



Ingeniería de Software

Actividad de aprendizaje 2.1: Diseño de Instrumentos de Recolección

Integrantes

Ibarra Perez Oscar Fernando	219549216
Murillo Garcia Mario Abraham	218756307
Viveros Gutierrez Gabriel	223386623
Viña Hernández Antonio	223386356

Profesor

Francisco Javier Quintanilla Moreno

Fecha de entrega

9 de febrero del 2025

Instrumentos de Recolección de Datos: Comparación y Aplicación

Introducción

La recolección de datos es una fase esencial en cualquier investigación o proceso de desarrollo de software. Para garantizar la calidad de la información recopilada, es fundamental utilizar los instrumentos adecuados, dependiendo de la naturaleza del estudio. En este documento se analizarán las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el plan de aplicación de estas técnicas y la especificación de requerimientos según el estándar IEEE 830-1998. Además, se comparará la información generada por dos inteligencias artificiales: ChatGPT y Copilot.

1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Información proporcionada por ChatGPT

Existen diversas técnicas e instrumentos para la recolección de datos, cada una con sus ventajas y limitaciones. A continuación, se presentan algunas de las principales:

Técnica	Descripción	Instrumentos
Encuestas	Cuestionarios estructurados para recopilar información de un grupo de personas.	Formularios, Google Forms, entrevistas estructuradas.
Entrevistas	Conversaciones dirigidas para obtener información detallada.	Grabadoras, notas, entrevistas semi-estructuradas.
Observación	Análisis directo del comportamiento o entorno.	Hojas de observación, cámaras, checklists.
Análisis de documentos	Evaluación de registros existentes.	Bases de datos, informes, archivos históricos.

Cada técnica se selecciona en función de los objetivos de la investigación y la disponibilidad de recursos.

Información proporcionada por Copilot

Según Copilot, las técnicas e instrumentos de recolección de datos incluyen entrevistas, cuestionarios, observación, grupos focales, registros y documentos, diarios y cuadernos de campo, pruebas estandarizadas y dispositivos tecnológicos. Cada técnica tiene sus propias características y es esencial elegir la más adecuada según el objetivo de la investigación.

Comparación: Ambas IA coinciden en que las técnicas de recolección de datos son diversas y deben adaptarse a los objetivos de la investigación. Copilot añade técnicas como grupos focales y dispositivos tecnológicos, mientras que ChatGPT enfatiza los métodos tradicionales como encuestas y entrevistas.

2. Plan de Aplicación de las Técnicas de Recolección de Datos

Información proporcionada por ChatGPT

Para garantizar la validez y confiabilidad de los datos recopilados, es necesario diseñar un plan de aplicación estructurado. Este plan debe incluir:

1. **Definición de objetivos:** Determinar qué información se necesita y para qué propósito.
2. **Selección de técnicas:** Elegir los métodos más adecuados según el contexto y la población objetivo.
3. **Diseño del instrumento:** Elaborar cuestionarios, guías de entrevista u hojas de observación.
4. **Aplicación del instrumento:** Recoger los datos de manera sistemática.
5. **Análisis de datos:** Procesar la información obtenida para extraer conclusiones.

Información proporcionada por Copilot

Copilot menciona que el plan de aplicación debe incluir una metodología clara y estructurada para la recolección de datos, asegurando la validez y confiabilidad de la investigación.

3. Especificación de Requerimientos IEEE 830-1998

Información proporcionada por ChatGPT

El estándar IEEE 830-1998 define los criterios para la especificación de requerimientos de software. Entre sus principales características se encuentran:

- **Formato estructurado:** Divide los requerimientos en funcionales y no funcionales.
- **Claridad y coherencia:** Evita ambigüedades en la descripción de los requerimientos.
- **Verificabilidad:** Cada requerimiento debe ser medible y comprobable.
- **Modificabilidad:** Permite actualizaciones sin afectar la estructura del documento.

Este estándar es clave en la documentación de software, garantizando que las especificaciones sean comprensibles y aplicables.


Información proporcionada por Copilot

Copilot destaca que el estándar IEEE 830 proporciona recomendaciones para la especificación de requerimientos de software, asegurando que sean claros, completos y consistentes.

Repositorio de Github

<https://github.com/AntonioTach/IngenieriaDeSoftware-Equipo5>

Link del Video

 act4.mp4

Conclusiones

Fernando Ibarra: Considero que es importante conocer distintas técnicas de recolección de datos para poder hacer una investigación de antecedentes y realizar estudios de mercado al momento de trabajar en un proyecto, así como conocer los estándares de IEEE para hacer buen uso de las referencias y citas dentro de la investigación.

Gabriel Viveros: En esta actividad, podemos concluir que la selección correcta de instrumentos de recolección de datos es muy importante para obtener información correcta y relevante.

Antonio Viña: En conclusión, es importante elegir la técnica correcta para recolectar datos y aplicar un plan metodológico para documentar requisitos, con los estándares IEEE permiten asegurar un estándar de calidad y precisión en los proyectos.

Bibliografía

- IEEE. (1998). *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*. IEEE Std 830-1998.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Camarena, J. (1995). *Instrumentos de recolección de la información*. Universidad de Sonora.
- Tamayo, C., & Silva, I. (s.f.). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Parasabermas, M. (s.f.). *Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Nacional Autónoma de México.

IA's Utilizadas

- ChatGPT (OpenAI)
- Copilot