

# Propuesta de un sistema basado en conocimiento

Tutor de portafolio

Maciej Nalepa

1 de marzo de 2021

## 1. Descripción

Inversión de dinero es una tarea difícil cual requiere experiencia y práctica para que sea realizada correctamente.

Este sistema propuesto proporcionará el conocimiento para realizar una selección de un portafolio de valores disponible en la bolsa o algunos fondos de inversión. La meta del sistema es ofrecer consejos sobre la repartición de dinero entre múltiples formas de inversión e elegir las empresas o acciones comunes cuales llevan el riesgo adecuado a las preferencias del usuario.

El entorno de la bolsa lleva mucho riesgo y sin experiencia se puede perder dinero invertido. Por eso existen empresas y bancos cual ofrecen los servicios de manejar dinero en una forma controlada por expertos.

## 2. Alcance y limites

El sistema va a necesitar la información sobre el estado actual de la bolsa, cual puede ser ampliado antes. Para simplificar la tarea de obtener los datos, se supone que no incluyan todos los valores de la bolsa.

El limite será proporcionar las reglas generales para agrupar las inversiones en grupos de bajo o alto riesgo y de baja o alta tasa de interés, que ayuden crear un portafolio adecuado.

## 3. Viabilidad

Hay cuatro dimensiones de viabilidad del sistema:

1. Plausibilidad
2. Justificación
3. Adecuación
4. Éxito

Cada dimensión consiste de las características de tres categorías:

1. Directivos y usuarios (DU)
2. Los expertos (EX)
3. La tarea (TA)

El valor del umbral se establece  $V_u = 7$ .

Dimensión	Símbolo	Valor
Plausibilidad	$VC_1$	75,20
Justificación	$VC_2$	83,66
Adecuación	$VC_3$	80,96
Éxito	$VC_4$	60,47
<i>Total</i>	$VC$	75,07

Cuadro 1: Valor global  $VC$

CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	PESO	VALOR	DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA	TIPO
EX	P1	10	10	Existen expertos	E
EX	P2	10	9	El experto asignado es genuino	E
EX	P3	8	9	El experto es cooperativo	D
EX	P4	7	9	El experto es capaz de articular sus métodos pero no categoriza.	D
TA	P5	10	10	Existen suficientes casos de prueba; normales, típicos, ejemplares, correosos, etc	E
TA	P6	10	10	La tarea está bien estructurada y se entiende	D
TA	P7	10	10	Sólo requiere habilidad cognoscitiva (no pericia física)	D
TA	P8	9	10	No se precisan resultados óptimos sino sólo Satisfactorios, sin comprometer el proyecto	D
TA	P9	9	5	La tarea no requiere sentido común	D
DU	P10	7	5	Los directivos están verdaderamente comprometidos con el proyecto	D

Cuadro 2: Plausibilidad

CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	PESO	VALOR	DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA	TIPO
EX	J1	10	10	El experto NO está disponible	E
EX	J2	10	10	Hay escasez de experiencia humana	D
TA	J3	8	10	Existe necesidad de experiencia simultánea en muchos lugares	D
TA	J4	10	10	Necesidad de experiencia en entornos hostiles, penosos y/o poco gratificantes	E
TA	J5	8	8	No existen soluciones alternativas admisibles	E
DU	J6	7	10	Se espera una alta tasa de recuperación de la inversión	D
DU	J7	8	10	Resuelve una tarea útil y necesaria	E

Cuadro 3: Justificación

CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	PESO	VALOR	DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA	TIPO
EX	A1	5	9	La experiencia del experto está poco organizada	D
TA	A2	6	10	Tiene valor práctico	D
TA	A3	7	8	Es una tarea más táctica que estratégica	D
TA	A4	7	10	La tarea da soluciones que sirvan a necesidades a largo plazo	E
TA	A5	5	10	La tarea no es demasiado fácil, pero es de conocimiento intensivo, tanto propio del dominio, como de manipulación de la información	D
TA	A6	6	8	Es de tamaño manejable, y/o es posible un enfoque gradual y/o, una descomposición en subtareas independientes	D
EX	A7	7	10	La transferencia de experiencia entre humanos es factible (experto a aprendiz)	E
TA	A8	6	8	Estaba identificada como un problema en el área y los efectos de la introducción de un SE pueden planificarse	D
TA	A9	9	10	No requiere respuestas en tiempo real inmediato	E
TA	A10	9	9	La tarea no requiere investigación básica	E
TA	A11	5	7 5	El experto usa básicamente razonamiento simbólico que implica factores subjetivos	D
TA	A12	5	9	Es esencialmente de tipo heurístico	D

Cuadro 4: Adecuación

CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	PESO	VALOR	DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA	TIPO
EX	E1	8	10	No se sienten amenazados por el proyecto, son capaces de sentirse intelectualmente unidos al proyecto	D
EX	E2	6	8	Tienen un brillante historial en la realización de esta tarea	D
EX	E3	5	6	Hay acuerdos en lo que constituye una buena solución a la tarea	D
EX	E4	5	8	La única justificación para dar un paso en la solución es la calidad de la solución final	D
EX	E5	6	10	No hay un plazo de finalización estricto, ni ningún otro proyecto depende de esta tarea	D
TA	E6	7	8	No está influenciada por vaivenes políticos	E
TA	E7	8	10	Existen ya SS.EE. que resuelvan esa o parecidas tareas	D
TA	E8	8	10	Hay cambios mínimos en los procedimientos habituales	D
TA	E9	5	10	Las soluciones son explicables o interactivas	D

Cuadro 5: Éxito

CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	PESO	VALOR	DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA	TIPO
TA	E10	7	10	La tarea es de I+D de carácter práctico, pero no ambas cosas simultáneamente	E
DU	E11	6	10	Están mentalizados y tienen expectativas realistas tanto en el alcance como en las limitaciones	D
DU	E12	7	10	No rechazan de plano esta tecnología	E
DU	E13	6	8	El sistema interactúa inteligente y amistosamente con el usuario	D
DU	E14	9	8	El sistema es capaz de explicar al usuario su razonamiento	D
DU	E15	8	10	La inserción del sistema se efectúa sin traumas; es decir, apenas se interfiere en la rutina cotidiana de la empresa	D
DU	E16	6	10	Están comprometidos durante toda la duración del proyecto, incluso después de su implantación	D
DU	E17	8	10	Se efectúa una adecuada transferencia tecnológica	E

Cuadro 6: Éxito – continuación