3.2. Estándar ISO/IEC 14598

La norma ISO/IEC 14598 brinda las pautas para realizar el proceso de evaluación teniendo en consideración los posibles actores que se pueden tener como son los desarrolladores, los evaluadores, o compradores.

3.2.1. Partes de la norma.

La norma ISO 14598 está compuesta por 5 partes que se describen a continuación:

• ISO/IEC 14598-1 Visión General.

Esta primera parte de la norma brinda una visión general, indicando la relación existente entre esta norma y el modelo de calidad que se define en la norma ISO/IEC 9126. Igualmente, describe los diferentes términos técnicos generales que son usados y los requisitos que se tienen para realizar la especificación y evaluación de calidad de productos software. Se puede decir. que esta primera parte de la norma ofrece el panorama general para la evaluación de calidad de cualquier tipo de software, indicando los requisitos para los métodos de evaluación y medición que se utilicen.

• ISO/IEC 14598-2 Gestión y Planificación.

Esta segunda parte ofrece una guía a nivel de administración y planificación de la evaluación, indicando requisitos y recomendaciones que pueden ser tenidos en cuenta por las personas responsables de administrar el uso de la tecnología de evaluación o las que dan soporte técnico a la evaluación del software (también involucra al personal de aseguramiento de calidad del software).

• ISO/IEC 14598-3 Proceso para los desarrolladores.

En esta parte se trata la implementación a nivel práctico de la evaluación cuando esta se lleva a cabo en forma paralela con el desarrollo del software, indicando los requerimientos y recomendaciones que deben ser tenidos en cuenta. La idea es que la evaluación este sincronizada con el proceso de desarrollo. Esta parte puede ser usada por los administradores de proyectos (para definir los requerimientos de calidad o para realizar monitoreo y control de la calidad del software durante el desarrollo), y puede ser útil también al personal de aseguramiento de calidad del software.

- ISO/IEC 14598-4 Proceso para los compradores.

Esta parte contiene los requerimientos y recomendaciones para realizar la evaluación de la calidad del software durante la compra o adquisición de este tipo de productos. Las indicaciones que se proveen en esta parte de la norma resultan sumamente útiles para las empresas o usuarios finales al momento de adquirir un software.

- ISO/IEC 14598-5 Proceso para los evaluadores.

En esta parte provee requerimientos y recomendaciones para la implementación práctica de evaluaciones de productos de software cuando varias partes necesitan comprender, aceptar y confiar en los resultados de dichas evaluaciones.

3.2.2. Descripción de la norma ISO/IEC 14598.

Esta norma define una serie de etapas que se deben realizar en el proceso de evaluación de software. Para cada una de las etapas se indican las actividades que se debe realizar, todo con el fin de que el proceso de evaluación se realice de forma adecuada.

Esta norma constituye una guía que brinda los fundamentos para llevar a cabo la evaluación, la cual va a depender del objetivo de que se establezca. Por ejemplo medir la calidad del producto durante su desarrollo, antes de su adquisición, o en una comparación con otros productos similares o simplemente su funcionamiento.

En ISO/IEC 14598-1 (1999), se define que el proceso de evaluación debe tener como características fundamentales: la repetición, es decir que al repetir la evaluación de un producto con la mismas especificaciones y el mismo evaluador se deben ocasionar resultados idénticos; la reproducción, igual a la anterior pero esta vez la evaluación la realiza un evaluador diferente y se producen resultados similares; la imparcialidad, que indica que no se debe dirigir la evaluación hacia un resultado particular; y la objetividad, que implica que los resultados de la evaluación sean reales y no se vean afectados por los sentimientos u opiniones del evaluador.

La norma indica cinco etapas para el proceso de evaluación, estas se describen en la Tabla 8.

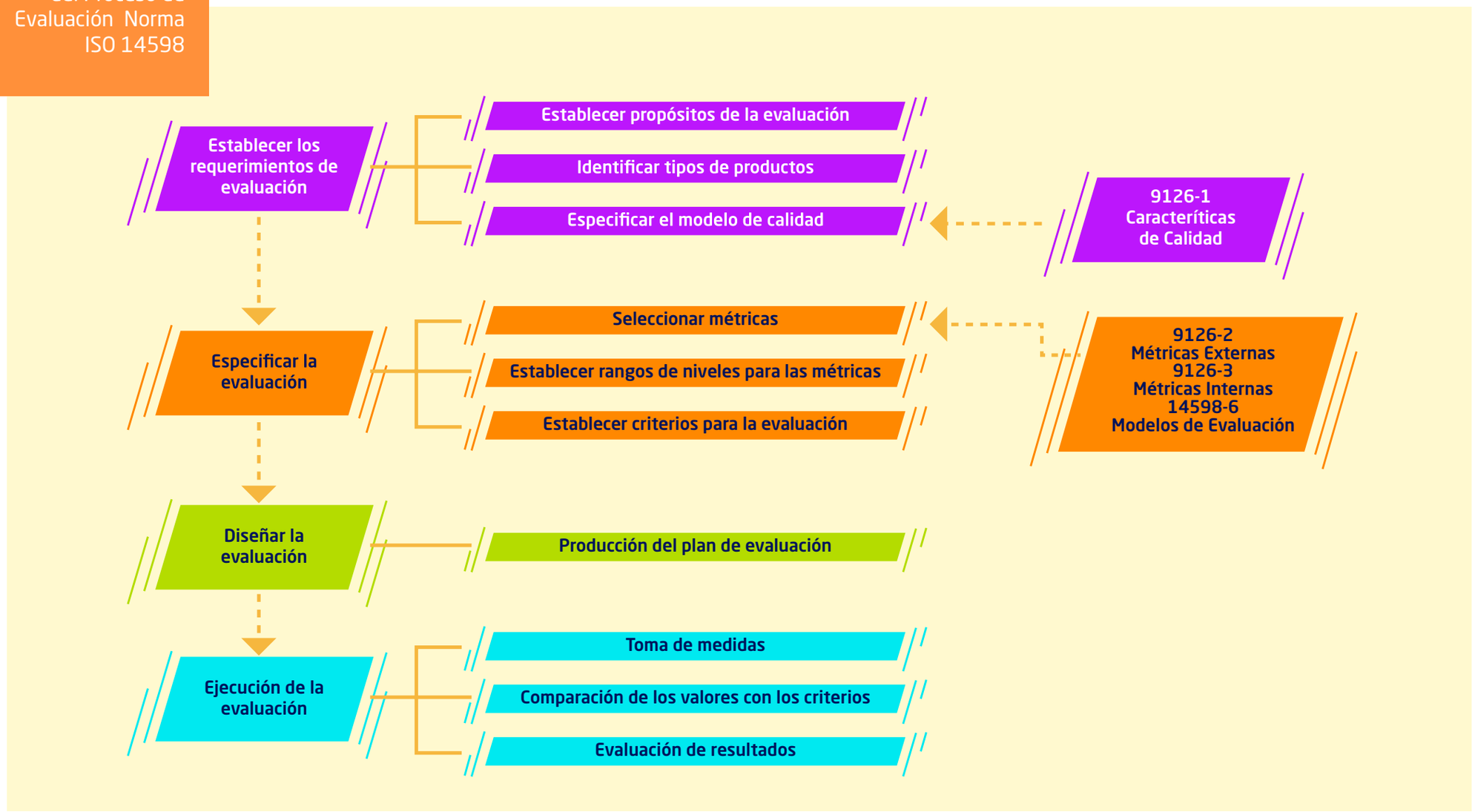
Tabla 8
Etapas del Proceso de Evaluación Norma ISO 14598

Etapa	Descripción
Establecer los requerimientos de evaluación	Se debe establecer primero el propósito de la evaluación identificando el tipo de producto que será evaluado, además de especificar el Modelo de Calidad con sus respectivas características.
Especificación de la evaluación	Conociendo el producto a evaluar y los requerimientos suministrados por el solicitante, se seleccionan métricas que se relacionen con las características del modelo de calidad. Después se establece la escala de medición que será aplicada para medir las métricas y los criterios de evaluación.
Diseño de la evaluación	Se diseña un plan de acción teniendo en cuenta todo lo anterior, describiendo los procedimientos de medición de la calidad y definiendo los recursos necesarios (humanos, materiales, etc.).
Ejecución del plan de evaluación	Radica en la realización de las mediciones establecidas en el plan, se debe llevar un registro detallado de todas las acciones ejecutadas con sus resultados para incluirlas en el reporte final de la evaluación.
Conclusión de la evaluación	Por último el evaluador realiza y entrega el reporte de la evaluación del producto

Fuente: Adaptado de García (2003).

Las diferentes actividades para cada una de las etapas propuestas para el proceso de evaluación se muestran en la Figura 17. En resumen, el proceso para evaluar la calidad del software primero debe establecer los requerimientos de calidad, para después especificar, diseñar y efectuar la evaluación.

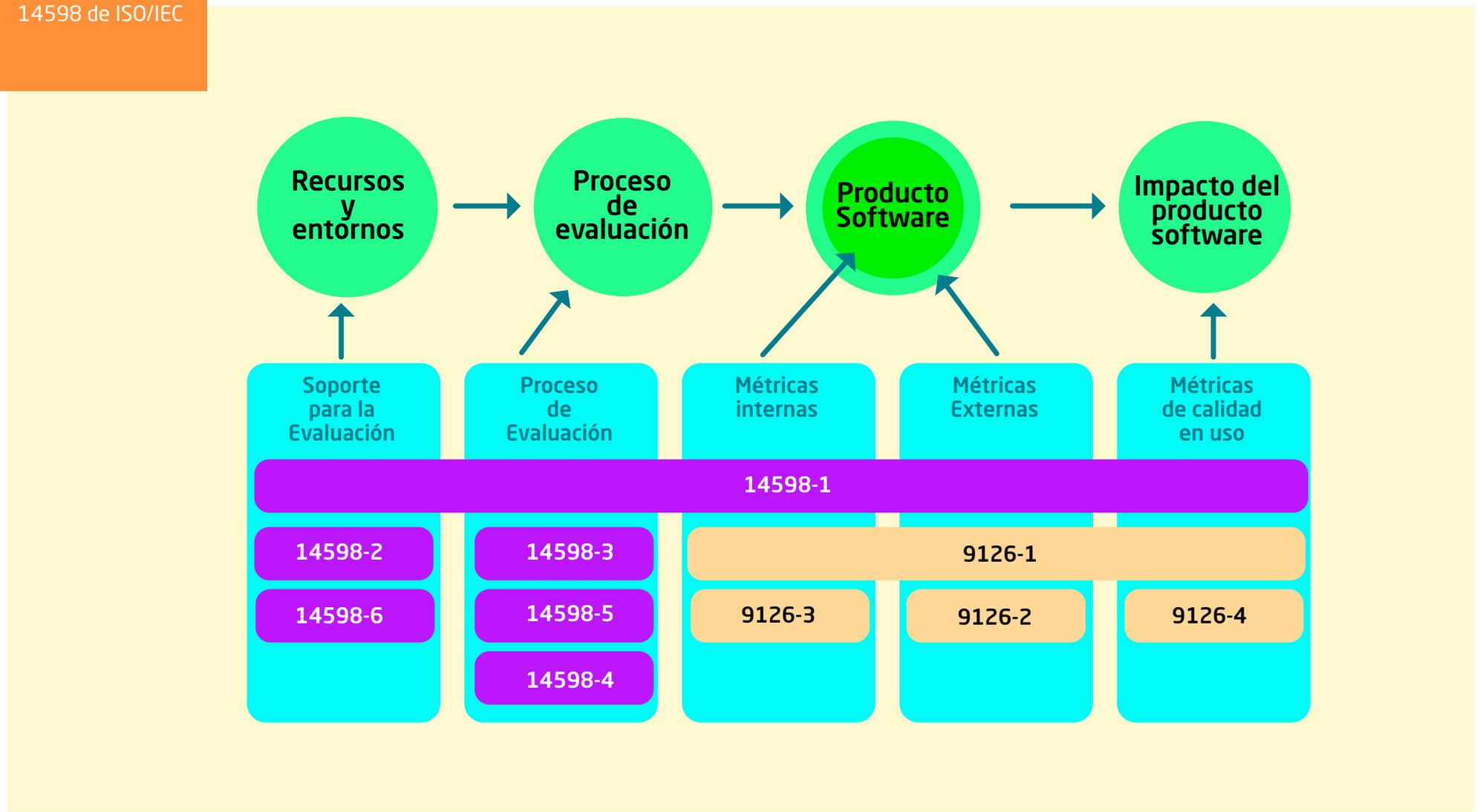
Figura 17. Actividades del Proceso de Evaluación Norma ISO 14598



Nota Fuente: Fuente: Adpatado de García (2003).

Cada una de estas actividades serán descritas en el capítulo 4 cuando se presente a manera de ejemplo, un caso de evaluación de un producto de software para el ámbito educativo. El proceso de evaluación en dicho ejemplo se basa en las normas ISO/IEC 14598 e ISO/IEC 9126, las cuales en su última versión se encuentran relacionadas como se muestra en la figura 18.

Figura 18. Relación entre los Estándares 9126 y 14598 de ISO/IEC



Nota Fuente: Adaptado de Piattini, Moraga, & Calero (2010)