

# 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

Se supone que los datos están descargados y procesados. El fuente de los datos es Yahoo Finance.

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