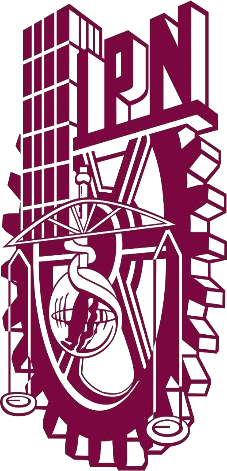
# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**Metodología de investigación**



# Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas IPN

Junio 13 de 2023

# Desarrollado por:

Correa Domínguez Luis Ángel

Cruz De Jesús Oscar

Del Ángel Francisco Gustavo

Nieto López Daraesly

Ochoa León Cristian Jesús

Rodríguez Figueroa Amy Leticia

Ciencias de la Informática, Instituto Politécnico Nacional – Iztacalco, Ciudad de México, UPIICSA IPN

# Imagen que contiene Texto Descripción generada automáticamenteMETODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

# Presentado a

Mtro. Ángel Gabriel López Santacruz

Secuencia: 2CV23

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

Junio 13 de 2024

**“Técnicas de Investigación Documental”**

**Análisis de Contenido**

Teoría:

El análisis de contenido es una técnica de investigación utilizada en las ciencias sociales, las humanidades y otras disciplinas para interpretar y analizar textos, documentos, comunicaciones y otros tipos de contenido cualitativo y cuantitativo. Su objetivo es identificar patrones, temas, ideas y significados subyacentes en los datos.

*Tipos de Análisis de Contenido*

* **Análisis de contenido cuantitativo**: Se enfoca en medir y cuantificar aspectos específicos del contenido, como la frecuencia de palabras, frases o conceptos. Se utiliza para encontrar patrones numéricos y estadísticas que pueden ser analizadas posteriormente.
* **Análisis de contenido cualitativo**: Se concentra en interpretar y entender los significados, contextos y temas presentes en el contenido. Es más subjetivo y se basa en la identificación de categorías, temas y patrones recurrentes.

*Pasos en el Análisis de Contenido*

1. **Definición del objetivo y preguntas de investigación**: Clarificar lo que se quiere investigar y qué preguntas se pretenden responder con el análisis.
2. **Selección de la muestra**: Decidir qué documentos, textos o comunicaciones se van a analizar. Puede incluir libros, artículos, entrevistas, discursos, redes sociales, etc.
3. **Codificación del contenido**: Este es un proceso crítico donde se identifican y etiquetan elementos específicos del contenido (palabras, frases, conceptos) de acuerdo con un sistema de categorías previamente definido. La codificación puede ser manual o asistida por software.
4. **Análisis de los datos**: Interpretar los datos codificados para identificar patrones, temas y relaciones. En el análisis cuantitativo, se puede utilizar estadística para analizar las frecuencias y distribuciones. En el cualitativo, se busca comprender los significados y contextos.
5. **Interpretación de los resultados**: Relacionar los hallazgos con las preguntas de investigación y teorías existentes. Aquí se contextualizan los resultados y se discuten sus implicaciones.
6. **Presentación de los resultados**: Comunicar los hallazgos de manera clara y estructurada, usualmente en forma de informes, artículos o presentaciones.

Cibergrafía: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-el-analisis-contenidos-que-nos-S1134282X08704640>

Práctica:

*Objetivo y Preguntas de Investigación*

***Objetivo:*** Explorar y comprender las perspectivas, aplicaciones, ventajas y desventajas de la virtualización de sistemas operativos en Windows 10.

***Preguntas de Investigación:***

* ¿Cuáles son las principales razones para usar la virtualización en Windows 10?
* ¿Qué herramientas y tecnologías de virtualización se mencionan con mayor frecuencia?
* ¿Cuáles son los principales beneficios y desafíos asociados con la virtualización en Windows 10?
* ¿Cómo se compara la virtualización en Windows 10 con otros sistemas operativos?

*Selección de la Muestra*

* ***Documentos Técnicos y Manuales*:** Documentación oficial de Microsoft, manuales de usuario y guías técnicas.
* ***Artículos Académicos:*** Publicaciones en revistas académicas y conferencias que discutan la virtualización en Windows 10.
* ***Blogs y Foros Técnicos:*** Artículos de blog, entradas de foros como Stack Overflow, y discusiones en Reddit.
* ***Videos Tutoriales y Webinars:*** Contenido audiovisual que explique la virtualización en Windows 10.
* ***Comentarios y Opiniones de Usuarios:*** Reseñas y testimonios de usuarios en plataformas como Amazon, CNET, y sitios de tecnología.

*Codificación del Contenido*

* ***Motivos de Uso:*** Seguridad, desarrollo, prueba de software, educación, etc.
* ***Herramientas y Tecnologías:*** Hyper-V, VirtualBox, VMware, etc.
* ***Beneficios:*** Ahorro de costos, facilidad de uso, flexibilidad, etc.
* ***Desafíos:*** Rendimiento, problemas de compatibilidad, complejidad, etc.
* ***Comparaciones:*** Comparaciones con la virtualización en otros sistemas operativos (Linux, macOS).

*Análisis de los Datos*

* ***Frecuencia de Términos:*** Cuenta la frecuencia con que se mencionan ciertos términos o conceptos (por ejemplo, Hyper-V vs. VirtualBox).
* ***Análisis Temático:*** Identifica temas recurrentes y patrones en los textos, como los motivos más comunes para usar la virtualización.
* ***Comparaciones:*** Analiza las comparaciones entre diferentes herramientas de virtualización y entre sistemas operativos.
* ***Evaluación de Beneficios y Desafíos:*** Resume los principales beneficios y desafíos mencionados en los textos.

*Interpretación de los Resultados*

* ***Responde las Preguntas de Investigación*:** Relaciona tus hallazgos con las preguntas de investigación iniciales.
* ***Discusión:*** Interpreta los resultados y discute sus implicaciones. Por ejemplo, podrías encontrar que Hyper-V es la herramienta más mencionada debido a su integración nativa en Windows 10, pero también quejas sobre su rendimiento en ciertas situaciones.
* ***Recomendaciones:*** Basado en tus hallazgos, podrías ofrecer recomendaciones para usuarios que consideren la virtualización en Windows 10.

*Presentación de los Resultados*

* ***Informe Escrita:*** Redacta un informe estructurado que incluya introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.
* ***Visualizaciones:*** Utiliza gráficos y tablas para presentar datos cuantitativos (frecuencia de términos, comparaciones).
* ***Presentaciones:*** Prepara presentaciones para compartir tus hallazgos con otros interesados.

**Recolección de datos secundarios**

Teoría:

La recolección de datos secundarios es el proceso de recopilar datos que ya han sido recogidos, analizados y publicados por otros investigadores, organizaciones o instituciones. Estos datos no son generados directamente por el investigador para el propósito específico de su estudio, sino que se obtienen de fuentes existentes. Este enfoque puede ser muy útil para ahorrar tiempo y recursos, así como para aprovechar información ya validada y disponible.

*Fuentes de Datos Secundarios*

* ***Publicaciones Académicas y Científicas:*** Artículos de revistas, tesis, libros, y actas de conferencias.
* ***Informes Gubernamentales:*** Datos estadísticos, censos, informes económicos y estudios de políticas públicas.
* ***Bases de Datos y Repositorios:*** Bases de datos académicas (como JSTOR, PubMed), repositorios de datos abiertos (como Data.gov), y estadísticas de organizaciones internacionales (como el Banco Mundial, la ONU).
* ***Documentación Empresarial:*** Informes anuales, estudios de mercado, análisis financieros y documentos internos de empresas.
* ***Medios de Comunicación:*** Artículos de periódicos, reportajes, análisis de medios y contenido de redes sociales.
* ***Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y Organizaciones Internacionales:*** Informes de investigación, estudios de caso y datos de proyectos.

*Proceso de Recolección de Datos Secundarios*

* ***Definir los Objetivos y Necesidades del Estudio:*** Clarificar qué información se necesita y con qué propósito.
* ***Identificar Fuentes Potenciales:*** Listar y evaluar posibles fuentes de datos secundarios que sean relevantes y confiables.
* ***Evaluar la Calidad y la Relevancia de los Datos:*** Analizar la precisión, actualidad, cobertura y metodología utilizada para la recolección de esos datos.
* ***Recopilar los Datos:*** Descargar, extraer y organizar los datos seleccionados.
* ***Analizar e Interpretar los Datos:*** Integrar y analizar los datos secundarios en el contexto del estudio, interpretándolos según las necesidades de la investigación.

Cibergrafía: <https://atlasti.com/es/research-hub/datos-primarios-secundarios#:~:text=Por%20el%20contrario%2C%20los%20datos,a%20un%20%C3%A1rea%20de%20investigaci%C3%B3n>.

Práctica:

*Definir los Objetivos y Necesidades del Estudio*

***Objetivo:*** Investigar la implementación, beneficios, desafíos, herramientas y comparaciones de la virtualización de sistemas operativos en Windows 10.

*Identificar Fuentes Potenciales*

1. ***Documentación oficial de Microsoft:***
   * Guías de usuario
   * Manuales técnicos
   * Artículos de soporte y blogs oficiales
2. ***Publicaciones Académicas y Científicas:***
   * Artículos en revistas técnicas y científicas sobre virtualización en Windows 10
   * Tesis y disertaciones
3. ***Informes de la Industria y Estudios de Mercado:***
   * Informes de Gartner, IDC, Forrester sobre tendencias y adopción de virtualización
   * Estudios de caso de implementación en empresas
4. ***Blogs y Foros Técnicos:***
   * Publicaciones de blogs técnicos reconocidos (TechNet, blogs de expertos en TI)
   * Hilos en foros de discusión (Stack Overflow, Spiceworks)
5. ***Medios de Comunicación:***
   * Artículos y análisis en sitios de noticias de tecnología (ZDNet, TechCrunch, Ars Technica)
   * Reseñas de productos y herramientas de virtualización
6. ***Organizaciones Internacionales y Gubernamentales:***
   * Informes y estudios sobre tecnología y productividad publicados por organizaciones como el Banco Mundial, la OCDE, etc.

*Evaluar la Calidad y la Relevancia de los Datos*

***Criterios de evaluación***

* **Relevancia:** ¿El contenido está directamente relacionado con la virtualización en Windows 10?
* **Actualidad:** ¿Cuán recientes son los datos? (Preferiblemente dentro de los últimos 5 años)
* **Confiabilidad:** ¿La fuente es reconocida y respetada en el campo?
* **Cobertura:** ¿Los datos cubren los aspectos necesarios (herramientas, beneficios, desafíos, comparaciones)?

*Recopilar los Datos*

***Método de recopilación***

* **Descargar documentos y artículos:** Guardar PDFs, descargar informes, copiar enlaces relevantes.
* **Extraer información clave:** Tomar notas detalladas de las secciones relevantes en cada fuente.
* **Organizar los datos:** Crear una base de datos o un archivo estructurado con la información recopilada, categorizada según el tema (herramientas, beneficios, desafíos, etc.).

*Analizar e Interpretar los Datos*

***Análisis temático y cuantitativo***

* **Identificar patrones y temas recurrentes:** Qué herramientas se mencionan con mayor frecuencia (e.g., Hyper-V, VirtualBox), cuáles son los principales beneficios y desafíos citados.
* **Comparar datos:** Analizar cómo la virtualización en Windows 10 se compara con otros sistemas operativos (Linux, macOS) en términos de rendimiento, facilidad de uso, etc.
* **Sintetizar la información:** Resumir los hallazgos de cada fuente y relacionarlos con tus preguntas de investigación.

**Análisis histórico del problema**

Teoría:

El análisis histórico del problema es una técnica de investigación que implica examinar la evolución y el desarrollo de un problema a lo largo del tiempo. Este enfoque permite comprender cómo y por qué surgió un problema, cómo ha cambiado, y qué factores han influido en su desarrollo. En el contexto de la investigación y la solución de problemas, nos proporciona una perspectiva más profunda y contextualizada, lo que puede ser crucial para encontrar soluciones efectivas y duraderas.

*Pasos del Análisis Histórico del Problema*

1. ***Definición del Problema:***
   * Especificar claramente el problema que se está investigando.
   * Delimitar el alcance temporal y geográfico del análisis.
2. ***Recolección de Datos Históricos:***
   * Buscar y recopilar fuentes históricas relevantes, como documentos, registros, informes, artículos académicos, y otros materiales que contengan información sobre el problema.
   * Utilizar archivos, bibliotecas, bases de datos en línea y entrevistas con expertos o testigos históricos.
3. ***Análisis de Contexto:***
   * Examinar el contexto histórico en el que surgió el problema, incluyendo factores políticos, económicos, sociales, y culturales.
   * Identificar eventos clave, decisiones políticas, cambios tecnológicos, y otros factores que hayan influido en el desarrollo del problema.
4. ***Identificación de Patrones y Tendencias:***
   * Analizar cómo ha evolucionado el problema a lo largo del tiempo.
   * Identificar patrones, tendencias y ciclos recurrentes en el desarrollo del problema.
5. ***Evaluación de Causas y Consecuencias:***
   * Determinar las causas subyacentes del problema.
   * Analizar las consecuencias y el impacto del problema en diferentes momentos históricos.
   * Evaluar la efectividad de las soluciones implementadas en el pasado.
6. ***Síntesis y Conclusiones:***
   * Integrar los hallazgos en una narrativa coherente que explique la evolución del problema.
   * Extraer lecciones aprendidas y aplicarlas a la situación actual.
   * Identificar oportunidades para intervenciones futuras basadas en el conocimiento histórico.

Cibergrafía: <https://www.tesisya.uy/post/antecedentes>

Práctica:

*Definición del Problema*

***Problema:*** Evaluar la evolución, impacto y desarrollo de la virtualización de sistemas operativos en Windows 10 desde 2018 hasta 2023.

*Recolección de Datos Históricos*

***Fuentes***

* Documentación técnica y oficial de Microsoft.
* Artículos académicos y estudios técnicos.
* Informes de la industria y análisis de mercado.
* Publicaciones en blogs, foros técnicos y medios de comunicación.
* Documentación de versiones anteriores de Hyper-V, VirtualBox y VMware.

***Materiales***

* Manuales de Hyper-V para Windows 10.
* Artículos sobre las mejoras y actualizaciones en Windows 10 relacionadas con la virtualización.
* Informes de adopción de tecnologías de virtualización en diversas industrias.

*Análisis de Contexto*

***Contexto Tecnológico***

* **2018:** Hyper-V ya está bien establecido en Windows 10 Pro y Enterprise, ofreciendo capacidades robustas de virtualización. Compite con VirtualBox y VMware Workstation.
* **2020:** Microsoft lanza Windows en 10 May 2020 Update, que incluye mejoras significativas en la virtualización, como la integración mejorada con Windows Subsystem for Linux (WSL) 2.
* **2022:** Avances en hardware (como los procesadores con soporte para virtualización) impulsan el rendimiento de las máquinas virtuales.

***Contexto Económico***

* La virtualización es cada vez más crucial para las empresas que buscan reducir costos de hardware y mejorar la eficiencia operativa.
* La pandemia de COVID-19 en 2020-2021 acelera la adopción de tecnologías de virtualización debido al aumento del trabajo remoto y la necesidad de entornos de prueba aislados.

***Contexto Social***

* La adopción de la virtualización se expande desde grandes empresas a pequeñas y medianas empresas (PYMES) y entornos educativos, facilitada por herramientas gratuitas como VirtualBox y versiones de prueba de VMware.

*Identificación de Patrones y Tendencias*

***Patrones***

* **Adopción Ampliada:** Aumento constante en la adopción de Hyper-V, especialmente en entornos corporativos debido a su integración nativa con Windows 10.
* **Mejoras Continuas:** Lanzamiento periódico de actualizaciones y mejoras en Hyper-V y WSL 2, aumentando la funcionalidad y el rendimiento.
* **Competencia Fuerte:** VirtualBox sigue siendo popular en entornos educativos y de desarrollo debido a su gratuidad y facilidad de uso.

***Tendencias***

* **Integración con Linux:** La integración de WSL 2 en Windows 10 mejora significativamente, permitiendo la ejecución de un kernel completo de Linux, lo que facilita el desarrollo multiplataforma.
* **Enfoque en Seguridad:** Aumenta la atención a la seguridad en entornos virtualizados, con mejoras en la protección contra malware y exploits.

*Evaluación de Causas y Consecuencias*

***Causas***

* **Necesidades de Eficiencia:** Las empresas buscan reducir costos de hardware y aumentar la eficiencia operativa mediante la consolidación de servidores y la creación de entornos de prueba aislados.
* **Avances Tecnológicos:** Mejoras en hardware y software que facilitan la virtualización, incluyendo procesadores con soporte avanzado para virtualización y actualizaciones de Windows 10 que mejoran Hyper-V y WSL 2.
* **Pandemia de COVID-19:** Aceleración de la adopción de tecnologías de virtualización debido a la necesidad de soportar trabajo remoto y entornos de prueba remotos.

***Consecuencias***

* **Aumento de la Productividad:** Las empresas reportan mejoras significativas en la productividad y la eficiencia operativa.
* **Reducción de Costos:** Reducción de los costos de hardware y mantenimiento mediante la consolidación de servidores físicos en máquinas virtuales.
* **Mejoras en Seguridad:** Incremento en la seguridad de los entornos de prueba y desarrollo, permitiendo la experimentación sin comprometer la infraestructura principal.

Síntesis y Conclusiones

***Síntesis***

***Narrativa Coherente:*** Desde 2018, la virtualización en Windows 10 ha visto una evolución significativa, impulsada por avances en tecnología y cambios en las necesidades de las empresas. La integración mejorada con Linux a través de WSL 2, las mejoras continuas en Hyper-V y la respuesta a la pandemia de COVID-19 han sido factores clave en este desarrollo.

***Lecciones Aprendidas***

* **Integración y Compatibilidad:** La integración nativa de Hyper-V y WSL 2 en Windows 10 ha facilitado su adopción, destacando la importancia de la compatibilidad y la facilidad de uso.
* **Adaptación a Cambios:** La capacidad de adaptarse rápidamente a cambios como los presentados por la pandemia de COVID-19 es crucial para la relevancia continua de las tecnologías de virtualización.

***Intervenciones Futuras***

* **Innovación Continua:** Microsoft y otros proveedores de virtualización deben continuar innovando para mejorar el rendimiento y la seguridad.
* **Educación y Formación:** Incrementar la formación y los recursos disponibles para PYMES y entornos educativos para maximizar los beneficios de la virtualización.

***Conclusión***

El análisis histórico del problema revela que la virtualización en Windows 10 ha avanzado significativamente en los últimos cinco años, impulsada por mejoras tecnológicas, necesidades económicas y cambios sociales.