Bilbao, Burgos, Cadiz, Cartagena, Ciudad Real, Cordoba, Cuenca, El Ferrol, Elda, Gijon, Granada, Huelva, Huesca, Jaen , Jerez de la Frontera, Leon, Lerida, Rioja, Madrid, Murcia, Oviedo, Palencia, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona, Salamanca, Segovia, Sevilla, Soria, Tarragona, Teruel, Torrelavega, Valencia, Valladolid, Zamora, Zaragoza.

* Las salidas profesionales son Seguridad Social, empresas, servicios sociales para la tercera edad y obras socio-laborales. ~ "
RESPUESTA=PO;

! ** CAMPO ECONOMICO-EMPRESARIAL

RULE EC

IF CAMPO=ECONOMICO-EMPRESARIAL

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ECONOMISTA.
2. EMPRESARIO.
3. GERENTE DE EMPRESA.
4. DIRECTOR DE BANCO.
5. ASESOR ECONOMICO.
6. DIRECTOR FINANCIERO.
7. ASESOR FISCAL."

Getch EC

DISPLAY "

HA ELEGIDO {EC} ~ "

CARATULA=SI;

RULE EC1

IF EC=1

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ECOMISTA.

* Profesional que se ocupa del conocimiento del sistema economico, capaz de analizar, diagnosticar y solucionar temas relacionados con la economia.

- * La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Popmpeu Fabra), Bilbao (Pais Vasco), La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, Santiago, Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son empresas (contabilidad, planificacion), ensenanza, oposiciones y ejercicio libre de la profesion. ~ "
RESPUESTA=EC;

RULE EC2

IF EC=2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de EMPRESARIO.

- * Experto en obtener beneficios en el mundo empresarial, conociendo la interalacion de los distintos factores que inciden en su desarrollo.
- * Se recomienda estudiar Ciencias Empresariales. La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales.
- * Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra, ESADE), Bilbao (Pais Vasco, Deusto), Cadiz, Cordoba, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Leon, Las Palmas, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, Pontificia, CEU), Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.
- * Las salidas profesionales son empresas, oposiciones a administrador de fincas y gestores administrativos, docencia y ejercicio libre de la profesion. ~ "
RESPUESTA=EC;

RULE EC3

IF EC=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de GERENTE DE EMPRESA.

- * Experto en la gestion de empresas, con conocimientos financieros, economicos y de planificacion.

- * Se recomienda estudiar Ciencias Empresariales. La duracion de la carrera es 5 de cursos anuales.
- * Puede estudiarse en Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Badajoz, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra, ESADE), Bilbao (Pais Vasco, Deusto), Cadiz, Cordoba, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna, Leon, Las Palmas, Madrid (Autonoma, Complutense, Comillas orientada a la administracion y direccion empresarial, Carlos III, Pontificia, IESE, Nebrisensis, CEU), Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Palos de la Frontera, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

- * Las salidas profesionales son empresas. ~ "
RESPUESTA=EC;

RULE EC4

IF EC=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de DIRECTOR DE BANCO

- * Profesional que se ocupa de la direccion de sucursales y empresas bancarias.

- * Se recomienda estudiar Economicas (la duracion de esta carrera es de 5 cursos anuales), aunque no es imprescindible.

- * Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra), Bilbao (Pais Vasco), La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, Santiago, Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

- * Las salidas profesionales son sucursales y empresas bancarias. ~ "
RESPUESTA=EC;

RULE EC6

IF EC=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ASESOR ECONOMICO.

- * Profesional que se ocupa de la asesoria economica en el mundo empresarial y financiero.

- * Se recomienda estudiar Economicas (la duracion de esta carrera es de 5 cursos anuales).

* Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra), Bilbao (Pais Vasco), La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, Santiago, Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son empresas economicas y financieras. ~ "
RESPUESTA = EC;

RULE EC6

IF EC=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de DIRECTOR FINANCIERO.

* Profesional que se ocupa de la direccion economica en el mundo empresarial y financiero.

* Se recomienda estudiar Economicas (la duracion de esta carrera es de 5 cursos anuales).

* Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra), Bilbao (Pais Vasco), La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, Santiago, Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son empresas economicas y financieras. ~ "
RESPUESTA = EC;

RULE EC7

IF EC=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ASESOR FISCAL.

* Profesional que se ocupa de la asesoria fiscal y economica en el mundo empresarial y financiero.

* Se recomienda estudiar Economicas (la duracion de esta carrera es de 5 cursos anuales).

* Puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria, Barcelona (Central, Autonoma, Pompeu Fabra), Bilbao (Pais Vasco), La Coruna, La Laguna, Madrid (Autonoma, Complutense, Carlos III, CEU, CEES), Malaga, Murcia, Oviedo, Pamplona (Publica y Navarra), Salamanca, Santiago,

Sevilla, Toledo, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.

* Las salidas profesionales son empresas economicas y financieras. ~ "
RESPUESTA = EC;

! ***** CAMPO PERSUASIVO-COMERCIAL

```
RULE PE
IF CAMPO=PERSUASIVO-COMERCIAL
THEN
CLS
  LOCATE 1,1
  DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
  DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. DIRECTOR DE VENTAS.
2. AGENTE DE SEGUROS.
3. LIC. EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PUBLICAS.
4. DIRECTOR DE EMPRESA TURISTICA.
5. AGENTE DE CONTRATACION DE ESPECTACULOS.
6. TECNICO DE PUBLICIDAD.
7. TERAPIA OCUPACIONAL.
8. TRABAJO SOCIAL.
9. TURISMO."

```
  Getch PE
DISPLAY "
HA ELEGIDO {PE} ~ "
  CARATULA = SI;
```

```
RULE PE1
IF PE=1
THEN
  CLS
  DISPLAY " Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion
  de DIRECTOR DE VENTAS.
```

* Profesional que dirige las labores de ventas

* No existe ningun centro que prepare profesionalmente a estos profesionales, en los que la eficacia esta relacionada con la experiencia. En el caso de querer complementar esta ultima con una carrera universitaria se aconseja estudiar Empresariales.

* Pueden llevarse a cabo cursos de tecnico de ventas en el Ayuntamiento de Madrid (IMEFE), Telebank, Escuela Superior de Estudios de Marketing, Camaras de Comercio e Industria,...

* Las salidas profesionales son empresas de ventas. ~ "

RESPUESTA = PE;

RULE PE2

IF PE=2

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de AGENTE DE SEGUROS.

*Profesional que se dedica a potenciar el sector de seguros de una determinada^Gempresa u organismo publico o privado.

* No existe una carrera propia de agente de seguros. Es apropiada para diplomados universitarios (arquitectos tecnicos, ingenieros tecnicos) o licenciados (economia,empresariales...).

* Se pueden localizar estas profesiones citadas dentro de este Sistema Experto de Informacion , para saber en que centros se pueden estudiar. Las Universidades y las Companias de seguros ofrecen cursos de especializacion. Tambien MAFRE ofrece estudios para estudiantes de los primeros cursos universitarios.Tambien el INESE ofrece cursos de especializacion.

* Las salidas profesionales son fundamentalmente las Companias de Seguros. . ~ "
RESPUESTA = PE;

RULE PE3

IF PE=3

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de LICENCIADO EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PUBLICAS.

* Experto en la realizacion y diseno de comunicaciones publicitarias (marketing, difusion) y aplicacion de las relaciones publicas.

* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales en Ciencias de la Informacion (Licenciado en Publicidad y Relaciones Publicas).

* Puede estudiarse en las Universidades de Barcelona, Bilbao, Madrid (Complutense), Malaga, Sevilla.

* Las salidas profesionales son congresos,periodicos, revistas, editoriales, emisoras de radio y television, gabinetes de Prensa de Ministerios,... ~ "
RESPUESTA = PE;

RULE PE4

IF PE=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
DIRECTOR DE EMPRESA TURISTICA.

- * Experto en la gerencia de toda clase de empresas y actividades turisticas.
- * La duracion de la carrera de Turismo es de 3 cursos anuales y prueba de evaluacion.
- * Escuela Oficial de Turismo de Almeria, Burgos, Bilbao, Cadiz, Cordoba, Gerona, Granada, Huelva, Jerez de la Frontera, Leon, Malaga, Madrid, Murcia, Pamplona, La Rioja, Salamanca, Santander, San Sebastian, Mallorca Sevilla, Valencia y Zaragoza.
- * Las salidas profesionales son hoteles, agencias de viajes, oficinas de informacion turistica y empresas turisticas. ~ "
RESPUESTA=PE;

RULE PE5

IF PE=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
AGENTE DE CONTRATACION DE ESPECTACULOS.

- * Profesional que se dedica a la contratacion de espectaculos y actuaciones artisticas.
- * No se precisan estudios universitarios, sino contactos y experiencia.
Se aconseja hacer cursos de empresariales, que puede estudiarse en las Universidades de Albacete, Alcala, Alicante, Almeria,Badajoz, Barcelona , Bilbao, Cadiz, Cordoba, Granada, Jaen, La Coruna, La Laguna,Leon, Las Palmas, Madrid, Malaga, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Palos ,Pamplona , Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y UNED.
- * Trabajan en salas de fiestas, circos, empresas de espectaculos,... ~ ."
RESPUESTA=PE;

RULE PE6

IF PE=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido la profesion de TECNICO DE PUBLICIDAD.

- * Experto en trabajos relacionados con la publicidad y el marketing (spots (publicitarios, anuncios, ...).

* La duracion de la carrera es de 2 cursos anuales aprobado BUP y un curso de estudios complementarios.

* Puede estudiarse en los siguientes lugares: Barcelona (Cent. Esp. de nuevas profesiones y CEYSA), Bilbao (Centro Vasco de nuevas profesiones), La Coruna (CENP), Madrid (CENP,BAI,IEES, Centro Sol y Esc. Sup. de marketing y comunicacion), Sevilla(CENP), Zaragoza (Inst. de Ciencias de Mercado).

*Las salidas profesionales son empresas de publicidad, agencias, empresas, departamentos de venta y marketing. ~ "

RESPUESTA =PE;

RULE PE7

IF PE=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido TERAPIA OCUPACIONAL.

* Experto en la recuperacion de personas con deficiencias fisicas o psicicas (traumatismos de accidentes, invalidez...), mediante distintas tecnicas de expresion, psicomotricidad, relajacion, estimulacion.

* La duracion de la carrera es de tres cursos anuales. Se puede estudiar en la Universidad de Zaragoza. En Madrid, la Escuela de Terapia Ocupacional tambien ha desarrollado la formacion de terapeutas ocupacionales, con una duracion de tres cursos academicos (a partir de BUP o de ATS).

* Las salidas profesionales son fundamentalmente Centros de Salud. ~ "

RESPUESTA =PE;

RULE PE8

IF PE=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido TRABAJO SOCIAL.

* Experto en materia laboral, gestiona asuntos relacionados con conflictos laborales y seguridad laboral.

* Los estudios duran tres cursos anuales.

* Se estudia en Escuelas Universitarias de Albacete, Algeciras, Alicante, Avila ,Barcelona, Bilbao, Burgos, Cadiz, Cartagena, Ciudad Real, Cordoba, Cuenca, El Ferrol, Elda, Gijon, Granada, Huelva, Huesca, Jaen, Jerez, Leon, Lerida, Rioja, Madrid, Murcia, Oviedo, Palencia, Palma, Palos, Pamplona, Salamanca, Segovia, Sevilla, Soria, Tarragona, Teruel, Torrelavega, Valencia, Valladolid, Zamora y Zaragoza.

* Las salidas profesionales son Seguridad Social, empresas, servicios sociales y obras socio-laborales. ~ "

RESPUESTA =PE;

```
RULE PE9
IF PE=9
THEN
  CLS
  DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
  TURISMO";
```

!*****LAS ALTERNATIVAS A ELEGIR AL CONTESTAR A ALGUNAS PREGUNTAS

! POSIBLES CAMPOS DE ELECCION.

ASK CAMPO: " POR FAVOR, ELIJA UN CAMPO PROFESIONAL ENTRE LOS SIGUIENTES.

SI SU OPCION ES UN CAMPO QUE TIENE ASTERISCO VAYA A OTRO PROGRAMA (MAINFO2):

SI SU OPCION ES UN CAMPO SIN ASTERISCO ELIJALO Y PULSE INTRO";

C H O I C E S C A M P O :
CIENTIFICO-EXPERIMENTAL,CIENTIFICO-TECNICO,CIENTIFICO-SANITARIO,
TEORICO-HUMANISTA,LITERARIO, PSICOPEDAGOGICO,
POLITICO-SOCIAL,ECONOMICO-EMPRESARIAL,PERSUASIVO-COMERCIAL,
*ADMINISTRATIVO,*DEPORTIVO, *AGROPECUARIO,*ARTISTICO-MUSICAL,
*ARTISTICO-PLASTICO,*MILITAR-SEGURIDAD, *AVENTURA-RIESGO,
*MECANICO-MANUAL;

!30-V-1996
!PROGRAMA MAINFO2, CAMPOS DEL 10 AL 17
RUNTIME;
endoff;

ACTIONS

CLS

LOCATE 7,1

DISPLAY " SISTEMA EXPERTO DE INFORMACION DE ESTUDIOS

Autora: Maria Jose Martin Moreno.

Direccion: D. J. Antonio Rios Gonzalez. ~ "

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY " Bienvenido al Sistema Experto de
Informacion de estudios.

Presione cualquier tecla para comenzar. ~ "

CLS

LOCATE 7,1

DISPLAY " A continuacion se le van a presentar 8 campos
profesionales que incluyen una serie de profesiones que
requieren estudios universitarios o no universitarios.

Por favor, indique con el cursor y la tecla INTRO el campo
en el que se encuentra la profesion de la que desea obtener
informacion.

Presione cualquier tecla para comenzar la consulta. ~ "

CLS

LOCATE 7,1

FIND CAMPO

FIND CARATULA

FIND RESPUESTA

CLS

!****RESULT

CLS

FIND RESPUESTA

```
LOCATE 1,5
CLS
FIND RESPU2
LOCATE 12,5
DISPLAY "Usted desea hacer otra consulta? S/N"
GETCH consul
LOCATE 14,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para acabar o hacer otra consulta ~ "
```

```
CLS
FIND SEGUIR
LOCATE 8,5
DISPLAY "{SEGUIR} desea utilizar otra vez el programa INFOR"
FIND REPETIR
LOCATE 10,5
DISPLAY "Presione cualquier tecla para volver a utilizar el programa PAMAR ";
```

```
!** SEGUIR?
```

```
RULE SEGUIR
IF CONSUL=S
THEN SEGUIR=SI;
```

```
RULE REPETIR
IF CONSUL=S
THEN DISPLAY "Como usted desea hacer otra consulta.";
```

```
RULE ACABAR
IF CONSUL=N
THEN SEGUIR=NO;
```

```
RULE SALIR
IF CONSUL=NO
THEN DISPLAY "Gracias por haber utilizado el sistema experto PAMAR.
              Esperamos volver a serle util mas veces.";
```

```
!****RESPUESTAS
```

```
RULE AD
IF CAMPO=ADMINISTRATIVO
THEN
CLS
```

```
    LOCATE 1,1
    DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
    DE LOS QUE SOLICITA INFORMACION
```

```
1. OPERADOR DE ORDENADOR.
```

2. MECANOGRÁFO.
3. TELEFONISTA.
4. ADMINISTRATIVO.
5. SECRETARIO.
6. EMPLEADO DE NOTARIA."

```

Getch AD
DISPLAY "
HA ELEGIDO {AD} ~ "
    CARATULA=SI;

```

```

RULE AD1
IF    AD=1
THEN
    CLS
    DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
        OPERADOR DE ORDENADOR.

```

- * Experto en el manejo de procesadores de textos y otros equipos de software de ordenadores.
- * Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa, Especialidad Informatica de Gestion.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 3 (Rama Electricidad y Electronica, Equipos Informaticos).

- * Las salidas profesionales son empresas que usan equipos informaticos y empresas de informatica. ~ "
- ```

RESPUESTA=AD;

```

```

RULE AD2
IF AD=2
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
 MECANOGRÁFO.

```

- \* Experto en el manejo de procesadores de textos y la maquina de escribir .
- \* Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Administrativa y Comercial).

- \* Las salidas profesionales son empresas y organismos publicos (por

oposicion). ~ "  
RESPUESTA=AD;

RULE AD3  
IF AD=3  
THEN

CLS  
DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de  
TELEFONISTA.

\* Experto en el manejo del telefono y transmision de informacion telefonicos.

\* Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Administrativa y Comercial).

\* Las salidas profesionales son empresas publicas o privadas y organismos publicos. ~ "  
RESPUESTA=AD;

RULE AD4  
IF AD=4  
THEN

CLS  
DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de  
ADNISTRATIVO.

\* Se dedica a la administracion de empresas llevando su contabilidad.

\* Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Administrativa y Comercial).

\* Las salidas profesionales son empresas y oposiciones a organismos publicos. ~ "  
RESPUESTA=AD;

RULE AD5  
IF AD=5  
THEN

CLS  
DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de  
SECRETARIO.

\* Profesional encargado de la labor administrativa de cualquier organismo

publico o privado.

- \* Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Administrativa y Comercial).

- \* Las salidas profesionales son empresas privadas y publicas y oposiciones a organismos publicos. ~ "  
RESPUESTA=AD;

RULE AD6

IF AD=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de  
EMPLEADO DE NOTARIA

- \* Experto en funciones administrativas propias de una notaria.

- \* Siguiendo el plan antiguo los estudios se cursan en centros de Formacion Profesional de Segundo Grado, Rama Administrativa.

Siguiendo el plan de la LOGSE se aconseja estudiar modulos profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Administrativa y Comercial).

- \* Las salidas profesionales son notarias. ~ "  
RESPUESTA=AD;

!\*\*\*\*\* CAMPO DEPORTIVO

RULE DEPO

IF CAMPO=DEPORTIVO

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS  
ESTUDIOS  
DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ARBITRO DE COMPETICIONES DEPORTIVAS.
2. ATLETA.
3. FUTBOLISTA.
4. JUGADOR DE BALONCESTO.
5. CICLISTA.
6. ENTRENADOR.
7. PREPARADOR FISICO.

## 8. MONITOR DE CULTURA FISICA."

```
Getch DEPO
DISPLAY "
HA ELEGIDO {DEPO} ~ "
 CARATULA=SI;
```

```
RULE DEPO1
IF DEPO=1
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion
 de ARBITRO DE COMPETICIONES DEPORTIVAS.
```

- \* Persona que mediante el conocimiento, la interpretacion y la aplicacion del reglamento correspondiente, realiza la funcion de juez en competiciones deportivas en las que es necesaria una figura imparcial.
- \* No existe una carrera universitaria que prepare para ser arbitro. Existen cursos en los distintos Colegios de Arbitros de cada deporte, dependientes de diferentes Federaciones Deportivas de distintas Comunidades Autonomas.
- \* Las salidas profesionales son el arbitraje de competiciones deportivas. ~ "  
RESPUESTA=DEPO;

```
RULE DEPO2
IF DEPO=2
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion
 de ATLETA.
```

- \* Si se desea ser un buen atleta no se exigen estudios especiales, hacen falta unas condiciones innatas para cada prueba atletica. Estas condiciones son diferentes en funcion de la prueba (por ejemplo para corredor de fondo se precisa resistencia fisica, capacidad de sufrimiento; para ser lanzador de peso, fuerza en los brazos, ..).

Si se poseen esas condiciones habra que buscar un buen entrenador de atletismo o un equipo profesional con buen equipo de entrenadores.

- \* Las salidas profesionales son equipos de atletismo profesionales. ~ "  
RESPUESTA=DEPO;

```
RULE DEPO3
IF DEPO=3
THEN
 CLS
```

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de FUTBOLISTA.

\* Si se desea ser un buen futbolista no se requiere necesariamente hacer una carrera universitaria ; hacen falta unas condiciones innatas ( reflejos, resistencia fisica...) que se pueden desarrollar con un buen entrenamiento. Para cada demarcacion las condiciones son diferentes.

Si se poseen esas condiciones habra que buscar un buen entrenador de futbol o un equipo profesional con buen equipo de entrenadores.

\* Las salidas profesionales son equipos de futbol profesionales. ~ "

RESPUESTA=DEPO;

RULE DEPO4

IF DEPO=4

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de JUGADOR DE BALONCESTO.

\* Si se desea ser un buen jugador de baloncesto no se requiere necesariamente hacer una carrera universitaria; hacen falta unas condiciones innatas ( reflejos, rapidez peerceptica, resistencia...) que se pueden posteriormente desarrollar con un buen entrenamiento..

Si se poseen esas condiciones habra que buscar un buen equipo profesional con un buen entrenador.

\* Las salidas profesionales son equipos de baloncesto profesionales. ~ "

RESPUESTA=DEPO;

RULE DEPO5

IF DEPO=5

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de CICLISTA.

\* Si se desea ser un buen ciclista no se requiere cursar necesariamente una carrera universitaria; hacen falta unas condiciones innatas ( resistencia, reflejos, capacidad de sufrimiento, fuerza fisica...) que posteriormente se pueden desarrollar con un adecuado entrenamiento.

Si se poseen esas condiciones habra que buscar un buen quipo profesional con buen equipo de entrenadores.

\* Las salidas profesionales son equipos de ciclismo profesionales. ~ "

RESPUESTA=DEPO;

RULE DEPO6

IF DEPO=6

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de ENTRENADOR.

\* Es el profesional que se ocupa del entrenamiento de deportistas.

\* Existen cursos en los distintos Colegios de entrenadores dependientes de cada federacion de cada deporte y en cada Comunidad Autonoma.

\* Las salidas profesionales son los equipos profesionales de distintos deportes o los deportistas individuales profesionales (atletas, esquiadores, ...). ~ "

RESPUESTA=DEPO;

RULE DEPO7

IF DEPO=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de PREPARADOR FISICO.

\* Se recomienda estudiar INEF

\* La duracion de la carrera es de 5 cursos anuales ( en el caso de cursar una ^Glicenciatura) o de 3 (en el caso de ser una diplomatura)..

\* Los lugares en los que puede estudiarse son : Barcelona( INEFC), Valencia (IVEF), Granada, La Coruna ( INEF), Las Palmas de Gran Canaria , Leon, Lerida (INEFC), Madrid ( Universidad Politecnica), Vitoria.

\* Las salidas profesionales son la docencia ( plazas a profesores del INEF si son licenciados o plazas de profesor en asignaturas especificas si son diplomados), gimnasios y clubs deportivos; tambien la dedicacion a entrenamientos de deportistas individuales profesionales. ~ "

RESPUESTA=DEPO;

RULE DEPO8

IF DEPO=8

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion

## de MONITOR DE CULTURA FISICA

\* Para ser un monitor de cultura fisica se requiere tener conocimientos fisico- deportivos para llevar a cabo tareas de asesoramiento y orientacion deportiva.

\* No se requiere tener una diplomatura ni una licenciatura, sino cursos de especializacion. Solo en los casos en los que si se desee cursar estudios universitarios para tener una formacion mas integral, se podrian estudiar en los siguientes lugares : Barcelona( INEFC), Valencia (IVEF), Granada, La Coruna (INEF), Las Palmas de Gran Canaria , Leon, Lerida (INEFC), Madrid ( Universidad Politecnica), Vitoria.

\* Las salidas profesionales son gimnasios y clubs deportivos; tambien la dedicacion a entrenamientos deportistas individuales profesionales. ~ "  
RESPUESTA =DEPO;

! \*\*\*\*\* CAMPO AGROPECUARIO

```
RULE AGRO
IF CAMPO=AGROPECUARIO
THEN
CLS
 LOCATE 1,1
 DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
 DE LOS QUE SOLICITA INFORMACION
```

```
1. AGRICULTOR.
2. GANADERO.
3. INGENIERO AGRONOMO.
4. INGENIERO DE MONTES.
5. INGENIERO TECNICO AGRICOLA.
6. INGENIERO TECNICO FORESTAL.
7. ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE.
8. PESCADOR.
9. GRANJERO.
A. CRIADOR DE AVES."
 Getch AGRO
DISPLAY "
HA ELEGIDO {AGRO} ~ "
 CARATULA=SI;
```

```
RULE AGRO1
IF AGRO=1
THEN
 CLS
```

DISPLAY"Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de AGRICULTOR.

\* Es la persona que se dedica al cultivo de la tierra. Para tener un mayor conocimiento de la misma se recomiendan ( a partir de la L.O.G.S.E.) acceder a Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 y de nivel 3 hay( Rama Agraria).

\* Las salidas profesionales son las empresas agricolas y el ejercicio libre de la profesion.. ~ "

RESPUESTA= AGRICULTOR;

RULE AGRO2

IF AGRO=2

THEN

CLS

DISPLAY"Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de GANADERO.

\* Es la persona que se dedica al cuidado del ganado. Para tener un mayor conocimiento de la misma se recomiendan ( a partir de la L.O.G.S.E.) acceder a Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 (Explotaciones agropecuarias con especialidades en ganaderia vacuna y ganaderia ovina). Se puede acceder a partir del Primer Ciclo de la Ensenanza Secundaria, FP1 o Segundo de BUP.

\* Las salidas profesionales son las empresas agricolas y el ejercicio libre de la profesion. ~ "

RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO3

IF AGRO=3

THEN

CLS

DISPLAY"Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de INGENIERO AGRONOMO

\* Ingeniero que se ocupa de las explotaciones agropecuarias e industrias agrarias y de alimentacion.

\* La duracion de la carrera es de 5 o 6 cursos anuales y proyecto final. de carrera.

\* Puede estudiarse en Barcelona (Politecnica), La Coruna, Las Palmas, Madrid (Politecnica), Primer Ciclo en el CEU), Pamplona (Un. de Navarra), Lerida (Politecnica de Cataluna), Sevilla, Valencia (Politecnica), Valladolid.

\* Las salidas profesionales son empresas agropecuarias, de alimentacion y agroganaderas, tambien la docencia en escuelas agrarias de distintos niveles e investigacion. ~ "  
RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO4

IF AGRO=4

THEN

CLS

DISPLAY"Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de  
HA ELEGIDO INGENIERO DE MONTES.

\* La duracion de la carrera es de 5 o 6 cursos anuales y proyecto final.  
de carrera.

\* Puede estudiarse en Cordoba (5 cursos), Lerida, Lugo (5 cursos), Madrid  
(Politecnica, 6 cursos), Palencia (5 cursos), Vigo (5 cursos).

\* Las salidas profesionales son empresas forestales, de aprovechamiento  
de recursos naturales y de medio ambiente. Trabajo en empresas de  
energia y medio ambiente. Oposiciones a organismos publicos de gestion  
forestal y medio ambiente. Docencia e investigacion en temas  
agro-forestales y de medio ambiente. ~ "  
RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO5

IF AGRO=5

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO INGENIERO TECNICO AGRICOLA.

Experto en el asesoramiento en las tareas del campo para que mediante el  
uso de distintos metodos, la produccion agropecuaria sea mas rentable.

\* La duracion de la carrera es de 3 cursos anuales y proyecto final  
de carrera.

\* Puede estudiarse en Madrid (Politecnica), Palencia, Pamplona , Salamanca,  
Lerida, Sevilla, Valencia (Politecnica), Valladolid (privada).

\* Las salidas profesionales son empresas agropecuarias, de alimentacion y  
agroganaderas, tambien la docencia en escuelas agrarias de distintos niveles. ~ "  
RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO6

IF AGRO=6

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO INGENIERO TECNICO FORESTAL.

\* Experto en tecnicas forestales con capacidad para conseguir la conservacion

del ecosistema a través de los medios necesarios ( mejora del medio ambiente, defensa del suelo, ordenación del espacio natural...)

\* La duración de la carrera es de tres cursos anuales además del proyecto.

Puede estudiarse en Albacete, Córdoba, Huelva, Gandía, Llerida, Lugo, Madrid (Politécnica), Palencia y Vigo.

\* Las salidas profesionales son empresas forestales y de medio ambiente.

Oposiciones a organismos públicos de gestión forestal y medio ambiente.

Trabajo en empresas de energía y medio ambiente. ~ "

RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO7

IF AGRO=7

THEN

CLS

DISPLAY" Ha elegido el campo {campo} LICENCIADO EN MEDIO AMBIENTE.

\* Experto que estudia el impacto producido por los agentes sociales en el medio natural, también ejercen una labor preventiva y de protección de la salud humana para asegurar la mayor calidad de vida en el medio ambiente. La duración de la carrera es de 4 cursos anuales.

\* Puede estudiarse en las Universidades de Alcalá y Madrid (Autónoma, Complutense )

\* Las salidas profesionales son empresas de medio ambiente y organismos públicos relacionados con el medio ambiente. ~ "

RESPUESTA=AGRO;

RULE AGRO8

IF AGRO=8

THEN

CLS

DISPLAY "Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesión de PESCADOR

\* Es la persona que se dedica a la pesca. Para tener un mayor conocimiento de la misma se recomienda (a partir de la L.O.G.S.E.) acceder a Módulos Profesionales experimentales de nivel 2, Rama Marítimo- Pesquera (Pesca litoral). En el caso de querer continuar los estudios, se aconseja acceder a Módulos Profesional experimentales de nivel 3, Rama Marítimo - Pesquera (Cultivos Marinos) .

\* Las salidas profesionales son las empresas pesqueras y el ejercicio libre de la profesión. ~ "

RESPUESTA=AGRO;

!RULE AGRO9

!IF AGRO=9

!THEN

! CLS

! DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesión de  
! GRANJERO

!

!\* Es la persona que se dedica al cuidado del ganado en granja. Para tener un

!mayor conocimiento de la misma se recomiendan ( a partir de la L.O.G.S.E.)  
!acceder a Modulos Profesionales experimentales de nivel 2: Rama Agraria  
!(Explotaciones agropecuarias con comercializacion de productos agricolas y  
!ganaderos). En el caso de querer continuar los estudios, se aconseja acceder  
!a los Modulos Profesionales experimentales de nivel 3: Rama Agraria.

!  
!\* Las salidas profesionales son las granjas y el ejercicio libre de  
! la profesion.  
! RESPUESTA=AGRO;

```
RULE AGROA
IF AGRO=A
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido dentro del campo {CAMPO} la profesion de
 CRIADOR DE AVES
```

\* Es la persona que se dedica al criado de aves. Para tener un mayor conocimiento de la misma se recomiendan ( a partir de la L.O.G.S.E.) acceder a Modulos Profesionales experimentales de nivel 2: Rama Agraria (Explotaciones agropecuarias con comercializacion de productos agricolas y ganaderos). En el caso de querer continuar los estudios, se aconseja acceder a los Modulos Profesionales experimentales de nivel 3: Rama Agraria.

\* Las salidas profesionales son las granjas de aves y el ejercicio libre de la profesion. ~ "  
RESPUESTA=AGRO;

! \*\*\*\*\* CAMPO ARTISTICO-MUSICAL

```
RULE ARTI
IF CAMPO=ARTISTICO-MUSICAL
THEN
 CLS
 LOCATE 1,1
 DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LA
 PROFESION
 DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
 1. COMPOSITOR DE MUSICA MODERNA.
 2. AUTOR INTERPRETE DE CANCIONES.
 3. CANTANTE DE OPERA.
 4. DIRECTOR DE ORQUESTA.
 5. CANTANTE DE CANCION MODERNA.
 6. PINANISTA.
 7. VIOLINISTA.
 8. DIRECTOR DE CORO.
 9. BAILARIN.
 A. COREOGRAFO.
```

B. ARTE DRAMATICO Y DANZA."

```
Getch ARTI
DISPLAY "
HA ELEGIDO.... {ARTI} ~ "
CARATULA=SI;
```

RULE ARTI1

```
IF ARTI=1
```

```
THEN
```

```
CLS
```

DISPLAY" Ha elegido la profesion de COMPOSITOR DE MUSICA MODERNA.  
Para ser compositor de musica moderna, ademas de tener unas dotesinnatas (buen oido) hace falta tener una preparacion musical. Aunque hayprofesionales autodidactas, se aconseja realizar cursos de formacion musical.La formacion mas completa la proporcionan los estudios en el Conservatorio.Estan divididos en tres niveles : Elemental , Medio (Profesional) y Superior. Tambien existe a nivel universitario ( para aquel que quisiera una formacion a este nivel ) la carrera de Musicologia. Esta ultima es una^Gespecialidad de Geografia e Historia.  
Existen Conservatorios Superiores en Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba, La Coruna,^GLas Palmas, Madrid, Malaga, Murcia, Salamanca, San Sebastian, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.  
Las salidas profesionales son bandas y grupos musicales. ~ "

```
RESPUESTA=ARTI;
```

RULE ARTI2

```
IF ARTI=2
```

```
THEN
```

```
CLS
```

DISPLAY " HA ELEGIDO AUTOR INTERPRETE DE CANCIONES.  
Se deben tener unas dotes innatas(buen oido, buena voz) y hace falta tener una preparacion musical. Se aconseja realizar cursos de formacion musical.  
Existe una Escuela Superior de Canto ( Madrid). Para los que deseen una formacion mas completa se les aconseja acceder al Conservatorio. Estan divididos en tres niveles : Elemental, Medio (Profesional) y Superior. Tambien existe a nivel universitario (para aquel que quisiera una formacion a este nivel) la carrera de Musicologia. Esta ultima es una especialidad de Geografia e Historia.  
Hay Conservatorios Superiores en Alicante, Asturias, Badajoz,Barcelona, Bilbao, Cordoba, La Coruna, Las Palmas, Madrid, Malaga, Murcia,Salamanca, San Sebastian, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.

\* Salidas profesionales: Ejercicio libre de la profesion, grupos de muisica, empresas vinculadas a la musica, coros, .... ~ "

```
RESPUESTA=ARTI;
```

RULE ARTI3

```
IF ARTI=3
```

```
THEN
```

```
CLS
```

DISPLAY" HA ELEGIDO CANTANTE DE OPERA.

\* Para ser cantante de opera se requiere tener buena voz y buen oido. En el caso de tener 18 anos de edad o 14 (mujeres) se puede acceder a la Escuela Superior de Canto (Madrid). Son dos cursos en la seccion de cantante de conjunto coral y una revalida; cuatro cursos y revalida en la seccion de cantante de opera; para acceder a la seccion de solista especializado hay que tener el diploma de cantante de opera y dos cursos mas.

\* Las salidas profesionales son coros y empresas de opera y canto. ~ "  
RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTI4

IF ARTI=4

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO  
DIRECTOR DE ORQUESTA.

Para ser un buen director de orquesta ademas de tener unas dotes innatas ( buen oido ) hace falta tener una preparacion musical. La formacion mas completa la proporcionan los estudios en el Conservatorio.

Estan divididos en tres niveles : Elemental , Medio (Profesional) y Superior. Tambien existe a nivel universitario ( para aquel que quisiera una formacion a este nivel ) la carrera de Musicologia. Esta ultima es una especialidad de Geografia e Historia.

Existen Conservatorios Superiores , que imparten ensenanza en los tres grados, en Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba, La Coruna, Las Palmas, Madrid, Malaga, Murcia, Salamanca, San Sebastian, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.

Las salidas profesionales son puestos en el coro y Orquesta Nacional.. ~ "  
RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTI5

IF ARTI=5

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO  
CANTANTE DE CANCION MODERNA.

\* Para ser cantante de cancion moderna se requiere tener buena voz y buen oido. Aunque se puede ser autodidacta el que desee tener unos conocimientos basicos de canto, en el caso de tener 18 anos de edad o 14 (mujeres) se puede acceder a la Escuela Superior de Canto (Madrid). Son dos cursos en la seccion de cantante de conjunto coral y una revalida; cuatro cursos y revalida en la seccion de cantante de opera; para acceder a la seccion de solista especializado hay que tener el diploma de cantante de opera y dos cursos mas.

Existe tambien una carrera universitaria que se llama Musicologia, como una especialidad de Geografia e Historia o como cursos de perfeccionamiento (en Alcala de Henares).

\* Las salidas profesionales son grupos de musica moderna. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

RULE AR6

IF ARTI=6

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO PIANISTA.

Para ser un buen pianista ademas de tener unas dotes^Ginnatas ( buen oido ) hace falta tener una preparacion musical. La formacion mas

completa la proporcionan los estudios en el Conservatorio. Dentro del

Conservatorio existen tres niveles: Elemental , Medio (Profesional) ySuperior.

En los tres niveles se realizan estudios de piano. Hay Conservatorios Superiores

que imparten enseanza en Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba,

La Coruna, Las Palmas, Madrid, Malaga, Murcia, Salamanca, San Sebastian, Santa

Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.

\* Salidas profesionales: Docencia y ejercicio libre. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTI7

IF ARTI=7

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO VIOLINISTA.

Para ser un buen violinista ademas de tener unas dotes^Ginnatas ( buen oido ) hace falta tener una preparacion musical. Aunque hay

profesionales autodidactas, se aconseja realizar cursos de formacion musical.

La formacion mas completa la proporcionan los estudios en el Conservatorio.

Estan divididos en tres niveles : Elemental , Medio (Profesional) y

Superior. En los tres niveles se puede estudiar violin.

Existen Conservatorios Superiores , que imparten enseanza en los tres^Ggrados, en Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Cordoba, La Coruna,^GLas Palmas, Madrid, Malaga, Murcia, Salamanca, San Sebastian, Santa Cruz de^GTenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.

Salidas profesionales: Docencia, coros y orquestas. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTI8

IF ARTI=8

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO DIRECTOR DE CORO.

Para ser un buen director de coro, además de tener unas dotes innatas ( buen oído ) hace falta tener una preparación musical.

La formación más completa la proporcionan los estudios en el Conservatorio. Existen tres niveles en el Conservatorio: Elemental, Medio (Profesional) y Superior. En este último hay tres cursos de dirección de coros.

Existen Conservatorios Superiores en Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Bilbao, Córdoba, La Coruña, Las Palmas, Madrid, Málaga, Murcia, Salamanca, San Sebastián, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo, Zaragoza.

Salidas profesionales: Docencia, coros y orquestas. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTI9

IF ARTI=9

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO

BAILARIN.

Para ser un buen bailarín, además de tener unas dotes innatas, hace falta una preparación.

hace falta tener una preparación musical. A partir de la L.O.G.S.E. se pueden cursar dentro de los cursos de Arte Dramático dentro del que hay cursos de danza.

Para iniciar los estudios oficiales de danza hay que tener como máximo

9 años de edad. Son siete cursos para obtener la titulación en la especialidad de ballet clásico y danza española. Las escuelas oficiales de danza están en

Barcelona (Escuela Superior de Danza y Coreografía Institut del Teatre), Madrid (Escuela Superior de Danza), Alicante, Valencia, Murcia, Córdoba, Málaga y Sevilla.

\* Las salidas profesionales son compañías de baile y ejercicio libre de la profesión. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

RULE ARTIA

IF ARTI=A

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO COREOGRAFO.

Los estudios de coreógrafo se encuentran incluidos en los de Arte Dramático y Danza, tienen una duración de tres cursos que requieren dos cursos de

BUP y superar una prueba de admisión. Los centros de arte dramático están en Tarragona, Málaga, Escuelas Profesionales de Teatro de Sevilla y Zaragoza.

En Madrid se ubica la Real Escuela Superior de Arte Dramático y otras privadas.

Escuela Superior de Danza i Coreografía de Barcelona.

En Madrid se ubica la Real Escuela Superior de Arte Dramatico y otras privadas.  
Escola Superior de Dansa i Coreografia de Barcelona.

Las salidas profesionales son empresas de cine, TV y teatro. ~ "  
RESPUESTA=ARTI;

```
RULE ARTIB
IF ARTI=B
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO ARTE DRAMTICO
```

Los estudios tienen una duracion de tres cursos que requieren dos cursos de BUP y superar una prueba de admision. Los centros de arte dramatico estan en Tarragona, Malaga, Escuelas Profesionales de Teatro de Sevilla y Zaragoza. En Madrid se ubica la Real Escuela Superior de Arte Dramatico y otras privadas. Institut del Teatre de Barcelona.

\* Las salidas profesionales son companias de cine, TV y teatro. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

! \*\*\*\*\* CAMPO ARTISTICO-PLASTICO

```
RULE AP
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO
THEN
 CLS
 LOCATE 1,1
 DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
 ESTUDIOS
 DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. PINTOR ARTISTICO.
2. DIBUJANTE.
3. ESCULTOR.
4. RESTAURADOR DE OBRAS DE ARTE.
5. DECORADOR (GENERAL).
6. DECORADOR DE CINE Y TEATRO
7. ILUSTRADOR DE LIBROS.
8. FOTOGRAFO.
9. OPERADOR DE CAMARA DE CINE O TELEVISION.
- A. FOTOGRAFO PUBLICITARIO."

```
 Getch AP
 DISPLAY "
```

```
RULE AP1
IF AP=1
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO
 PINTOR ARTISTICO.
```

\* Para ser un buen pintor artistico, se aconseja estudiar la carrera de Bellas Artes, en el caso de querer una formacion completa y tener aptitudes para aprobar el examen de acceso a la misma.

La duracion de cuatro o cinco cursos segun las universidades (estan divididos en dos ciclos). Una de las especialidades de esta licenciatura es la de Pintura. Ademas del examen de acceso a la universidad, hay que pasar una prueba especifica de acceso a Bellas Artes.

\* Puede estudiarse en las Facultades de Barcelona ( Central), Bilbao, Cuenca, Granada, La Laguna, Madrid ( Complutense) , Salamanca, Sevilla y Valencia. Las salidas profesionales son la docencia, Escuelas de Artes y Oficios, agencias de publicidad y el ejercicio libre de la profesion. ~ "

```
 RESPUESTA=AP;
```

```
RULE AP2
IF AP=2
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO DIBUJANTE.
```

Para ser un buen dibujante, lo mas aconsejable, en el caso de tener aptitudes para acceder a la universidad, es estudiar la carrera de Bellas Artes. Tiene una duracion de cuatro o cinco cursos segun las universidades ( estan divididos en dos ciclos). Ademas del examen de acceso a la universidad, hay que pasar una prueba especifica de acceso a Bellas Artes.

Puede estudiarse en las Facultades de Barcelona ( Central), Bilbao, Cuenca, Granada, La Laguna, Madrid ( Complutense) , Salamanca, Sevilla, Valencia (Politecnica)

Las salidas profesionales son la docencia, Escuelas de Artes y Oficios, agencias de publicidad y el ejercicio libre de la profesion. ~ "

```
 RESPUESTA=AP;
```

```
RULE AP3
IF AP=3
THEN CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO ESCULTOR.
```

Para ser un buen escultor, aunque se requieren una cualidades personales (sensibilidad, habilidad manual...), tambien se necesita una preparacion.

Lo mas completo es estudiar la carrera de Bellas Artes. Tiene una duracion de cuatro o cinco cursos segun las universidades (estan divididos en dos ciclos). Una de las especialidades de esta licenciatura es la Escultura.

Ademas del examen de acceso a la universidad, hay que pasar una prueba

especifica de acceso a Bellas Artes.

Puede estudiarse en las Facultades de Barcelona, Bilbao, Cuenca, Granada, La Laguna, Madrid, Salamanca, Sevilla, Valencia,

Las salidas profesionales son la docencia, Escuelas de Artes y Oficios, agencias de publicidad y el ejercicio libre de la profesion ~ "

RESPUESTA=AP;

RULE AP4

IF AP=4

THEN CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO RESTAURADOR DE OBRAS DE ARTE.

Para ser un buen restaurador de obras de arte, aunque existen cualidades innatas, se requiere una preparacion. Lo mas completo es estudiar la carrera de Bellas Artes. Tiene una duracion de cuatro o cinco cursos.

Una de las especialidades de esta licenciatura es Restauracion. Ademas del examen de acceso a la universidad, hay que pasar una prueba especifica de

acceso a Bellas Artes. Se estudia en las Facultades de Barcelona, Bilbao, Cuenca, Granada, La

Laguna, Madrid , Salamanca, Sevilla, Valencia. En el caso de interesarse concretamente en la restauracion de libros, se aconseja ingresar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos.

Salidas profesionales: Docencia, Escuelas de Artes y Oficios, agencias de publicidad, ejercicio libre de la profesion ... ~ "

RESPUESTA=AP;

RULE AP5

IF AP=5

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO DECORADOR (GENERAL).

Aplican el dibujo en el diseno, planificacion y organizacion del espacio con un fin determinado ( belleza, aprovechamiento del espacio...).

Aconsejamos prepararse en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos.

Los estudios duran cuatro cursos. Se requiere Graduado Escolar.

Se estudia en: Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla,

Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real,

Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid,

Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna,

Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales: Publicidad, decoracion de establecimientos, decoracion de particulares,.... ~ "

RESPUESTA=AP;

RULE AP6

IF AP=6

THEN CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO DECORADOR DE CINE Y TEATRO

Profesionales capaces de aplicar los conocimientos de dibujo en el diseno,

planificación y organización del espacio (vinculado al cine y al teatro)

con un fin determinado (belleza, aprovechamiento de espacio...)

Se pueden preparar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

Los estudios duran cuatro cursos, requiriéndose Graduado Escolar.

Se estudia en: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, Toledo, Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellón, Valencia, Mérida, La Coruña, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Las salidas profesionales son empresas o compañías de cine o teatro. ~ "

RESPUESTA = AP;

RULE AP7

IF AP=7

THEN CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO ILUSTRADOR DE LIBROS.

Aplican los conocimientos de dibujo y diseño a la ilustración de libros.

Estudios en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

Duran cuatro cursos académicos, requiriéndose exclusivamente el Graduado Escolar.

Se estudia en: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, Toledo, Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellón, Valencia, Mérida, La Coruña, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales: Empresas editoras, escritores particulares, publicidad y diseño... ~ "

RESPUESTA = AP;

RULE AP8

IF AP=8

THEN CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO FOTOGRAFO.

Profesionales capaces de realizar temas fotográficos con distintos medios.

Se aconseja prepararse en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos. La duración de estos estudios es de cuatro cursos académicos, requiriéndose exclusivamente el Graduado Escolar.

Se estudia en Centros oficiales de: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, Toledo, Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellón, Valencia, Mérida, La Coruña, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona. Salidas profesionales: Publicidad, decoración de establecimientos (interiores, y exteriores), empresa particular para fotografiar actos sociales... ~ "

RESPUESTA = AP;

RULE AP9

IF AP=9

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO OPERADOR DE CAMARA DE CINE O TELEVISION.

Son tecnicos en la instalacion, manejo y control de medios audiovisuales  
(camaras de cine o television)

Se les aconseja estudiar (a partir de la L.O.G.S.E) Modulos  
Profesionales experimentales de nivel 2 y 3 (Rama Electricidad y  
Electronica). En el modulo de nivel 3 realizan en concreto un estudio  
en relacion al mantenimiento y operacion tecnica de equipos de  
radio y television.

Las salidas profesionales son las cadenas de television, empresas relacionadas  
con el mundo del cine, estudios de grabacion, empresas de publicidad. ~ "

RESPUESTA=AP;

RULE APA

IF AP=A

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO FOTOGRAFO PUBLICITARIO.

Son profesionales que realizan fotografias con fines publicitarios.

Se preparan en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos.

Duran estos estudios cuatro cursos academicos , requiriendose exclusivamente  
el Graduado Escolar.

Se estudian en: Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga,  
Sevilla,Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad  
Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid,  
Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna,  
Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales son empresas de publicidad. ~ "

RESPUESTA=AP;

! \*\*\* CAMPO MIL-SEG

! \*\*\*\*\*CAMPO MILITAR-SEGURIDAD.

RULE MI

IF CAMPO=MILITAR-SEGURIDAD

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS  
ESTUDIOS

DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ESCALA BASICA. EJERCITO DE TIERRA.
  2. ESCALA BASICA. EJERCITO DEL AIRE.
  3. ESCALA BASICA. EJERCITO DE MARINA.
  4. ESCALA MEDIA. EJERCITO DE TIERRA.
  5. ESCALA MEDIA .EJERCITO DEL AIRE.
  6. ESCALA MEDIA. EJERCITO DE MARINA.
  7. ESCALA SUPERIOR . EJERCITO DE TIERRA.
  8. ESCALA SUPERIOR. EJERCITO DEL AIRE.
  9. ESCALA SUPERIOR. EJERCITO DE MARINA.
- A. POLICIA .  
B. VIGILANTE JURADO."

```

Getch MI
DISPLAY "
HA ELEGIDO {MI} ~ "
 CARATULA=SI;

```

RULE MI1

IF MI=1

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR DE ESCALA BASICA DEL EJERCITO DE TIERRA.

Dedica su vida profesional al servicio del ejercito de Tierra.

En la Escala Basica se llega a las categorías de sargento, sargento primero, brigada, subteniente y suboficial mayor.

Se requieren dos cursos de bachillerato y una oposición.

Se estudia en la Academia Basica de Tierra de Lerida.

Salidas profesionales: En el ejercito de tierra. El Ministeriode Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de Tierra. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MI2

IF MI=2

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR DE ESCALA BASICA. EJERCITO DEL AIRE.

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito del Aire.

En la Escala Basica se llega a las categorías de sargento, sargento primero, brigada, subteniente y suboficial mayor.

Se requieren dos cursos de bachillerato y una oposición.

Se estudia en la Academia Basica del Aire de Leon.

Salidas profesionales: En el Ejercito del Aire. El Ministeriode Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito del Aire.

Dedica su vida profesional al servicio del ejercito (Tierra). ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MI3

IF MI=3

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO

MILITAR DE LA ESCALA BASICA. EJERCITO DE LA ARMADA.

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito de Marina.

En la Escala Basica se llega a las categorías de sargento, sargento primero, brigada, subteniente y suboficial mayor.

Se requieren dos cursos de bachillerato y una oposición.

Salidas profesionales: En el ejercito de la Armada. El Ministeriode Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de la Armada. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MI4

IF MI=4

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO

MILITAR DE ESCALA MEDIA DEL EJERCITO DE TIERRA.

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito de Tierra

La Escala Media, en la que hay cinco o seis especialidades va desde alferez a teniente coronel.

Se requieren dos cursos en la Academia Militar.

Se puede acceder tras el Bachiller completo o tras una Diplomatura.

Hay tres Academias Generales, una para cada uno de los ejercitos: en la de Tierra la formacion se realiza en la Academia General Militar de Zaragoza.

Salidas profesionales: En el Ejercito de Tierra. El Ministerio de Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de Tierra. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MI5

IF MI=5

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR DE LA ESCALA MEDIA DEL EJERCITO DEL AIRE.

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito del Aire.

La Escala Media, en la que existen cinco o seis especialidades, va de alferez a teniente coronel. Requiere dos cursos de formacion en la Academia Militar. Se puede acceder a partir del bachiller completo o de una diplomatura.

Hay tres Academias Generales , una para cada uno de los ejercitos: en el aire, la formacion se recibe en la Academia General del Aire de San Javier (Murcia)

Salidas profesionales: En el ejercito del aire. El Ministeriode Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de Aire. ~ "

RESPUESTA=MI;

```
RULE MI6
IF MI=6
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR DE LA ESCALA MEDIA DEL EJERCITO DE
LA ARMADA.
```

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito de Marina .

La Escala Media, en la que existen cinco o seis especialidades,  
y va de alférez a teniente coronel.

Requiere dos cursos de formación en la Academia Militar . Se puede  
acceder a partir del bachiller completo o de una diplomatura.

Hay tres Academias Generales , una para cada uno de los ejércitos:  
en el de la Armada, la formación se recibe en la Escuela Naval  
Militar en Marín (Pontevedra).

Salidas profesionales: En el Ejercito de la Armada. El Ministerio de Defensa  
convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de la Armada. ~ "

```
 RESPUESTA=MI;
```

```
RULE MI7
IF MI=7
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR EN LA ESCALA SUPERIOR DEL EJERCITO
DE TIERRA.
```

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito de Tierra.

La Escala Superior va desde teniente a la máxima categoría que es  
la de general.

Para acceder a ella se requiere pasar la Selectividad y una oposición  
para entrar en la Academia.

La duración de los estudios es de cinco cursos equivaliendo a una  
licenciatura.

Hay tres Academias Generales, una para cada Ejército. Para el de tierra  
la formación se recibe en la Academia General Militar de Zaragoza.

Salidas profesionales: En el Ejercito de Tierra. El Ministerio de Defensa  
convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de Tierra. ~ "

```
 RESPUESTA=MI;
```

```
RULE MI8
IF MI=8
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO
MILITAR EN LA ESCALA SUPERIOR DEL EJERCITO DEL AIRE.
```

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito del Aire.

La Escala Superior va desde teniente a la máxima categoría que es  
la de general.

Para acceder a ella se requiere pasar la Selectividad y una oposición  
para entrar en la Academia.

La duracion de los estudios es de cinco cursos equivaliendo a una licenciatura o licenciatura. Hay tres Academias Generales, la del de Aire es la Academia General del Aire de San Javier (Murcia).

Salidas profesionales: En el Ejercito del Aire. El Ministerio de Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito del Aire. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MI9

IF MI=9

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO MILITAR DE LA ESCALA SUPERIOR DEL EJERCITO DE LA ARMADA.

Dedica su vida profesional al servicio del Ejercito de la Armada

La Escala Superior va desde teniente a la maxima categoria que es la de general.

Para acceder a ella se req}iere pasar la Selectividad y una oposicion para entrar en la Academia.

La duracion de los estudios es de cinco cursos equivaliendo a una licenciatura. La Academia General de Marina imparte su formacion en la Escuela Naval Militar en Marin (Pontevedra).

Salidas profesionales: En el Ejercito de la Armada. El Ministeriode Defensa convoca plazas para ingresar en las Fuerzas del Ejercito de la Armada. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MIA

IF MI=A

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO POLICIA .

*Pertenece al Cuerpo de Seguridad del Estado, teniendo como objetivo garantizar la seguridad y proteger el ejercicio de la libertad ciudadana.*

Se requiere tener el Graduado Escolar y haber pasado el Servicio Militar. Tiene una duracion de dos cursos anuales.

Los Centros en los que puede estudiarse son: Escuela de la Guardia Urbana del Ayuntamiento de Barcelona y Academia de Policia Municipal del Ayuntamiento de Madrid.

Tambien hay Escuelas en Avila, Pamplona, Sevilla y Palma de Mallorca.

Las Salidas son el Cuerpo de Policia Nacional. ~ "

RESPUESTA=MI;

RULE MIB

IF MI=B

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO VIGILANTE JURADO

El vigilate jurado, es un experto en la proteccion de edificios

y personas. Va armado, mientras que los Guardas de Seguridad no llevan armas. .  
Deben pasar un examen ante la Seguridad del Estado. Hay varias empresas que forman a sus futuros Vigilantes y los presentan al examen.

Los centros donde se puede estudiar son: Karmay (Barcelona) y Fast Service (Barcelona). En Espana, en Barcelona y en Madrid hay Empresas que forman a sus futuros empleados.

Para poder acceder a esta titulacin, se requiere una vez superado el Graduado escolar, pasar dos pruebas: una teorica de armamento y juridica y otra practica de tiro. ^G Hay gran demanda de profesionales en este sector. ~"

RESPUESTA=MI;

! \*\* CAMPO AV-RIES

RULE AV

IF CAMPO=AVENTURA-RIESGO

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS

DE LA QUE SOLICITA INFORMACION

1. ASTRONAUTA.
2. ESPELEOLOGO.
3. EXPLORADOR.
4. PILOTO DE CARRERAS.
5. DOMADOR.
6. TORERO.
7. DETECTIVE."

Getch AVEN

DISPLAY "

HA ELEGIDO {AVEN} ~ "

CARATULA=SI;

RULE AV1

IF AVEN=1

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO ASTRONAUTA

Persona que se siente interesada por los viajes por el espacio extrarrestre. Es una profesion muy selectiva ya que requiere una preparacion muy dura tanto en el plano intelectual como fisico.

Son muy pocas las personas que son seleccionadas para esta tarea, ya que se requieren personas muy cualificadas en el aspecto intelectual (altos contenidos en Fisica, Quimica, Astronomia, Mecanica Celeste Ingenieria...)ademas de una condiciones fisicas determinadas .

Dado el escaso numero de posibilidades de ser atronauta, se aconseja

Las salidas profesionales son empresas de cine, TV y teatro. ~ "  
RESPUESTA=ARTI;

```
RULE ARTIB
IF ARTI=B
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO ARTE DRAMTICO
```

Los estudios tienen una duración de tres cursos que requieren dos cursos de BUP y superar una prueba de admisión. Los centros de arte dramático están en Tarragona, Málaga, Escuelas Profesionales de Teatro de Sevilla y Zaragoza. En Madrid se ubica la Real Escuela Superior de Arte Dramático y otras privadas. Institut del Teatre de Barcelona.

\* Las salidas profesionales son compañías de cine, TV y teatro. ~ "

RESPUESTA=ARTI;

! \*\*\*\*\* CAMPO ARTISTICO-PLASTICO

```
RULE AP
IF CAMPO=ARTISTICO-PLASTICO
THEN
 CLS
 LOCATE 1,1
 DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS
ESTUDIOS
 DE LA QUE SOLICITA INFORMACION
```

1. PINTOR ARTISTICO.
2. DIBUJANTE.
3. ESCULTOR.
4. RESTAURADOR DE OBRAS DE ARTE.
5. DECORADOR (GENERAL).
6. DECORADOR DE CINE Y TEATRO
7. ILUSTRADOR DE LIBROS.
8. FOTOGRAFO.
9. OPERADOR DE CAMARA DE CINE O TELEVISION.

A. FOTOGRAFO PUBLICITARIO."  
Getch AP  
DISPLAY "  
HA ELEGIDO {AP} ~ "  
CARATULA=SI;

pensar en otras salidas profesionales mas realistas y asequibles. ~ "

RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN2

IF AVEN=2

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO ESPELEOLOGO

Experto en el estudio de las calidades naturales del suelo.

Como se considera una rama de las Ciencias Geograficas, se aconseja estudiar Geografia (Licenciatura de 5 cursos anuales).

Los Centros en los que se puede estudiar son: Alcala de Henares, Alicante, Almeria, Barcelona, Bilbao, Burgos, Caceres, Cadiz, Castellon, Ciudad Real, Cordoba, Gerona, Granada, Jaen, La Laguna, Las Palmas, Leon, Lerida, Madrid, Malaga, Murcia, Orense, Oviedo, Palma, Palos de la Frontera, Pamplona, Salamanca, San Sebastian, Santander, Santiago, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid Vitoria, Zaragoza y UNED.

Las salidas profesionales se relacionan con la exploracion de cuevas. ~ "

RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN3

IF AVEN=3

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO EXPLORADOR

Persona que siente interes por la exploracion de paisajes naturales.

Aunque puede ser mas un hobby que una profesion, en el caso de aquellas personas que quieran estudiar una carrera universitaria, se les aconseja las siguientes: Geografia, Biologicas, Ingeniero Tecnico Forestal o Ingeniero de Montes.

Los lugares donde pueden estudiar cada una de ellas, estan contemplados dentro de este programa, en la informacion que aporta cada una de estas profesiones.

Las salidas son el ejercicio libre de la profesion. ~ "

RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN4

IF AVEN=4

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO PILOTO DE CARRERAS

Persona dedicada a conducir coches de carreras.

Mas que una profesion es un hobby que requiere un entrenamiento y unas condiciones fisicas determinadas (reflejos, buena vista, y juventud)

Las salidas profesionales son competiciones deportivas. ~ "  
RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN5  
IF AVEN=5  
THEN

CLS  
DISPLAY" HA ELEGIDO DOMADOR

Profesional que se dedica a domar a animales que irradian peligro de ataque al hombre ( tigres, leones... ), como actividad vinculada al mundo del espectáculo ( circos, ...)

La profesion de domador, esta indicada en circos y se requieren unas condiciones fisicas determinadas: como valentia, reflejos, amor a los animales; ademas de requerirse gran experiencia con ellos.

Las salidas profesionales son los circos fundamentalmente. ~ "  
RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN6  
IF AVEN=6  
THEN

CLS  
DISPLAY" HA ELEGIDO TORERO

Profesional que lidia los toros.

Se requiere tener entre 10 y 18 anos.

Hay distintas especialidades: Becerristas, Novillero, Novillero con picadores y Matador de toros.

La duracion de la carrera es de un curso academico, teniendo luego una continuidad para completar la formacion y ampliar la experiencia.

Puede estudiarse en Madrid (Escuela de Tauromaquia), Salamanca, Cadiz, Albacete y Valencia.

Las salidas profesionales son el ejercicio de su profesion en las plazas de toros . ~ "

RESPUESTA=AVEN;

RULE AVEN7  
IF AVEN=7  
THEN

CLS  
DISPLAY" HA ELEGIDO DETECTIVE

Profesional que lleva a cabo investigaciones por encargo de empresas o particulares, con el fin de averiguar la vida y conducta de ciertas personas.

La duracion de los estudios es de tres cursos academicos.

Puede estudiarse en la Facultad de Derecho de Madrid (Instituto Universitario de Criminología).

Salidas profesionales : Empresas publicas o privadas y particulares. ~ "  
RESPUESTA=AVEN;

! \*\*\*\*\* CAMPO MECANICO-MANUAL

RULE MECA

IF CAMPO=MECANICO-MANUAL

THEN

CLS

LOCATE 1,1

DISPLAY "PONGA EL NUMERO O LETRA QUE CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS

DE LOS QUE SOLICITA INFORMACION

1. CONSTRUCTOR DE INSTRUMENTOS MUSICALES.

2. MODISTO.

3. TAPICERO.

4. RELOJERO.

5. EBANISTA.

6. ZAPATERO.

7. ALFARERO - CERAMISTA.

8. IMPRESOR

9. JOYERO.

A. FONTANERO.

B. ALBAINIL.

C. ELECTRICISTA.

D. TEJEDOR.

E. DISEÑO TEXTIL."

Getch MECA

DISPLAY "HA ELEGIDO {MECA}~ " ;

RULE MECA1

IF MECA=1

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO CONSTRUCTOR DE INSTRUMENTOS MUSICALES

*Para ser un profesional dedicado a la construccion y reparacion de instrumentos musicales (cuerda, arco...) usando distintos materiales, no existe un Centro docente oficial de formacion. A los interesados se les puede aconsejar recurrir a las Escuelas Taller y Casas de Oficios del Ayuntamiento de Madrid y de Leganes respectivamente.*

*En la Escuela de Taller, la duracion del programa es de tres cursos mientras que en las Casas de Oficios la duracion es de un curso.*

*Las salidas profesionales son: empresas musicales, talleres y ejercicio libre de la profesion con particulares. ~ "*

CARATULA=SI;

RULE MECA2

IF MECA=2

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO MODISTO

Para ser un profesional en la confeccion y arreglo de prendas de vestir, se aconsejan los Modulos Profesionales de nivel 2 (Rama de Corte y Confeccion) para estudiar confeccion industrial. Luego los de nivel 3 de esta misma Rama para aprender ademas hilatura y tejidos. En el modulo 3, en la Rama Textil, se estudian los procesos quimicos textiles y la tejeduria.

Hay Escuelas de Artes y Oficios en Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza; Oviedo, Palma de Mall., Canarias, C. Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.  
Salidas profesionales: Empresas textiles, tiendas, ejercicio libre ... ~ "

RESPUESTA=MECA;

RULE MECA3

IF MECA=3

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO TAPICERO

Para ser un profesional se aconseja estudiar Modulos Profesionales experimentales de nivel 3 (Rama Textil).

Tambien se aconseja estudiar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos , existentes en todas las Comunidades de nuestro pais: Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Las salidas profesionales son empresas de mobiliario y textiles, tiendas y ejercicio libre de la profesion. ~ "

RESPUESTA=MECA;

RULE MECA4

IF MECA=4

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO RELOJERO

Se aconseja estudiar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios. En esta Escuela hay ciclos formativos de grado medio y de grado superior.

Centros de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos oficiales existen en las siguientes ciudades : Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla,

Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Las salidas profesionales son empresas vinculadas a la relojeria, tiendas, y ejercicio libre de la profesion. ~ "  
RESPUESTA = MECA;

RULE MECA5

IF MECA = 5

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO EBANISTA

Experto en la talla de la madera con multiples fines (industria, comercio...)

Se estudian Modulos Profesionales experimentales de la madera de nivel 2 (Rama Madera) en las Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos Tambien se puede estudiar ebanisteria ( se encuentra dentro de los ciclos formativos experimentales de grado medio y superior). Hay estas Escuelas en Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mall., Canarias, C. Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales: empresas de madera, fabricas de muebles, ejercicio libre. ~ "  
RESPUESTA = MECA;

RULE MECA6

IF MECA = 6

THEN CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO ZAPATERO

La profesion de zapatero no requiere unos estudios especiales sino una gran experiencia en su fabricacion y reparacion. Como aproximacion se podria aconsejar estudiar (a partir de la L.O.G.S.E) Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 (Rama Moda y Confeccion) y de nivel 3 ( Rama Textil).

Las salidas profesionales se vinculan a las fabricas de calzado, a los establecimientos de reparacion del mismo y al ejercicio libre de la profesion. ~ "  
RESPUESTA = MECA;

RULE MECA7

IF MECA = 7

THEN

CLS

DISPLAY" HA ELEGIDO ALFARERO - CERAMISTA

Para ser un experto en en tareas relacionadas con el barro o la ceramica,

se aconseja estudiar Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 (Rama vidrio y ceramica) en la que se estudia alfareria y ceramica. Se prepara en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos.

Se puede estudiar en Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mall., Canarias, C. Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales: Decoracion de interiores y exteriores, empresas de ceramica, restauracion, establecimientos de artesanía y ejercicio libre. ~ "

RESPUESTA = MECA;

RULE MECA8

IF MECA = 8

THEN

CLS

DISPLAY " HA ELEGIDO IMPRESOR

Para ser un profesional en el arte de impresion, se pueden estudiar Modulos Profesionales experimentales de nivel 3 (Rama de Artes Graficas), en el que se estudian tecnicas de impresion.

Otra posibilidad es estudiar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos la especialidad de Impresion en Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mall., Canarias, C. Real, Toledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barc., Tarrag., Alic., Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona.

Salidas profesionales: empresas particulares, oficiales de artes graficas y ejercicio libre. ~ "

RESPUESTA = MECA;

RULE MECA9

IF MECA = 9

THEN DISPLAY "HA ELEGIDO JOYERO

Para ser un buen joyero se aconseja estudiar en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artisticos

Los Centros oficiales en los que puede estudiarse son: Almeria, ^GCadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen, Malaga, Sevilla, Huesca, Teruel, Zaragoza, Oviedo, Palma de Mallorca, Canarias, Ciudad Real, ^GToledo, Avila, Burgos, Leon, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, Zamora, Barcelona, Tarragona, Alicante, Castellon, Valencia, Merida, La Coruna, Lugo, Orense, Santiago, Madrid, Melilla, Murcia, Pamplona. ~

Las salidas profesionales son empresas de joyeria, tiendas de joyas y ejercicio libre de la profesion. ~ "

RESPUESTA = MECA;

```
RULE MECAA
IF MECA=A
THEN DISPLAY "HA ELEGIDO FONTANERO
```

Para ser un buen fontanero se aconseja estudiar Formacion Profesional de primer grado en la Rama de Construcción de obras. Dentro de esta Rama se realiza la especialización en fontanería. Posteriormente se les aconseja que estudien Formacion Profesional de segundo grado en la misma rama , pues también hay una especialización en este campo. A partir de la L.O.G.S.E. la denominación es Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 ( Rama de Construcción y obras ). En el nivel 3 de la Reforma todavía no existe esta especialización en fontanería.

Las salidas profesionales son empresas de fontanería, la construcción y el ejercicio libre de la profesión. ~ "

```
RESPUESTA=MECA;
```

```
RULE MECAB
IF MECA=B
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO ALBANIL
```

Para llevar a cabo la preparación de un profesional de este tipo se aconseja estudiar Formacion Profesional de primer grado en la Rama de Construcción de Obras. Dentro de esta Rama se realiza la especialización en albanilería. Posteriormente se les aconseja que estudien Formacion Profesional de segundo grado en la misma rama, pues también hay una especialización en este campo. A partir de la L.O.G.S.E. se aprecia en la formación profesional una nueva denominación : Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 ( Rama de Construcción y obras ).

Las salidas profesionales son las empresas constructoras, empresas privadas de reparaciones y el ejercicio libre de la profesión ... ~ "

```
RESPUESTA=MECA;
```

```
RULE MECAC
IF MECA=C
THEN
 CLS
 DISPLAY" HA ELEGIDO ELECTRICISTA
```

La preparación de un electricista requiere, a partir de la L.O.G.S.E. acceder a Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 y 3 en la Rama de electricidad y electrónica . En ellos se estudiarán instalaciones y mantenimiento de equipos y mantenimiento de equipos de frío y calor

(en el nivel 2). Tambien se estudiaran instalaciones termicas, instalaciones frigorificas y de climatizacion, equipos de radio y TV...

Las salidas profesionales son las empresas constructoras, empresas privadas de reparaciones y el ejercicio libre de la profesion ... ~ "

RESPUESTA=MECA;

```
RULE MECAD
IF MECA=D
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido la profesion de TEJEDOR
```

Se aconseja estudiar a partir de la LOGSE Modulos Profesionales Experimentales de nivel 2 en la Rama Moda y Confeccion. En este Modulo se estudia confeccion industrial. Posteriormente Modulos Profesionales Experimentales de Nivel 3 en la misma rama, para estudiar la confeccion de tejidos.

Las salidas profesionales son fabricas, empresas textiles y el ejercicio libre de la profesion. ~ "

RESPUESTA=MECA;

```
RULE MECAE
IF MECA=E
THEN
 CLS
 DISPLAY" Ha elegido DISENO TEXTIL
```

Se aconseja estudiar a partir de la LOGSE Modulos Profesionales experimentales de nivel 2 en la Rama Moda y Confeccion. En este Modulo se estudia confeccion industrial. Posteriormente Modulos Profesionales Experimentales de Nivel 3 en la rama textil.

Las salidas profesionales son fabricas y empresas textiles ~ "

RESPUESTA=MECA;

!\*\*\*\*\*LAS ALTERNATIVAS A ELEGIR AL CONTESTAR A ALGUNAS PREGUNTAS

ASK CAMPO: " POR FAVOR, ELIJA UN CAMPO PROFESIONAL ENTRE LOS SIGUIENTES:";

CHOICES CAMPO: ADMINISTRATIVO,DEPORTIVO, AGROPECUARIO, ARTISTICO-MUSICAL, ARTISTICO-PLASTICO, MILITAR-SEGURIDAD, AVENTURA-RIESGO, MECANICO-MANUAL;

CHOICES CAMPO: ADMINISTRATIVO, DEPORTIVO,  
AGROPECUARIO, ARTISTICO-MUSICAL,  
ARTISTICO-PLASTICO, MILITAR-SEGURIDAD, AVENTURA-RIESGO,  
MECANICO-MANUAL;  
1234567890 1234567890 1234567890 1234567890  
! 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890  
!CIENTIFICO-EXPERIMENTAL, CIENTIFICO-TECNICO, CIENTIFICO-SANITARIO,  
TEORICO-HUMANISTA, LITERARIO, PSICOPEDAGOGICO,  
!POLITICO-SOCIAL, ECONOMICO-EMPRESARIAL, PERSUASIVO-COMERCIAL,