



Modelo de McCall et al. (1977):



El modelo de evaluación de McCall fue uno de los primeros modelos en ser creados para dicho fin; éste nació en el año 1977, fue propuesto por James A. McCall, Paul K. Richards y Gene F. Walters. Este es un modelo que está considerado desde la percepción del usuario y propone una serie de factores los cuales son conocidos como factores de McCall. Este modelo busca realizar una descomposición del concepto genérico de calidad en 3 capacidades o atributos : Operación, Transición y Revisión. Cada una de estas capacidades tiene a su vez un conjunto de factores que finalmente definen ciertos criterios que permiten evaluar el producto por medio de métricas, que dan cuenta de la medida en la que el sistema evaluado posee cierta característica. Estas métricas cuentan con sus propios criterios o medidas que posibilitan la medición de la calidad. Lo anterior se da gracias a la relación existente entre los factores y las métricas de calidad pertenecientes a cada producto a evaluar.

Modelo Calidad McCall





ATRIBUTOS DEL MODELO DE Mc CALL

FACILIDAD DE MANTENIMIENTO

(¿Puedo arreglarlo?)

FACILIDAD DE PRUEBA

(¿Puedo probarlo?)

FLEXIBILIDAD

(¿Puedo modificarlo?)

REVISIÓN

INTEROPERABILIDAD

(¿Puedo comunicarlo con otro sistema?)

PORTABILIDAD

(¿Podré utilizarlo en otra máquina?)

REUSABILIDAD

(¿Podré utilizar parte del software?)

TRANSICIÓN

OPERACIÓN

CORRECCIÓN (¿Hace el software lo que yo quiero?)

FIABILIDAD (¿Lo hace de forma exacta todo el tiempo?)

EFICIENCIA (¿Se ejecutará sobre mi hardware lo mejor posible?)

INTEGRIDAD (¿Es seguro?)

FACILIDAD DE USO (¿Puedo ejecutarlo?)

Imagen obtenida de: https://1.bp.blogspot.com/-g_LiZkWK6YI/W1zQLN3QvWI/AAAAAAAAADfQ/oGZSxXx7L7wBMxxImXmb8E_9nNEI7LjIwCLcBGAs/s400/modelo%2Bde%2BMcCall.jpg

[g_LiZkWK6YI/W1zQLN3QvWI/AAAAAAAAADfQ/oGZSxXx7L7wBMxxImXmb8E_9nNEI7LjIwCLcBGAs/s400/modelo%2Bde%2BMcCall.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-g_LiZkWK6YI/W1zQLN3QvWI/AAAAAAAAADfQ/oGZSxXx7L7wBMxxImXmb8E_9nNEI7LjIwCLcBGAs/s400/modelo%2Bde%2BMcCall.jpg)

La imagen se puede evidenciar claramente cuales son los criterios de calidad que el modelo McCall posee con miras a realizar una medición menos complicada a través de métricas; ya que según Bahamon (2010) en su artículo *Control de Calidad en el Software*, los factores de calidad son difíciles de medir la mayoría de las veces, pero McCall con su modelo facilita un poco más la evaluación, permitiendo así validar la medida de calidad con que cuenta el producto (software) de manera menos compleja.

Este modelo de McCall al ser un modelo fijo provee un sistema de calidad de partida ya establecido a quien desee hacer uso del mismo. Al ser un modelo fijo ofrece ciertas ventajas y desventajas tales como:

VENTAJAS DEL MODELO

- El factor de calidad es estándar (el mismo).
- Se puede reutilizar para realizar la evaluación de otros productos.

DESVENTAJAS DEL MODELO

- Al ser fijo da a entender que todos los criterios de evaluación serán idénticos y suficientes para evaluar todo tipo de producto.

Perspectivas	Factores	Criterios
<u>Operatividad del Producto:</u> factores de calidad que influyen en el grado en que el software cumple con su especificación.	<u>Usabilidad:</u> La facilidad de uso del software.	Operatividad Entrenamiento Comunicación
	<u>Integridad:</u> La protección de programa del acceso no autorizado.	Control de Acceso Auditoría de Acceso
	<u>Corrección:</u> El grado en que una funcionalidad coincide con su especificación.	Rastreabilidad Compleitud Consistencia
	<u>Fiabilidad – confiabilidad:</u> La capacidad de los sistemas de no fallar / la medida en que falla el sistema.	Consistencia Exactitud Tolerancia a fallos
	<u>Eficiencia:</u> Además clasificado en la eficiencia de la ejecución y la eficiencia de almacenamiento y por lo general significa que el uso de los recursos del sistema, ejemplo: tiempo de procesador, memoria.	Eficiencia en Ejecución Eficiencia en Almacenamiento
<u>Revisión del Producto:</u> factores de calidad que influyen en la capacidad de cambiar el producto de software.	<u>Mantenibilidad:</u> Esfuerzo requerido para localizar y arreglar un fallo en el programa dentro de su entorno operativo.	Simplicidad Concreción
	<u>Facilidad de Prueba:</u> La facilidad del programa de realizar pruebas para asegurarse de que está libre de errores y cumple con su especificación.	Simplicidad Instrumentación Auto-descripción Modularidad
	<u>Flexibilidad:</u> La facilidad de hacer los cambios necesarios según lo solicitado en el entorno operativo	Auto-descripción Capacidad de expansión Generalidad Modularidad
<u>Transición del Producto:</u> factores de calidad que influyen en la capacidad de adaptar el software a los nuevos entornos.	<u>Reusabilidad:</u> La facilidad de reutilización de software en un contexto diferente.	Auto-descripción Generalidad Modularidad
	<u>Interoperabilidad:</u> El esfuerzo requerido para acoplar el sistema a otro sistema.	Modularidad Similitud de comunicación Similitud de datos Independencia del sistema Independencia de la máquina
	<u>Portabilidad:</u> El esfuerzo requerido para transferir un programa desde un entorno a otro.	Auto-descripción Independencia del sistema Independencia de la máquina

Imagen obtenida de: Comparación de modelos de calidad, factores y métricas en el ámbito de la ingeniería de software.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123569.pdf>

× rencias



Constanzo, M. (2014). Comparación de modelos de calidad, factores y métricas en el ámbito de la ingeniería de software. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5123569.pdf>

