



## Artículo

---

### La función de utilidad subjetiva como índice de la satisfacción laboral

MANUEL, GARCÍA-SEDEÑO\*; MARIA ISABEL BARBERO GARCÍA\*\*;  
M<sup>a</sup> CRISTINA GARCÍA TEJERA

---

#### RESUMEN

El objetivo del trabajo ha sido la construcción de una serie de funciones de utilidad que permitan pronosticar el nivel de satisfacción general que alcanzarán los sujetos que acceden a los programas de Escuelas Taller y Casas de Oficios, de formación ocupacional, patrocinados por el Instituto Nacional de Empleo (INEM).

Para ello, se ha utilizado una muestra de sujetos de la provincia de Cádiz, que habían accedido a este tipo de programas, y se les aplicó el cuestionario MPS de Fernández Seara (1987), en su versión original y en una versión abreviada, y se les pidió que emitieran un juicio, en una escala del 1-10, acerca del nivel de satisfacción (NSG) alcanzado. Con los datos obtenidos se construyeron las distintas funciones de utilidad.

#### ABSTRACT

The aim of this paper is to obtain a set of utility functions to allow a prognosis of the level of general satisfaction achieved by individuals admitted to the vocational programs of the «Escuelas Taller y Casas de Oficios» sponsored by the National Institute of Employment (INEM).

Five hundred subjects from the province of Cadiz were administered a short version of the original Fernández Seara's (1987) MPS questionnaire. They were asked to rate their general level of satisfaction in a scale of 10 points. Utility functions were built according to results.

\* Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Cádiz.

\*\* Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Facultad de Psicología, UNED. Ciudad Universitaria S/N. Teléfono 91 398 79 00. Fax: 91 398 77 48. E-mail: ibarbero@cu.uned.es

### **PALABRAS CLAVE**

Selección de personal, toma de decisiones, funciones de utilidad subjetiva.

### **KEY WORDS**

Personnel selection, Decision making, Subjective utility functions.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo forma parte de una línea de investigación orientada hacia el estudio de la satisfacción laboral, y el diseño de instrumentos e índices de medida de la misma, con el propósito de facilitar la toma de decisiones en los procesos de selección de personal para todas aquellas acciones encuadradas dentro de los Programas de Formación Ocupacional.

Para ello, se ha partido de los supuestos de la Teoría de la Decisión Conductual, sobre todo en sus planteamientos sobre la elección bajo riesgo y bajo incertidumbre, ya que los sujetos que acuden a este tipo de Programas eligen un determinado curso o una especialidad sólo por el nombre, sin recabar más información. Por otra parte, los procesos de reclutamiento de personal se convierten habitualmente en una decisión de bajo riesgo al no tener constancia empírica de que los candidatos elegidos sean los más idóneos, máxime cuando se utilizan procedimientos como la entrevista, donde los aspectos subjetivos influyen significativamente.

Una primera revisión del campo de la teoría de la Decisión Conductual (Slovic, 1972; Slovic, Fischhoff y Lichtenstein 1977,1984; Tversky y Kahneman, 1980; Coombs, Dawes y Tversky, 1981; Payne, 1982; Maciá Barbero, Pérez-Llantada y Vila, 1990; White, 1990...) nos lleva a concebir las decisiones como el resultado de una escala de preferencias inferidas que se materializan, de forma objetiva, en una elección determinada, y a centrar el problema en la medición de las preferencias en las que los sujetos se apoyan para resolver el estado de ambigüedad que les surge en una situación concreta.

El procedimiento seguido para alcanzar el objetivo propuesto, se basa en el *Principio de Razón Insuficiente* de Savage (1954) donde los posibles resultados se valoran mediante utilidades subjetivas multiplicadas por las probabilidades, también subjetivas, que los sujetos otorgan a los distintos sucesos que llevan a una elección aleatorizada, donde la escala de preferencias no participa racionalmente de la elección.

Siguiendo este modelo, los resultados obtenidos permiten medir el grado de satisfacción laboral en el desempeño de un trabajo concreto, la apreciación de la utilidad sobre las motivaciones psicosociales que el sujeto hace del trabajo y predecir el nivel de satisfacción laboral que un sujeto experimentará, dentro del ámbito laboral concreto.

## 2. LA TEORÍA DE LA DECISIÓN CONDUCTUAL

El racionalismo filosófico estableció un puente entre lo sensible y lo racional para explicar el conocimiento del hombre. Kant (1781) mantuvo que el mundo exterior envía al sujeto un conjunto desordenado, informe y caótico de estímulos, que al ser percibidos se ordenan en categorías constituyendo el conocimiento fenoménico. Viene el autor a decir, en definitiva, que el conocimiento está integrado por lo dado y por lo que el sujeto realiza con ello, que denomina *intuiciones*.

La inclusión de las intuiciones, como base del conocimiento humano, posibilitó, en el campo de las matemáticas, el desarrollo de la teoría de la utilidad esperada (Neumann y Morgenstern, 1944; Savage, 1954; Bernouilli, 1954) para explicar las decisiones humanas. La teoría clásica de la probabilidad asumía que las decisiones se regían por la denominada esperanza matemática, entendida como el valor esperado resultante de multiplicar los posibles resultados del suceso por su probabilidad objetiva de ocurrencia. Bernouilli observó la falta de comprobación empírica de este planteamiento y lo reformuló sustituyendo la escala objetiva de los valores por una subjetiva que denominó de utilidades. Neumann y Morgenstern, combinando la teoría de la utilidad y la teoría de la proba-

bilidad, desarrollaron toda una serie de axiomas para explicar la conducta racional mediante la construcción, por parte del sujeto, de una función de utilidad que contemplara sus preferencias ante resultados distintos. Mediante la sustitución de los valores objetivos por sus homólogos subjetivos, el sujeto establece una escala de preferencias que le permite crear una función de utilidad, definida por axiomas sobre relaciones de preferencia-indiferencia, cuya finalidad se orienta hacia la maximización de la utilidad esperada sobre las expectativas que dicho proceso genera en el sujeto.

Savage (1954) completa el modelo de Neumann-Morgenstern sustituyendo las probabilidades objetivas por otras subjetivas, que el sujeto estima según su propia consideración, obteniendo así un modelo sobre la *utilidad subjetiva esperada*.

Todos estos planteamientos se consolidan, dentro del campo de la psicología, en la denominada Teoría de la Decisión Conductual (TDC), cuyo fin se centra en el estudio de cómo se toman y cómo se deben de tomar las decisiones (Coombs, Dawes y Tversky, 1981).

## 3. ELEMENTOS PSICOLÓGICOS DE LA TDC

Josef Kozelecki (1981) en su libro titulado *Psychological decision theory* ofrece un planteamiento, encuadrado a medio camino entre la psicolingüística y la teoría de Piaget, que sitúa en los sistemas operacionales humanos la base para el estudio de las decisiones. Este autor considera al decisor como un sistema de procesamiento de información que, más que describir la tarea, hace una representación interna de ella y del riesgo que implica, estando

influidas, las decisiones, por las características personales del sujeto, su personalidad y su sistema cognitivo. Establece cuatro estados en el proceso de toma de decisiones: 1) la generación de la representación interna de la tarea, 2) la valoración de las posibles consecuencias, 3) la predicción de las consecuencias, 4) la elección de una alternativa bajo riesgo.

La utilización del método matemático y el desarrollo de la Psicología cognitiva hacen que el interés de la teoría de la decisión se centre en el estudio de heurísticos y sesgos. Tversky y Kahneman (1980) ponen de manifiesto que la probabilidad aparente de los sucesos es la que define cualquier decisión que se tome. Mediante el análisis, desde la teoría de la probabilidad condicional de Bayes, de ciertos ejercicios desarrollados en situaciones de incertidumbre, llegan a la conclusión de que los sujetos elaboran internamente una serie de esquemas, organizados mediante relaciones de causa-efecto, que les conduce a la decisión una vez que le han otorgado, subjetivamente, causalidad.

Carroll y Payne (1976) realizan un interesante trabajo en el que analizan las decisiones como una actividad que relaciona la percepción personal, con la atribución personal y el procesamiento de la información, llegando a la conclusión de que es desde la Psicología cognitiva, con sus principios teóricos, desde donde se deben estudiar las decisiones. Gul (1985) demuestra la relación entre los estilos cognitivos y la toma de decisiones, considerando a éstos como categorías mentales que operan a niveles mentales diferentes.

Mitchell y Beach (1976) y Zedeck (1977) mantienen que la Teoría de la Decisión Conductual se puede utilizar como

medida de las motivaciones sociales; Harrel y Stahl (1981) lo reafirman al demostrarlo experimentalmente, mediante la utilización del T.A.T. en una situación de elección de trabajo.

Atkinson y Feather (1966) analizan la búsqueda de empleo, y por consiguiente la elección profesional, mediante la Teoría de la Expectativa-Valor, que mantiene que el joven inicia la búsqueda de empleo cuando percibe posibilidades de encontrar trabajo y el trabajo es valorado positivamente por él.

Por todo ello, si se concibe la satisfacción laboral como el nivel de ajuste que el sujeto experimenta entre sus necesidades, sus expectativas y las prestaciones que el trabajo le ofrece (Mumford, 1976; Locke, 1976; Holland, 1985; Michalos, 1986) se podrá relacionar la motivación en el trabajo con el nivel de satisfacción que aporta la realización de una actividad laboral concreta. Si, además, se considera la motivación en el trabajo como la utilidad que los sujetos encuentran o esperan de su realización se podrá, incluyendo el nivel de satisfacción laboral, definir una función de utilidad subjetiva que explique las causas que lleva a los sujetos a trabajar.

En el caso en que se definan dos o más funciones de utilidad con el mismo colectivo en distintas situaciones laborales se podría analizar su evolución en el tiempo permitiendo que dicha función tuviera un carácter predictivo sobre el rendimiento de los trabajadores. En el supuesto de que las medidas para la obtención de la función de la utilidad y su evolución se tomaran en las situaciones de parados y trabajadores, la función predictiva podría servir también como instrumento para la selección profesional.

## 4.-METODOLOGÍA

### 4.1.-Muestra

Los sujetos utilizados en este estudio son alumnos del programa de Escuela Taller y Casa de Oficios que patrocina el Instituto Nacional de Empleo (INEM). “El programa de Escuelas Taller y Casas de Oficios (E.T./C.O.) inició su actividad en el año 1985, con carácter experimental, bajo la dirección y control del Instituto Nacional de Empleo, como una medida de Fomento de Empleo Juvenil a través de la formación en alternancia con el trabajo y la práctica profesional... tiene por finalidad la inserción de jóvenes desempleados menores de 25 años (hasta 1994 se permitió el acceso a mayores de 25 años), a través de su cualificación en alternancia con la práctica profesional en ocupaciones relacionadas con la recuperación o promoción del patrimonio artístico, histórico, cultural o natural; la rehabilitación de entornos urbanos o del medio ambiente; la mejora de las condiciones de vida de las ciudades, así como de cualquier otra actividad de utilidad pública o de interés general y social que permita la inserción a través de la profesionalización y experiencia de los participantes...

Los programas de E.T./C.O. podrán ser promovidos por órganos de la Administración del Estado, corporaciones locales, comunidades autónomas, organismos autónomos, sociedades estatales, otros entes del sector público estatal, asociaciones y fundaciones sin ánimo de lucro... Tanto la Escuelas Taller como las Casas de Oficios tendrán una primera fase de formación inicial, de seis meses de duración, y otra (en las Casas de Oficios) u otras (en las Escuelas Taller) de forma-

ción en alternancia con el trabajo, dirigidas al aprendizaje, cualificación y adquisición de experiencia profesional. La duración de las dos fases será de un año en las Casas de Oficios y de uno a dos años, como máximo, en las Escuelas Taller...

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que éstos programas de E.T./C.O. exigen que para los alumnos trabajadores participantes en un Escuela Taller o Casa de Oficios que no hayan alcanzado los objetivos de la educación secundaria... se organizarán programas específicos con el fin de proporcionarles una formación básica y profesional que les permita incorporarse a la vida activa o proseguir sus estudios en las distintas enseñanzas reguladas en la Ley Orgánica del Sistema Educativo (LOGSE)...

Durante la primera etapa, los alumnos de E.T./C.O. tienen derecho a percibir las becas previstas en el R.D. 631/93 de 3 de Mayo (sobre unas 600 pesetas día), pasando a ser contratados en la segunda etapa bajo la modalidad de Contrato de Aprendizaje si reúnen los requisitos” (tomado de la O.M. de 3/8/94, BOE 11/8/94).

En el año 1993 en todo el territorio español iniciaron la etapa de formación inicial dentro del proyecto de E.T./C.O. 37.120 alumnos, de ellos 1.030 eran de la provincia de Cádiz (2,8%). La muestra utilizada en este trabajo estaba compuesta de 500 sujetos sin experiencia laboral que habían sido admitidos como alumnos en alguno de los programas de Escuelas Taller y Casas de Oficios en la provincia de Cádiz. Las características de esta muestra pueden verse en la tabla 1.

*Tabla 1*  
**Características de la muestra en la fase inicial (alumnos)**

<b>EDAD:</b> Media: 20,160 años. Rango: de 16 a 25 años. Desviación típica: 2,549	
<b>SEXO:</b> Hombres 347 (69,4%) Mujeres: 150 (30%) Ns/Nc: 3 (0,6%)	
<b>NIVEL EDUCATIVO:</b>	
Certificado de Estudios	139 (27,8%)
Graduado Escolar	249 (49,8%)
Formación Pr. I. Grado	72 (14,4%)
Formación Pro. II G/B.U.P.	9 (1,8%)
C.O.U.	28 (5,6%)
Ns/Nc	3 (0,6%)

Oficialmente no poseían ninguna experiencia profesional, salvo en los casos en que la familia les hubiera dado alguna oportunidad como aprendiz, dentro de un sistema de economía doméstica y sumergida.

#### **4.2.-Diseño de investigación y variables utilizadas**

El diseño general utilizado para este estudio se encuadra dentro del grupo de diseños no experimentales longitudinales. El procedimiento seguido consistió en la aplicación de un cuestionario biográfico y uno de motivación psicosocial (MPS), en dos fases distintas, a una muestra de sujetos admitidos como alumnos al proyecto de Escuelas Taller y Casas de Oficios. en diversas localidades de la provincia de Cádiz.

La aplicación de los cuestionarios en la primera fase (MPS abreviado y biográfico)

se realizó durante el primer mes de permanencia en el Proyecto (fase de alumnos). Dicha aplicación se hizo de forma anónima con la pretensión de obtener mayor grado de sinceridad, utilizándose para su emparejamiento posterior un código que sólo el alumno y el investigador conocían. Los únicos datos identificativos que sí resultaban imprescindibles eran los de tipo biográfico (edad, sexo, nivel educativo y la especialidad cursada).

Una vez contratados los alumnos, en la segunda fase, y tras llevar más de nueve meses en el proyecto se les aplicó nuevamente el cuestionario biográfico (en esta ocasión se incluyó, además, un ítem sobre el nivel de satisfacción que el hecho de participar en el proyecto les generaba) y el de motivación psicosocial (MPS completo).

La Escala de Motivaciones Psicosociales (MPS) de Fernández Seara, publicado en TEA en 1987, consta de 173 ítems, divididos en tres partes; la primera, (del ítem 1 al ítem 126), exige una respuesta del tipo V (Verdadero)/ F (Falso) según el nivel de acuerdo que el enunciado de la pregunta tenga con el sujeto. Las partes segunda (del ítem 127 al 147) y tercera (del ítem 148 al 173) llevan un mecanismo semejante de respuesta, en ellas el sujeto debe elegir de entre una serie de ítems sólo aquellos que le resulten atractivos, indicando, además, el grado de atracción que le supone. La parte segunda se valora en una escala con tres categorías de respuesta: normal (2), mucho (3) y muchísimo (4); y la parte tercera sobre una escala con cuatro niveles de respuesta: alguno (1), normal (2), mucho (3) y muchísimo (4). Otra diferencia entre las partes segunda y tercera del cuestionario está en que los ítems de la segunda parte se centran en aspectos que el

sujeto debe valorar respecto al plano profesional y la parte tercera en aspectos sobre su vida en general.

Mediante la técnica del análisis de componentes principales se definen seis motivos psicosociales básicos: Aceptación e integración social (AS), Reconocimiento social (RS), Autoestima/Autoconcepto (AC), Autodesarrollo (AD), Poder (PO) y Seguridad (SE).

Al reconocer el modelo teórico, planteado en la construcción del cuestionario, que las motivaciones son aspectos dinámicos que se expresan en formas conductuales diferentes, objetivas y subjetivas, se definen cinco componentes sobre los que se van a medir los diferentes motivos. Estos componentes se conceptualizan como niveles y abarcan aspectos como: la acción activadora de la conducta (*Nivel de Activación -ACT-*), la anticipación Cognitiva por parte del sujeto sobre la probabilidad de éxito o fracaso en una determinada tarea (*Nivel de Expectativas -EXP-*), la cantidad de esfuerzo que el individuo pone en práctica para la consecución de las metas (*Nivel de Ejecución -EJE-*), la importancia que el sujeto concede a los reforzadores externos (*Valor de los Incentivos -INC-*) y el grado en el que los incentivos o reforzadores externos superan el nivel de aspiración y que el individuo juzga justo o inadecuado (*Nivel de Satisfacción -SAT-*).

La escala MPS está adaptada al mundo laboral por lo que el contenido de sus ítems considera aspectos específicos de este contexto. Como los sujetos en la primera fase del estudio eran alumnos y no tenían ninguna experiencia profesional, cuando se aplicó el MPS se tuvo que eliminar parte del contenido con el fin de ade-

cuar el cuestionario a las condiciones de éstos sujetos. En concreto, se eliminaron los ítems correspondientes a los componentes: Valor de los Incentivos y Nivel de Satisfacción. Además se eliminaron todos aquellos ítems que hacían referencia a situaciones laborales concretas en los componentes Activación, Expectativas y Ejecución. El producto final quedó configurado como una versión abreviada del MPS de 89 ítems que abarca los seis factores (motivos psicosociales básicos) medidos sólo en los componentes: Activación, Expectativas y Ejecución.

Este material se dispuso de forma que en la primera fase del estudio se aplicara sólo el cuestionario MPS (abreviado) adaptado a la situación de alumnos y en la segunda fase el cuestionario MPS completo, en su forma original, y se tomara una medida del nivel de Satisfacción General (NSG).

Como variables se utilizaron:

**NSG:** nivel de satisfacción que le genera en su vida el participar en el proyecto.

#### **MOTIVOS PSICOSOCIALES EN TODAS SUS COMPONENTES (30 VARIABLES):**

- Aceptación Social (AS): Necesidad de relaciones afectivas con otras personas.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)
  - Componente Ejecución (EJE)
  - Componente Incentivos (INC)
  - Componente Satisfacción (SAT)
- Reconocimiento Social: Necesidad de aprobación social y estima por parte de los demás.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)

- Componente Ejecución (EJE)
- Componente Incentivos (INC)
- Componente Satisfacción (SAT)
- Autoestima/Autoconcepto: Necesidad de valoración personal y confianza en sí mismo.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)
  - Componente Ejecución (EJE)
  - Componente Incentivos (INC)
  - Componente Satisfacción (SAT)
- Autodesarrollo: Necesidad y tendencia humana a desarrollar las capacidades personales, realizar proyectos y proponerse nuevas metas.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)
  - Componente Ejecución (EJE)
  - Componente Incentivos (INC)
  - Componente Satisfacción (SAT)
- Poder: Necesidad de conseguir prestigio y éxitos profesionales y, al mismo tiempo, buscar los medios y condiciones para influir y dirigir a otras personas.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)
  - Componente Ejecución (EJE)
  - Componente Incentivos (INC)
  - Componente Satisfacción (SAT)
- Seguridad: Necesidad de estabilidad psíquica.
  - Componente Activación (ACT)
  - Componente Expectativas (EXP)
  - Componente Ejecución (EJE)
  - Componente Incentivos (INC)
  - Componente Satisfacción (SAT)

## 5.- ANÁLISIS Y RESULTADOS

En primer lugar, con los datos obtenidos en la segunda fase (MPS completo), se llevó a cabo un análisis discriminante, utilizando como criterio de selección de variables la maximización de las distan-

cias al cuadrado de Mahalanobis (Bizquerra 1989) y como variable de agrupamiento el nivel de Satisfacción General (NSG). Como los sujetos dentro de la variable NSG se distribuyen a lo largo de una escala de preferencias de 1 a 10, se generó una cantidad excesiva de grupos para realizar el análisis discriminante. Puesto que cabía la posibilidad de que no existiera una clara diferencia entre dos valores contiguos, se consideró más conveniente dividir la muestra en tres grupos y elegir los dos extremos, dejando fuera del análisis inicial el grupo que incluía a los sujetos con valores intermedios. La cantidad de sujetos seleccionados para el análisis representaban, conjuntamente, el 37.2 % del total, obteniéndose para la categoría *INSATISFECHOS* 97 sujetos (puntuaciones inferiores a 6), y para la categoría *SATISFECHOS* 89 sujetos (puntuaciones iguales a 10), quedando así igualados los dos grupos.

Los resultados de este análisis discriminante ponen de manifiesto que sólo 8 variables de las 30 que se habían utilizado (seis motivos psicosociales por las cinco componentes en las que se habían medido cada uno) discriminan de forma significativa entre los sujetos. Como el método Stepwise, excluye del análisis todos aquellos valores que no aportan información significativa en la función discriminante, los ocho valores incluidos vienen a reflejar aquellos motivos que realmente establecen diferencias entre la categoría de satisfechos e insatisfechos. Para comprender el significado de las siglas utilizadas téngase en cuenta que las tres primeras letras se refieren al componente de medida y las dos últimas al motivo. Así ACTSE indicaría el componente Activación (ACT) en el motivo Seguridad (SE).

*Tabla 2*  
**Motivos psicosociales que discriminan significativamente la pertenencia entre los grupos**

PASO	VAR.	LAMBDA	SIGNI	MIN. D <sup>2</sup>	SIGNI
1	EJESE	0,7674	0,0000	1,2014	0,0000
2	EXPAD	0,7026	0,0000	1,6775	0,0000
3	ACTAS	0,6629	0,0000	2,0153	0,0000
4	INCAS	0,6402	0,0000	2,2275	0,0000
5	ACTPO	0,6294	0,0000	2,3338	0,0000
6	EJERS	0,6236	0,0000	2,3924	0,0000
7	ACTSE	0,6187	0,0000	2,4424	0,0000
8	ACTRS	0,6125	0,0000	2,4967	0,0000

En dicha tabla se refleja el valor de la Lambda de Wilk (cociente entre el determinante de la matriz de variabilidad dentro de los grupos y el determinante de la variabilidad total) y las mínimas diferencias al cuadrado obtenidas por el método de Mahalanobis (medida de la distancia entre los dos grupos) así como sus respectivos índices de significación.

En la tabla 3 se recoge la función discriminante, que es una combinación lineal de las ocho variables incluidas y una constante, similar a la ecuación de la recta de regresión múltiple.

Esta función discriminante es necesaria para asignar a los diferentes sujetos a su grupo de pertenencia. En nuestro caso, la función discriminante calculada, clasifica correctamente un 80.65 %.

*Tabla 3*  
**Coefficientes de la función discriminante**

EXPAD	0.095574441
ACTSE	- 0.05838563
ACTRS	0.05425280
ACTAS	0.10810130
ACTPO	- 0.06248317
EJERS	0.04213495
EJESE	0.09114445
INCAS	0.09232139
K	-4.434108

Una vez obtenida la función discriminante, se construye la Función de Utilidad siguiendo la formulación de Savage (1954). Como se dispone de todos los elementos necesarios se puede construir para cada sujeto una *Función de Utilidad Laboral* de la forma:  $U_t = \sum p_i \cdot U_{m_i}$ , donde la utilidad del trabajo ( $U_t$ ) es igual a la suma de los productos del valor subjetivo  $U_{m_i}$  (puntuación directa obtenida por el sujeto en cada uno de las variables incluidas en la función discriminante) por su peso dentro de la función discriminante  $p_i$  (coeficientes de cada una de las variables anteriores en la función discriminante). Esta Función de Utilidad viene

a explicar que un trabajo es útil en la medida en que permite al sujeto satisfacer sus necesidades psicosociales.

No obstante, dado que interesaba comprobar si existía la posibilidad de estimar, a partir de la Función de Utilidad Laboral encontrada, el grado de Satisfacción General que un sujeto experimentará dentro de este tipo de Proyectos de Escuelas Taller y Casas de Oficios, se calculó la media de las puntuaciones asignadas, mediante la Función de Utilidad Laboral, a los sujetos incluidos en un mismo nivel en la variable Satisfacción General (tabla 4). Por ejemplo, 0,82 será la utilidad subjetiva media de los sujetos incluidos en la categoría 10 de la variable Satisfacción General. La categoría 4 incluye a todos los sujetos que obtienen puntuaciones iguales o menores a 4, por ser su número muy pequeño.

*Tabla 4*  
**Valores de la función de utilidad**

(NSG)	M. FUNCION
4	- 0,88
5	- 0,92
6	- 0,51
7	- 0,04
8	0,24
9	0,34
10	0,82

Se observa cómo las puntuaciones medias estimadas mediante la función de utilidad cambian de signo a partir del valor 7, las puntuaciones negativas surgen, según los resultados del análisis discriminante, en aquellos casos en los que los sujetos se sienten más motivados por la consecución de Seguridad y Poder, mientras que cuando se sienten más atraídos por

la Aceptación Social, el Reconocimiento Social y el Autodesarrollo alcanzan puntuaciones positivas (tabla 5).

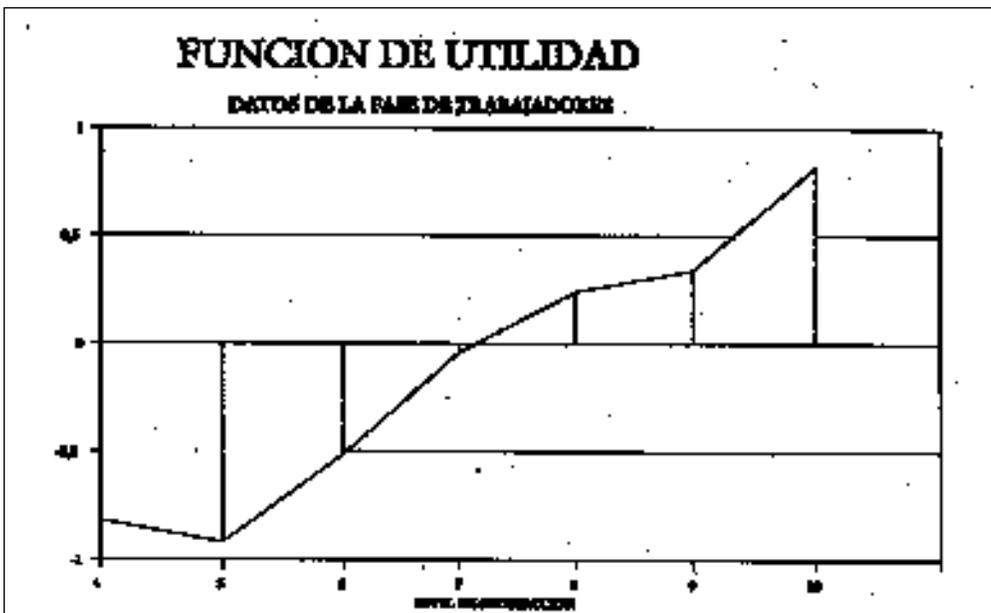
*Tabla 5*  
**Factores motivacionales y niveles de medida en la función discriminante**

AS	ACTIVACIÓN
	VALOR DE LOS INCENTIVOS
PO	ACTIVACIÓN (negativo)
SE	ACTIVACIÓN (negativo)
	EJECUCIÓN
RS	ACTIVACIÓN
	EJECUCIÓN
AD	EXPECTATIVAS

En el gráfico 1 se representan, en el eje de ordenadas, las puntuaciones medias de la función de utilidad laboral por cada uno de los valores de la variable NSG (abscisas), observándose cómo los sujetos que consideran el proyecto útil para sus intereses laborales y personales (utilidad positiva) se sienten satisfechos, mientras que los que no lo consideran (utilidad negativa) se sienten insatisfechos. Esta función de utilidad, como se recordará, se ha construido a partir de los datos obtenidos en la segunda fase, cuando los sujetos de la muestra ya han pasado por un aprendizaje y son alumnos-trabajadores.

El objetivo final del trabajo era tratar de construir una función de utilidad que permitiera predecir la satisfacción laboral de los sujetos en las distintos Proyectos a partir de los datos obtenidos en la primera fase, en la que son estudiantes todavía; sin embargo, en esta fase no se disponía de ninguna medida del nivel de satisfacción laboral (variable NSG) de los alumnos ya

Gráfico 1  
Funcion de utilidad de la satisfaccion laboral



que no tenían ninguna experiencia en este campo. Para solucionar este problema se llevaron a cabo las siguientes etapas:

- a) Se observan las variables incluidas en la función discriminante obtenida (ver tabla 2) y se comprueba cuáles de ellas han sido medidas en la primera fase mediante el MPS abreviado. Como se recordará, en esta versión del MPS se prescinde de todas las medidas correspondientes a los componentes Valor de los Incentivos y Satisfacción por relacionarse todos sus ítems con el ámbito laboral, que en la primera fase aún no conocen los sujetos. Hay que tener en cuenta también, que una de las variables incluidas en la función discriminante es el factor Aceptación Social medido en el componente Valor de los Incentivos, que no se ha medido en la primera fase (MPS abreviado); por lo tanto, en esta primera fase, de las ocho variables incluidas en la función discriminante obtenida sólo siete estarían medidas.
- b) Se seleccionan de los datos obtenidos con la aplicación del MPS completo, los correspondientes a esas siete variables y, con ellas, se realiza un nuevo análisis discriminante. La tabla 6 muestra la función discriminante obtenida, como puede observarse de las siete variables incluidas en el análisis sólo cinco forman parte de la función: Seguridad (Ejecución), Autodesarrollo (Expectativas), Aceptación Social (Activación), y Reconocimiento Social (Activación) y Reconocimiento Social (Ejecución), han quedado fuera: Poder (Activación), Seguridad (Activación).

*Tabla 6*  
**Función discriminante del segundo análisis**

VARIABLE	FUNCIÓN
EJESE	0.1440641
EXPAD	0.2555218
ACTAS	0.1450000
EJERS	0.1189110
ACTRS	-0.0684841
CONS	- 5.585672

Esta segunda función discriminante permite obtener un 72,58% de clasificaciones correctas.

A pesar de que el poder predictivo en esta función discriminante es aproximadamente un 8% inferior al de la primera, al correlacionar los valores de ambas funciones se obtiene un coeficiente de correlación de Pearson de 0,75 lo que lleva a aceptar el parecido entre ambas.

- c) Al igual que se hizo con la primera función discriminante, se construyó una segunda *Función de utilidad*

*Tabla 7*  
**Segunda Función de Utilidad**

(NSG)	MEDIAS
4	- 0,74
5	- 0,63
6	- 0,17
7	0,05
8	0,38
9	0,39
10	0,53

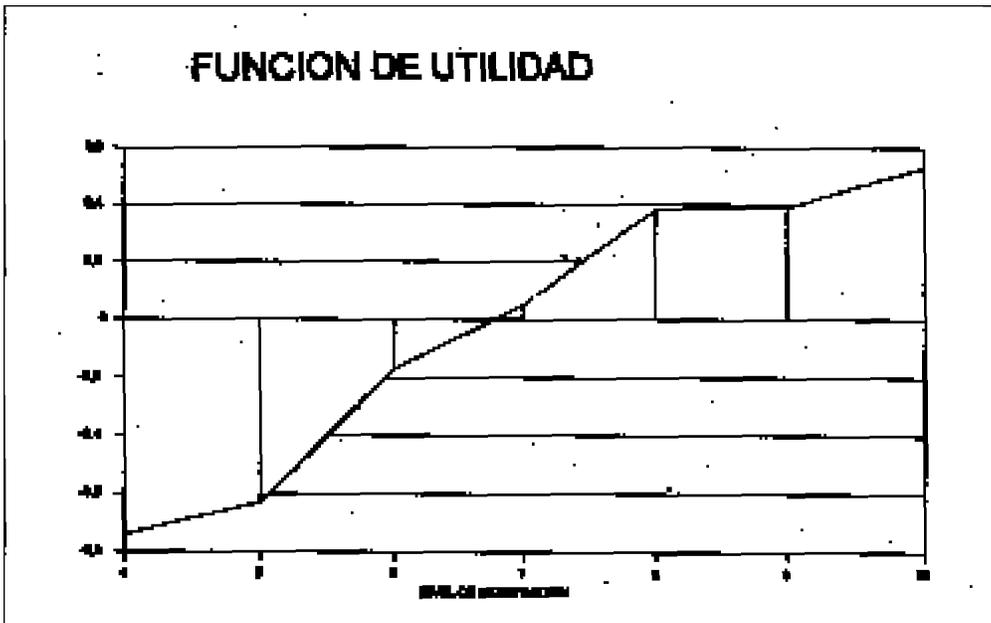
*laboral* y, más tarde se calcularon las medias de las puntuaciones asignadas, mediante esta segunda función de utilidad, a los sujetos incluidos en un mismo nivel en la variable Satisfacción General (tabla 7), manifestándose, de nuevo, la presencia de valores negativos y positivos. En este caso el cambio de signos de los valores se localiza en el punto 6.

La representación gráfica (gráfica 2) de los valores pone de manifiesto la inflexión que se produce en el valor 7 de la escala de satisfacción, lo que nos lleva a aceptar este valor como corte entre los estados de insatisfacción-satisfacción.

- d) No obstante, al obtenerse los valores en un momento en que los sujetos son trabajadores, las funciones obtenidas sólo serían válidas para sujetos con cierta experiencia laboral. Así pues, para poder utilizar esta última función en el momento en que se incorporan o cuando son estudiantes, que es en realidad lo que interesaba, habrá que comprobar su eficacia con los datos originales del cuestionario abreviado (primera fase).

Para tal fin se procede a la estimación de una tercera *Función de Utilidad Laboral* con los valores motivacionales obtenidos en la primera fase del estudio (fase alumnos). Esta función permitirá predecir la Satisfacción laboral que obtendrán los sujetos sin experiencia laboral o los estudiantes cuando finalicen el Proyecto; esto es realmente lo que nos interesa de cara a seleccionar aquellos sujetos que vayan a obtener una mayor satisfacción laboral en estos programas.

Gráfico 2  
Representación gráfica de la segunda función de utilidad



e) Como en esta fase los sujetos aún no poseen ninguna experiencia profesional, es obvio que no hay datos sobre el grado de Satisfacción Laboral y no se puede, por tanto, calcular la función de utilidad laboral siguiendo el mismo proceso que en los casos anteriores.

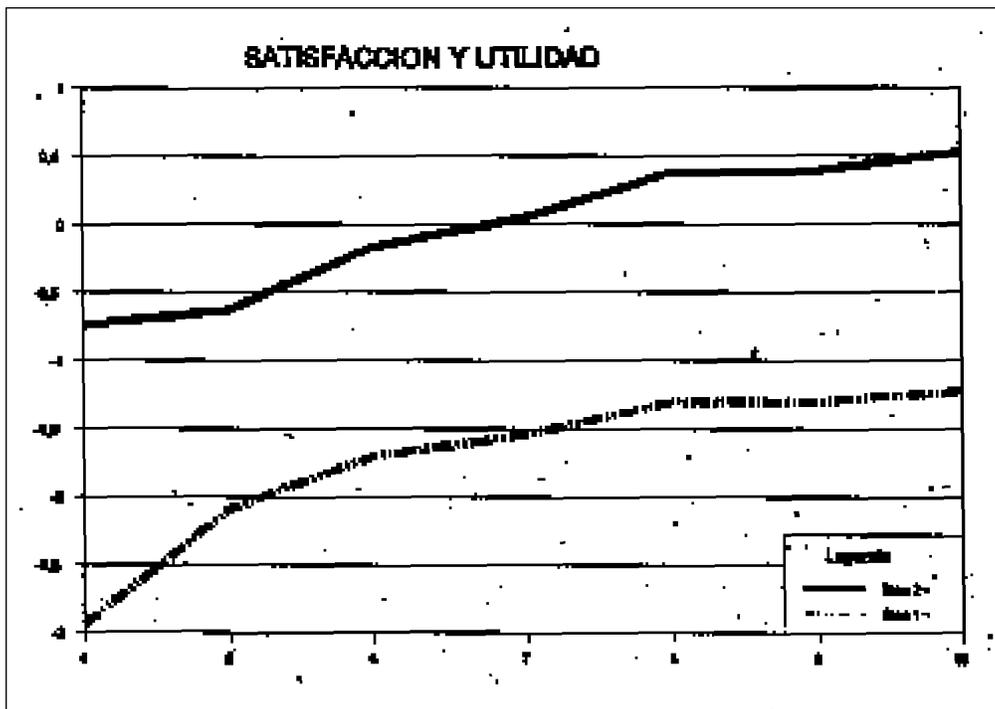
Si sólo se dispone en esta fase de las puntuaciones directas de los factores motivacionales del MPS abreviado, y no de los valores de la variable Satisfacción General, no se pueden estimar los coeficientes por los que multiplicar cada uno de dichos valores, ya que éstos (coeficientes) se derivan de la variable Satisfacción General.

Se consideró, como alternativa para llevar a cabo el cálculo de la función de

utilidad en la fase de alumnos, partir de los datos obtenidos en la segunda función de utilidad con los datos de los trabajadores.

f) Como se recordará, para hallar la puntuación asignada a cada sujeto en la segunda función de utilidad se multiplicaron las puntuaciones directas correspondientes a las variables: EJESE, EXPAD, ACTAS, EJERS y ACTRS (del MPS abreviado) obtenidas al aplicar el MPS completo a los sujetos en la fase de trabajadores por los coeficientes obtenidos al hacer el análisis discriminante. Si en dicho producto, se mantienen los coeficientes anteriores, pero en lugar de utilizar las puntuaciones obtenidas por los alumnos en la segunda fase (MPS completo)

Gráfico 3  
Representación gráfica de la segunda y tercera función de utilidad



utilizamos las obtenidas en las mismas variables pero en la primera fase (alumnos), se podrá obtener una *Tercera Función de Utilidad Laboral*.

- g) Como las puntuaciones asignadas mediante la tercera función de utilidad se han derivado de los datos de la segunda función de utilidad, quedaría por comprobar si existe o no relación entre ambas puntuaciones asignadas. Como, por otra parte, todos los cálculos realizados para hallar la segunda función se hicieron sobre el análisis discriminante entre los valores motivacionales y la variable Satisfacción General (variable de clasificación), tampoco se conoce el

nivel de relación que la tercera función de utilidad tiene con la Satisfacción General.

Para comprobar el grado de similitud que existe tanto entre ambas funciones de utilidad laboral (segunda y tercera) y entre ellas y la variable Satisfacción General, se ha seguido un procedimiento en diferentes fases. En primer lugar, se obtiene una distribución en centiles de todas las puntuaciones asignadas, mediante la segunda función de utilidad, a los sujetos en la fase de trabajadores. En segundo lugar, se halla el valor centil que, dentro de la distribución anterior, obtiene cada una de las puntuaciones medias asignadas mediante la segunda función de uti-

lidad a los sujetos incluidos en un mismo nivel en la variable Satisfacción General. En tercer lugar se halla la distribución en centiles de todas las puntuaciones asignadas mediante la tercera función de utilidad a los sujetos en la fase alumnos. Por último, se buscan aquellos valores asignados mediante la tercera función de utilidad que se corresponden con los centiles de las puntuaciones medias asignadas mediante la segunda función a los sujetos incluidos en el mismo nivel de la variable Satisfacción General. Los resultados de todo este proceso, aparecen reflejados en la tabla 8.

comprueba que existe un gran paralelismo entre ambas (gráfico 3). Por otra parte, al producirse un cambio de signo en la segunda función entre los percentiles 32 y 39, y dado que existe esa semejanza en ambas distribuciones, se puede considerar el valor -1.54 de la tercera función similar al valor 7 de la segunda función. Se admite, entonces, que cuanto mayores a -1.54 sean los valores obtenidos con la tercera función, mayor será el grado de satisfacción laboral pronosticada y viceversa, cuanto menores sean menor será el grado de satisfacción laboral pronosticado.

*Tabla 8*  
**Valores centiles s de las dos funciones discriminantes**

<b>N. Satisfacción</b>	<b>2ª Función</b>	<b>Centiles</b>	<b>3ª Función</b>
<b>4</b>	<b>- 0,74</b>	<b>6</b>	<b>- 2,94</b>
<b>5</b>	<b>- 0,63</b>	<b>20</b>	<b>- 2,09</b>
<b>6</b>	<b>- 0,17</b>	<b>32</b>	<b>- 1,70</b>
<b>7</b>	<b>0,05</b>	<b>39</b>	<b>- 1,54</b>
<b>8</b>	<b>0,38</b>	<b>51</b>	<b>- 1,30</b>
<b>9</b>	<b>0,39</b>	<b>51</b>	<b>- 1,30</b>
<b>10</b>	<b>0,53</b>	<b>56</b>	<b>- 1,22</b>

Si se consideran los valores positivos en las funciones calculadas en la fase de trabajadores (primera y segunda función de utilidad) como un índice de que los sujetos estaban satisfechos, en el caso de la tercera, donde todos los valores son negativos, este índice vendrá reflejado por el valor -1,54.

Cuando se representan las puntuaciones medias asignadas de las funciones de utilidad segunda y tercera sobre los niveles de la variable Satisfacción General, se

**6.- CONCLUSIONES.**

Aunque está claro que uno de los principales motivos que lleva a los sujetos a trabajar es el salario (Bravo y col., 1993), los resultados obtenidos de los diferentes análisis nos permiten admitir que el nivel de Satisfacción Laboral viene también fuertemente determinado por aquellos aspectos del trabajo que se relacionan, en el momento presente, con necesidades de tipo social (reconocimiento social, aceptación social y seguridad) y con aquellos que

aumentan las posibilidades futuras de empleo (autodesarrollo). Conclusiones que se ven avaladas por diversos estudios como son (Hackman y Oldman, 1976; Peiró, 1984; Wosy, 1989; Peiró y col., 1987,1990,1993,1994; Sanchís, 1991; MOW, 1991; Salanova y col., 1993).

Para aquellos que no pueden maximizar la utilidad de la especialidad (utilidad negativa), en términos de la Teoría de la Decisión, su permanencia puede deberse sólo y exclusivamente al incentivo económico, convirtiéndose el proyecto sólo en un medio momentáneo para subsistir.

Respecto a la tercera función de utilidad, nos atrevemos a considerar que todas las puntuaciones superiores a -1,54, cuando se obtengan en sujetos sin experiencia laboral, serán indicativas del grado de insatisfacción que presentarán en un futuro dentro de este contexto laboral.

Finalmente, pensamos que las tres Funciones de utilidad obtenidas pueden servir para predecir y explicar los niveles de satisfacción en el trabajo, mediante la apreciación de la utilidad que los sujetos otorgan a la propia labor desarrollada, en un contexto tan particular como es el que se da en los programas de Formación Ocupacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bemouilli, D. (1954). Exposition of a New Theory on the measurement of risk. *Econometrika*, 22, 23-26.

Bizquera Alzaina, R. (1989). *Introducción conceptual al Análisis Multivariante*.

*Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X BMDP, LISREL y SPAD*. Barcelona: PPU (II Vol.).

Bravo, M<sup>a</sup>.J.; García, J.A.; Peiró, J.M<sup>a</sup> y Prieto, F. (1993). Satisfacción con el trabajo. En J.M. Peiró; F. Prieto; M.J. Bravo; P. Ripoll; I. Rodríguez, P.Hontangas y M. Salanova (Eds): *Los jóvenes ante el primer empleo: el significado del trabajo y su medida*. Valencia. Nau Llibres.

Carrol, J.S. Payne, J.W. (1976). *Cognition and Social behavior*. New York: Wiley.

Coombs, C.H.; Dawes, R.M. y Tversky, A. (1981). *Introducción a la psicología matemática*. Madrid: Alianza Universidad Textos.

Feather, N.T. y O'Brien, G.E. (1986). A longitudinal study of the effects of employment and unemployment on school-leavers. *Journal of Occupational Psychology*, 59,121-144.

Fernández Seara, J.L. (1987). *Escala de motivaciones psicosociales (MPS)*. Madrid: TEA.

García-Sedeño, M. (1996). *Motivaciones Psicosociales: Utilidad y satisfacción laboral en el marco de los programas de Escuelas Taller y Casas de Oficios*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Madrid: UNED.

García- Sedeño, M. y Barbero, I. (1997). *Definición del perfil de los candidatos a los programas de escuelas taller y casas de Oficios*. Comunicación presentada en el V Congreso de Metodología de las CC. Humanas y Sociales, celebrado en Sevilla del 23-26 de Septiembre de 1997.

Gul, F.A. (1985) Category with cognitive style as a factor in accountants perception.

tions of accounting information. *The Journal for the American Institute for Decision Sciences*, 4, 428-434.

Hackman, J.R. y Oldham, G.R. (1976). Motivation through the design of work? Test of theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, 250-279.

Holland, J.L. (1985). *Making Vocational choices: Theory of Careers*. Englewood Cliffs, New York: Prentice-Hall.

Kant, E. (1781). Kritik der reinen Vernunft. Halle, Hartknoch. (*Crítica a la razón pura*, 1985. Barcelona: Orbis S.A. II vol.).

Kozielecki, J. (1981). *Psychological decision theory*. Dordrecht: Reidel.

Locke, E.A. (1976). The nature and Causes of Job Satisfaction. En M.D. Dunnette (ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand McNally.

Maciá, M.A.; Barbero, M.I.; Pérez-Llanada, M.C. y Vila, E. (1990) *Psicología y Teoría de la Decisión: aplicaciones*. Madrid: UNED.

Michalos, A.C. (1986). Job Satisfaction, Marital Satisfaction and the Quality of life: A Review and Preview. En Andrews, F.M. (Eds) *Research on the Quality of Life*. Ann Arbor, MI: Survey Research Center Institute.

Mischell, W. (1976). *Introduction to personality*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.

MOW International Research Team (1991). The meaning of Work. *European*

*Work and Organization Psychologist*, núm. 1(2/3) (monográfico).

MOW International Research Team (1991). The meaning of Work. *European Work and Organization Psychologist*, núm. 1(2/3) (monográfico).

Mumford, E. (1976). *Work Design and Job Satisfaction*. Manchester: Business School.

Neumann, J.V. y Morgenstem, O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton N.J.: Princeton University Press.

Payne, J.W. (1982) Contingent decision behavior. *Psychological Bulletin*, núm. 92, pp. 382-402.

Peiró, J.M. (1994): Ambiente laboral y socialización laboral de los jóvenes. En F. Prieto; J.M. Peiró; P. Ripoll; I. Rodríguez, M.J. Bravo; M. Salanova y P. Hontangas (Eds.) *Los jóvenes ante el ambiente laboral y las estrategias de adaptación*. Valencia: Nau Llibres.

Peiró, J.M.; Hontangas, P.; Salanova, M. (1990). Escuela y formación como "desempleo encubierto": antecedentes y consecuencias. *Revista de Educación*, 293, 203-219.

Peiró, J.M.; Prieto, F.; Bravo, M.J.; Ripoll, P.; Rodríguez, I.; Hontangas, P. y M. Salanova (1993). *Los jóvenes ante el primer empleo el significado del trabajo y su medida*. Valencia Nau Llibres.

Peiró, J.M. y Moret, D. (1987). *Socialización Laboral y Desempleo Juvenil: La Transición de la Escuela al Trabajo*. Valencia: Nau Llibres.

Salanova, M.; Prieto, F. y Peiró J.M. (1993). El significado del trabajo: Una revisión de la literatura. En J.M. Peiró; F. Prieto; M.J. Bravo; P. Ripoll; I. Rodríguez, P. Hontangas y M. Salanova (Eds): *Los jóvenes ante el primer empleo: el significado del trabajo y su medida*. Valencia: Nau Llibres.

Sanchís, E. (1991). *De la escuela al paro*. Madrid: Siglo XXI.

Savage, L.J. (1954). *The foundations of statistics*. New York: Wiley.

Slovic, P.; Fischhoff, B. y Lichtenstein, S. (1984). Regulation of Risk: *A Psychological Perspective*, en NOLL (Ed.) *Social Science and Regulatory Policy*. Berkeley, California: University of California Press.

Slovic, P.; Fischhoff, B. y Lichtenstein, S. (1977). Behavioral Decision Theory. *Annual Review of Psychology*, 28, 1-39.

Slovic, P.; Fischhoff, B. y Lichtenstein, S. (1984). Behavioral Decision Theory perspectives on risk and Safety. *Acta Psychologica*, 56, 183-203.

Slovic, P. (1972). Psychological Study of Human Judgment: Implications for Investment Decision Making. *Journal of Finance*, 4, 779-799.

Tversky, A. y Kahneman, D. (1980) Causal Schemas in judgments under uncertainty. En M. Fishbein (Ed.), *Progress in Social Psychology*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Tversky, A. (1967). Utility theory and additivity analysis of risky choices. *Journal of experimental psychology*, 75, 27-36.

White, D.J (1990). *Teoría de la Decisión*. Madrid: Alianza Universidad

WOSY — Internal Research Group — (1989) Socialización laboral en el joven: un estudio transnacional. *Papeles del Psicólogo*, 39/40, 32-35.