Apendice

# **Apéndice Evaluación de las características del problema**

La siguiente tabla contiene un análisis y valoración asignado a cada característica considerada para su evaluación.

Tabla A. 1 - Análisis de las características de la tarea.

**Plausibilidad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA** | **CATEGORÍA** | **PESO** | **TIPO** | **NATURALEZA** | **UMBRAL** | **VALOR** |
| Existen expertos, están disponibles y son cooperativos | Experto | 10 | Esencial | Booleana | Si (si) | si |
| El experto es capaz de estructurar sus métodos y procedimientos de trabajos | Experto | 7 | Deseable | Difusa | No | regular |
| La tarea está bien estructurada y se entiende | Tarea | 8 | Deseable | Difusa | No | poco |
| Existen suficientes casos de pruebas y sus soluciones asociadas | Tarea | 10 | Esencial | Numérica | Si (8) | 4 |
| La tarea solo depende del conocimiento y no del sentido común | Tarea | 9 | Deseable | Numérica | No | 8 |
| **V(plausibilidad)**  **44** |  |  |  |  |  |  |

**Justificación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA** | **CATEGORÍA** | **PESO** | **TIPO** | **NATURALEZA** | **UMBRAL** | **VALOR** |
| Resuelve una tarea útil y necesaria | Tarea | 8 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Se espera una alta tasa de recuperación de la inversión | Directivos/Usuarios | 7 | Deseable | Numérica | No | 5 |
| Hay escasez de experiencia humana | Experto | 6 | Deseable | Difusa | No | regular |
| Hay necesidad de tomar decisiones en situaciones críticas o ambientes hostiles, penosos y/o poco gratificantes | Tarea | 10 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Hay necesidad de distribuir los conocimientos | Experto | 10 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Los conocimientos pueden perderse de no realizarse el sistema | Tarea | 10 | Deseable | Difusa | No | nada |
| No existen soluciones alternativas | Tarea | 8 | Esencial | Booleana | Si (si) | si |
| **V(Justificación)**  **59** |  |  |  |  |  |  |

**Adecuación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA** | **CATEGORÍA** | **PESO** | **TIPO** | **NATURALEZA** | **UMBRAL** | **VALOR** |
| La transferencia entre humanos es factible | Tarea | 7 | Deseable | Difusa | No | mucho |
| La tarea requiere experiencia | Tarea | 10 | Deseable | Difusa | No | mucho |
| Los efectos de la introducción del sistema experto no pueden preverse | Tarea | 2 | Deseable | Difusa | No | poco |
| La tarea requiere razonamiento simbólico | Tarea | 5 | Deseable | Difusa | No | nada |
| La tarea requiere el uso de "heurísticas" para acotar el espacio de búsqueda | Tarea | 7 | Deseable | Difusa | No | nada |
| La tarea es de carácter práctico y más táctica que estratégica | Tarea | 8 | Deseable | Booleana | No | si |
| Se espera que la tarea continúe sin cambios significativos durante un largo período de tiempo | Tarea | 8 | Esencial | Difusa | Si (mucho) | mucho |
| Se necesitan varios niveles de abstracción en la resolución de la tarea | Tarea | 8 | Deseable | Difusa | No | regular |
| El problema es relativamente simple o puede descomponerse en subproblemas | Tarea | 6 | Deseable | Difusa | No | regular |
| El experto no sigue un proceso determinista en la resolución del problema | Experto | 3 | Deseable | Booleana | No | si |
| La tarea acepta la técnica prototipado gradual | Tarea | 8 | Deseable | Booleana | No | si |
| El experto resuelve el problema a veces con información incompleta o incierta | Experto | 3 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Es conveniente justificar las soluciones adoptadas | Tarea | 3 | Deseable | Difusa | No | poco |
| La tarea requiere investigación básica | Tarea | 10 | Esencial | Booleana | Si (no) | si |
| El sistema funcionará en "tiempo real" con otros programas o dispositivos | Tarea | 6 | Deseable | Difusa | No | nada |
| **V(Adecuación)**  **94** |  |  |  |  |  |  |

**Éxito**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DENOMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA** | **CATEGORÍA** | **PESO** | **TIPO** | **NATURALEZA** | **UMBRAL** | **VALOR** |
| Existe una ubicación idónea para el sistema experto | Directivos/ Usuarios | 7 | Deseable | Difusa | No | nada |
| Problemas similares se han resuelto mediante INCO | Tarea | 8 | Deseable | Booleana | No | no |
| El problema es similar a otros a los que resultó imposible aplicar esta tecnología | Tarea | 5 | Deseable | Booleana | No | no |
| La continuidad del proyecto está influenciada por vaivenes políticos | Directivos/ Usuarios | 9 | Esencial | Difusa | Si (poco) | nada |
| La inserción del sistema se efectúa sin traumas, es decir, apenas se interfiere en la rutina cotidiana | Directivos/ Usuarios | 8 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Se dispone de experiencia en ingeniería del conocimiento | Tarea | 7 | Deseable | Difusa | No | poco |
| Se dispone de los recursos humanos, hardware y software necesarios para el desarrollo e implantación del sistema | Tarea | 4 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| El experto resuelve la tarea en la actualidad | Experto | 4 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| La solución del problema es prioritaria para institución | Directivos/ Usuarios | 8 | Esencial | Difusa | Si (mucho) | muchísimo |
| Las soluciones son explicables e interactivas | Tarea | 5 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Los objetivos del sistema son claros y evaluables | Tarea | 6 | Deseable | Difusa | No | mucho |
| Los conocimientos están repartidos entre un conjunto de individuos | Experto | 7 | Deseable | Difusa | No | mucho |
| Los directivos, usuarios, expertos e IC están de acuerdo en las funcionalidades del SE | Directivos/ Usuarios | 4 | Esencial | Difusa | Si (mucho) | mucho |
| La actitud de los expertos ante el desarrollo del sistema es positiva y no se sienten amenazados por el proyecto | Experto | 8 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| Los expertos convergen en sus soluciones y métodos | Experto | 5 | Deseable | Difusa | No | mucho |
| Se acepta la planificación del proyecto propuesta por el IC | Directivos/ Usuarios | 8 | Esencial | Booleana | Si (si) | si |
| Existen limitaciones estrictas de tiempo en la realización del sistema | Tarea | 6 | Deseable | Difusa | No | regular |
| La dirección y usuarios apoyan los objetivos y directrices del proyecto | Directivos/ Usuarios | 7 | Esencial | Difusa | Si (mucho) | muchísimo |
| El nivel de formación requerido por los usuarios del sistema es elevado | Directivos/ Usuarios | 2 | Deseable | Difusa | No | nada |
| Las relaciones IC - Experto son fluidas | Experto | 4 | Deseable | Difusa | No | muchísimo |
| El proyecto forma parte de un camino crítico con otros sistemas | Tarea | 6 | Deseable | Booleana | No | nada |
| Se efectuara una adecuada transferencia tecnológica | Directivos/ Usuarios | 8 | Esencial | Difusa | Si (mucho) | mucho |
| Lo que cuenta en la solución es la calidad de la respuesta. | Expertos | 5 | Deseable | Booleana | No | si |
| **V(Éxito)**  **141** |  |  |  |  |  |  |

*VC* plausibilidad= (5,58; 5,92; 6,33; 6,67)

*VC* justificación= (6,00; 6,57; 7,47; 7,74)

*VC* éxito= (5,7; 6,03; 6,86; 7,52)

*VC* adecuación *= (*4,97; 5,62; 6,5; 6,98)

Aplicación de la fórmula para calcular el valor de la viabilidad:

*V* F *=*

*V* F *= (*5,55; 6,06; 6,77; 7,22*) =* 6,57

El estudio de Viabilidad fue realizado mediante la metodología IDEAL la cual nos dice si el desarrollo de un Sistema Basado en Conocimiento es posible, está justificado, es apropiado y su construcción va a tener éxito. El valor obtenido en el test fue de 6,57 con lo cual podemos concluir que la tarea es susceptible de ser tratada con tecnología de Ingeniería de Conocimiento. [GOMEZ, 1997: 216-285]