

Actividad | 3 |

Análisis Estadístico

Seminario de Investigación

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Félix Acosta Hernández

ALUMNO: Yanira Lizbeth Lopez Navarro

FECHA: 18/11/2024

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo:	6
Conclusión	34
Referencias	

Introducción

En esta actividad del Seminario de Investigación, titulada "Análisis Estadístico", se abordará la tercera etapa de evaluación de una solución tecnológica previamente planteada. En las fases anteriores, se identificó un problema específico dentro de los procesos operativos de una organización, y se desarrolló un instrumento para recolectar información sobre los indicadores clave que esta solución tecnológica podría impactar. En esta etapa, el enfoque se centrará en aplicar pruebas de hipótesis para determinar si la implementación de la tecnología logra cambios significativos en los indicadores evaluados.

El análisis estadístico es esencial para fundamentar la validez de la solución tecnológica, permitiendo obtener evidencia cuantitativa sobre su efectividad. Cada pregunta planteada en el instrumento será sometida a una prueba de hipótesis, que permitirá comparar los datos obtenidos de un grupo experimental (antes y después de usar la tecnología) con los de un grupo de línea base que no ha sido expuesto a la solución. A través de esta comparación, se espera identificar si el uso de la tecnología genera una mejora significativa en áreas como la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la reducción de irregularidades.

Los resultados de estas pruebas ofrecerán un panorama claro sobre la viabilidad de la solución y permitirán tomar decisiones informadas para su implementación a gran escala. Además, el análisis estadístico fortalecerá la metodología del estudio al proporcionar un proceso de validación riguroso que servirá de referencia en futuros proyectos de investigación tecnológica. Esta actividad culminará con la interpretación de los resultados y la elaboración de recomendaciones para la mejora continua de los procesos dentro de la organización.

Descripción

El contexto de esta actividad se centra en evaluar, mediante análisis estadístico, el posible impacto de una solución tecnológica en los indicadores clave de una organización. En las actividades anteriores, se identificó un problema específico y se desarrolló un instrumento para recolectar datos que permitirían medir el impacto de la solución en áreas críticas como la eficiencia, la toma de decisiones y la reducción de errores recurrentes. Ahora, en esta tercera etapa, el objetivo es aplicar pruebas de hipótesis para analizar y validar estos posibles efectos, incluso sin haber implementado aún la tecnología. Este enfoque estadístico permite simular y anticipar los resultados, preparándonos para medir de manera estructurada el impacto cuando la solución esté en funcionamiento.

La prueba de hipótesis se diseñará para cada pregunta de investigación planteada, lo cual permite validar si los cambios observados en los indicadores son significativos o no. Por ejemplo, una hipótesis podría ser que la solución tecnológica mejore la eficiencia en la detección de irregularidades. Al aplicar una prueba estadística a los datos obtenidos de los grupos de línea base y experimental, podremos concluir si existe una diferencia relevante que justifique la adopción de la tecnología. Esto implica diseñar una hoja de cálculo en Excel para organizar los datos de manera que se puedan comparar los resultados del grupo experimental antes y después de usar la solución tecnológica, así como con el grupo de línea base que no ha sido expuesto a la tecnología.

Aunque en este momento no se dispone de datos reales, esta simulación estadística es valiosa porque permite establecer una estructura clara para futuros análisis, y ayuda a anticipar la organización y el análisis de datos. Además, este enfoque fortalece el rigor metodológico del proyecto, asegurando que las decisiones sobre la adopción de la tecnología se basen en evidencia sólida, en beneficio de la organización.

Justificación

El empleo de pruebas de hipótesis y análisis estadísticos en esta actividad es fundamental para evaluar el impacto real de la solución tecnológica en los indicadores clave de la organización. Este tipo de análisis permite tomar decisiones basadas en evidencia objetiva, garantizando que cualquier cambio observado en los procesos se deba realmente a la implementación de la tecnología y no a factores externos. Al validar cada pregunta de investigación con una prueba de hipótesis, es posible identificar mejoras significativas en áreas como la eficiencia operativa, la capacidad de toma de decisiones y la reducción de irregularidades, proporcionando datos precisos sobre los beneficios potenciales de la solución.

Además, el uso de este enfoque metodológico ayuda a establecer una base sólida para futuras implementaciones. Al prever cómo se estructurará el análisis de datos y qué resultados son esperables, la organización podrá optimizar los recursos, centrándose en aquellos procesos donde la tecnología genere un valor agregado significativo. Esto es especialmente útil en entornos donde la optimización de tiempos y la reducción de errores son prioritarios. En resumen, el empleo de esta solución fortalece la calidad del análisis, facilita la toma de decisiones informadas y contribuye a una gestión más eficaz de los procesos organizacionales.

Desarrollo:

Prueba de hipótesis de todas las preguntas

Impacto en la Mejora de la Eficiencia Operativa

- 1. **Pregunta 1:** ¿Cuánto ha mejorado la eficiencia de la supervisión de los procesos operativos tras la implementación de la solución tecnológica?
- A). -Antes de implementar cualquier sistema tecnológico, ¿cómo describiría la eficiencia en la supervisión de los procesos operativos en su área?
 - Opciones:
 - 1. Muy baja
 - 2. Baja
 - 3. Regular
 - 4. Alta
 - 5. Muy alta
- B). -Antes de comenzar a utilizar la solución tecnológica, pero con algún conocimiento sobre su posible implementación, ¿percibió algún cambio en la eficiencia de la supervisión de los procesos operativos?
 - Opciones:
 - 1. No, ninguna mejora
 - 2. Sí, mejora mínima
 - 3. Sí, mejora moderada
 - 4. Sí, mejora considerable
 - 5. Sí, mejora significative
- C). Tras la implementación de la solución tecnológica, ¿cómo describiría la eficiencia de la supervisión de los procesos operativos?
 - Opciones:
 - 1. Muy ineficiente
 - 2. Ineficiente
 - 3. Moderadamente eficiente
 - 4. Eficiente
 - 5. Muy eficiente

_	nta 2: ¿Con qué frecuencia el sistema detecta irregularidades antes de que se conviertan en mas mayores?	
A)Antes d	e la implementación de cualquier sistema tecnológico, ¿con qué frecuencia se detectaban	
irregularidade	s antes de convertirse en problemas mayores?	
 Opcio 	nes:	
1.	Nunca	
2.	Rara vez	
3.	A veces	
4.	Frecuentemente	
5.	Muy frecuentemente	
B) Antes de utilizar la solución tecnológica, ¿percibió algún cambio en la frecuencia de detección temprana de irregularidades debido a una posible preparación para su uso?		
• Opcio		
-	Nunca	
	Rara vez	
	A veces	
	Frecuentemente	
	Muy frecuentemente	
	nplementación del sistema tecnológico, ¿con qué frecuencia se identifican las irregularidades antes en problemas mayores? nes:	
1.	Nunca	
2.	Rara vez	
3.	A veces	
4.	Frecuentemente	
5.	Muy frecuentemente	

irregularidades?	
A). -Antes de irregularidade	e implementar cualquier sistema tecnológico, ¿qué tan rápido se generaban los reportes de s?
• Opcio	nes:
1.	Muy lento
2.	Lento
3.	Regular
4.	Rápido
5.	Muy rápido
B)Antes de	usar la solución tecnológica, ¿percibió algún cambio en la rapidez de generación de reportes?
• Opcio	nes:
1.	Muy lento
2.	Lento
3.	Regular
4.	Rápido
5.	Muy rápido
C) ¿Qué tan	rápido se generan los reportes de irregularidades tras la implementación del sistema?
• Opcio	nes:
1.	Muy lento
2.	Lento
3.	Regular
4.	Rápido
5.	Muy rápido

3. Pregunta 3: ¿En qué medida ha optimizado el tiempo necesario para la generación de reportes de

Impacto en la Toma de Decisiones

- 1. **Pregunta 1:** ¿Cuánto ha mejorado la capacidad de tomar decisiones informadas tras contar con los datos generados por el sistema?
- **A).** -Antes de implementar cualquier sistema, ¿qué tan efectiva era la información disponible para tomar decisiones informadas?

• Opciones:

- 1. Nada efectiva
- 2. Poco efectiva
- 3. Moderadamente efectiva
- 4. Efectiva
- 5. Muy efectiva
- **B).** -Antes de usar la solución tecnológica, ¿observó alguna mejora en la efectividad de la información para tomar decisiones informadas?

Opciones:

- 1. Nada efectiva
- 2. Poco efectiva
- 3. Moderadamente efectiva
- 4. Efectiva
- 5. Muy efectiva
- C). -Tras la implementación del sistema, ¿cuánto ha mejorado la capacidad de tomar decisiones informadas gracias a los datos generados?

• Opciones:

- 1. Nada efectiva
- 2. Poco efectiva
- 3. Moderadamente efectiva
- 4. Efectiva
- 5. Muy efectiva

2. Pregu proces	nta 2: ¿El sistema facilita la priorización de las incidencias de acuerdo a su impacto en los os?
A). -Antes de procesos?	e implementar el sistema, ¿qué tan fácil era priorizar las incidencias según su impacto en los
 Opcio 	nes:
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil
B). -Antes de herramientas d	usar el sistema, ¿hubo algún cambio en la facilidad para priorizar incidencias basado en las disponibles?
• Opcio	nes:
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil
C)Tras la in su impacto?	nplementación del sistema, ¿qué tan efectivo considera el sistema para priorizar incidencias según
 Opcio 	nes:
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil

3. Pregu decisio	nta 3: ¿Con qué facilidad los supervisores pueden acceder a información crítica para la toma de ones?
A)Antes	del sistema, ¿con qué facilidad podían los supervisores acceder a información crítica para la toma
de decisio	nes?
• Opcio	nes:
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil
 B)Antes de usar el sistema, ¿observó alguna mejora en el acceso a información crítica para los supervisores? Opciones: 	
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil
C)Tras impl	lementar el sistema, ¿con qué facilidad los supervisores pueden acceder a información crítica para
la toma de dec	eisiones?
• Opcio	nes:
1.	Muy difícil
2.	Difícil
3.	Moderado
4.	Fácil
5.	Muy fácil

Impacto en la Reducción de Irregularidades Recurrentes

1. Pregunta 1: ¿En qué medida ha disminuido la frecuencia de las irregularidades recurrentes desde la
implementación del sistema?
A)Antes de implementar el sistema, ¿con qué frecuencia se reducían las irregularidades recurrentes?
• Onciones:

- - 1. Nunca
 - 2. Rara vez
 - 3. A veces
 - 4. Frecuentemente
 - 5. Muy frecuentemente
- B). -Antes de usar el sistema, ¿notó alguna mejora en la reducción de irregularidades recurrentes?
 - Opciones:
 - 1. Nunca
 - 2. Rara vez
 - 3. A veces
 - 4. Frecuentemente
 - 5. Muy frecuentemente
- C). -Tras la implementación del sistema, ¿en qué medida han disminuido las irregularidades recurrentes?
 - Opciones:
 - 1. Nunca
 - 2. Rara vez
 - 3. A veces
 - 4. Frecuentemente
 - 5. Muy frecuentemente

2.	Pregunta 2: ¿Qué tan efectivos son los mecanismos de alerta del sistema para prevenir problemas	
A)Antes de usar el sistema, ¿qué tan efectivos eran los mecanismos disponibles para prevenir problemas repetitivos?		
•	Opciones:	
	1. Nada efectivos	
	2 Poco efectivos	

- 2. Poco efectivos
- 3. Moderadamente efectivos
- 4. Efectivos
- 5. Muy efectivos
- B). -Antes de usar el sistema, ¿hubo algún cambio en la efectividad de los mecanismos de alerta existentes?

Opciones:

- 1. Nada efectivos
- 2. Poco efectivos
- 3. Moderadamente efectivos
- 4. Efectivos
- 5. Muy efectivos
- C). -Tras la implementación del sistema, ¿qué tan efectivos son los mecanismos de alerta para prevenir problemas repetitivos?

Opciones:

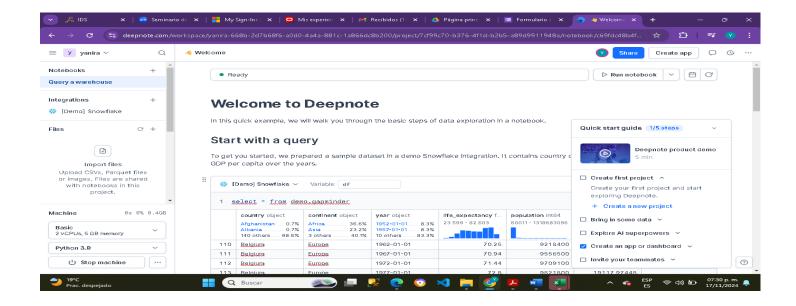
- 1. Nada efectivos
- 2. Poco efectivos
- 3. Moderadamente efectivos
- 4. Efectivos
- 5. Muy efectivos

	nta 3: ¿Cuánto ha contribuido el análisis de datos en la identificación de las áreas más máticas dentro de la organización?	
A)Antes del	sistema, ¿qué tan útil era el análisis de datos para identificar las áreas problemáticas?	
• Opcio	nes:	
1.	Nada útil	
2.	Poco útil	
3.	Moderadamente útil	
4.	Útil	
5.	Muy útil	
B)Antes de usar el sistema, ¿notó alguna mejora en la utilidad del análisis de datos?		
• Opciones:		
1.	Nada útil	
2.	Poco útil	
3.	Moderadamente útil	
4.	Útil	
5.	Muy útil	
C)Tras impl	lementar el sistema, ¿cuánto ha contribuido el análisis de datos en identificar áreas problemáticas?	
 Opcio 	nes:	
1.	Nada útil	
2.	Poco útil	
3.	Moderadamente útil	
4.	Útil	
5.	Muy útil	

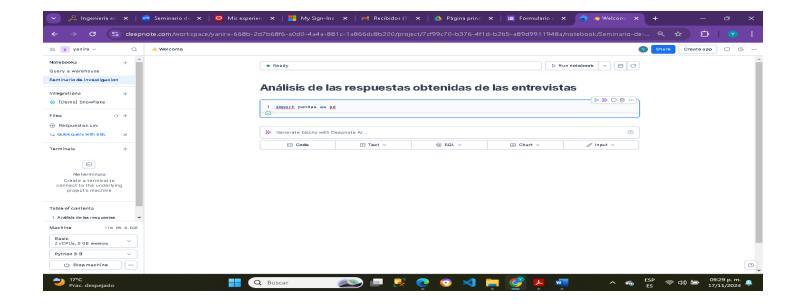
Análisis de los resultados de todas las preguntas

A continuación, podemos observar el inicio de sesión en la plataforma Deepnote, la cual me permitirá desarrollar la actividad.

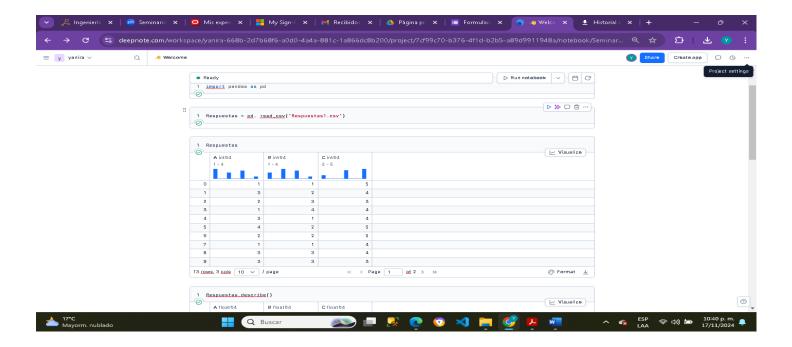
https://deepnote.com/workspace/yanira-668b-2d7b68f6-a0d0-4a4a-881c-1a866dc8b200/project/7cf99c70-b376-4f1d-b2b5-a89d9911948a/notebook/Seminario-de-investigacion-A3-992901ed855748f9af85f264bc7c8f17?project-sidebar=project&integrationId=30d3c163-c0e7-433d-8179-fff3771e5a06



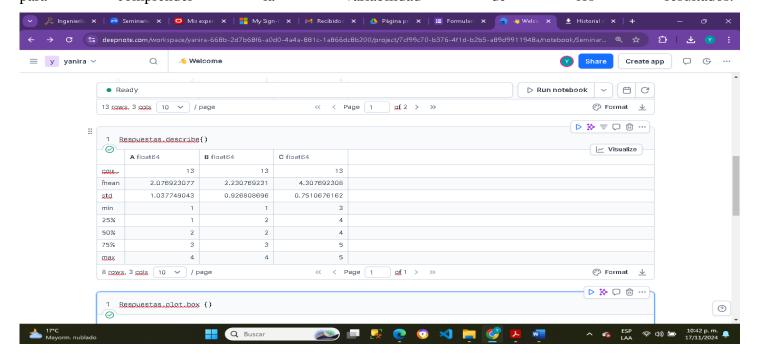
La siguiente imagen nos muestra que la librería fue importada correctamente, lo cual garantiza que las herramientas necesarias están disponibles para llevar a cabo el análisis requerido. Esto es un paso fundamental para asegurar que el entorno de trabajo esté configurado adecuadamente.



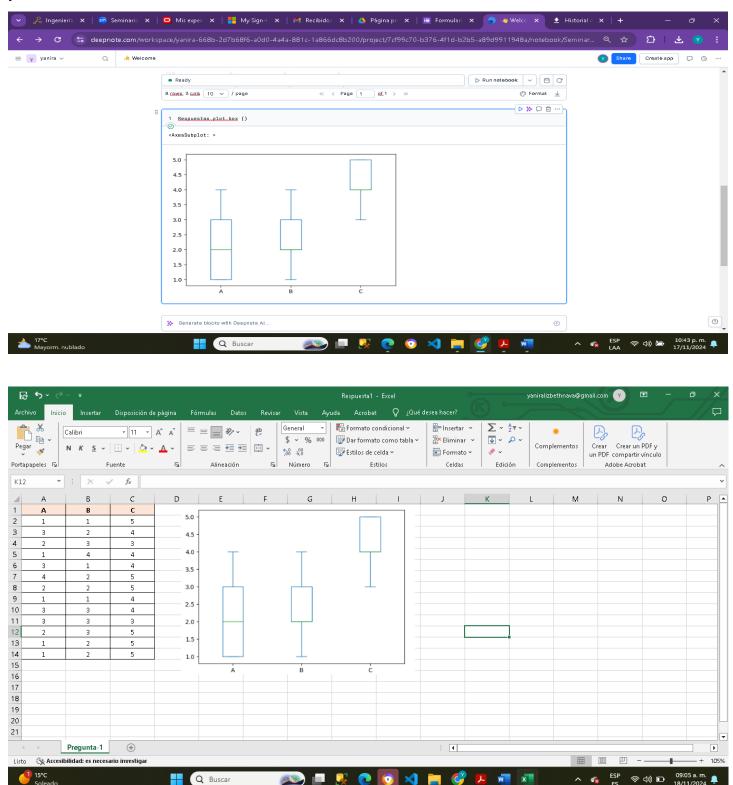
En la siguiente imagen correspondiente a la pregunta 1, se ilustra que se procederá a importar el archivo requerido para llevar a cabo el análisis. Este paso asegura que los datos se carguen correctamente para el procesamiento.



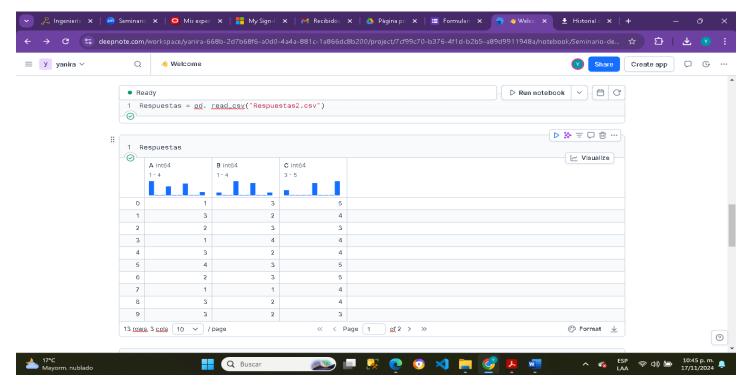
La siguiente imagen correspondiente a la pregunta 1 presenta un análisis estadístico detallado que incluye el número de datos, la mediana, la desviación estándar, los valores mínimos, y los percentiles, brindando una base para comprender la variabilidad de los resultados.



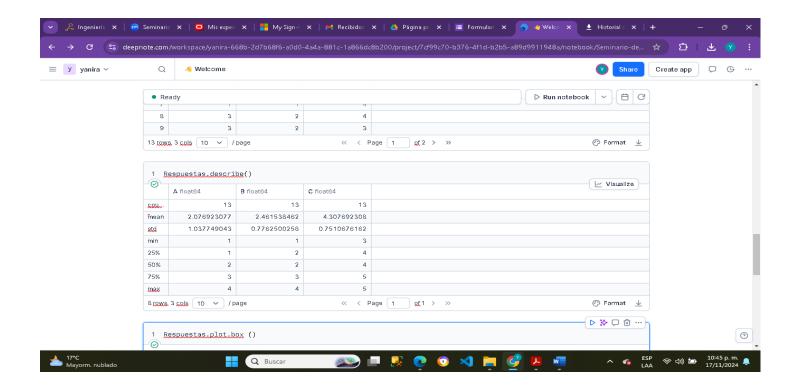
La siguiente imagen muestra el resultado obtenido al ejecutar el comando Respuestas.plot.box (), correspondiente a la pregunta 1. Este gráfico de caja permite visualizar la distribución de las respuestas, identificando valores atípicos, la mediana y los rangos intercuartílicos, lo que facilita el análisis de la variabilidad y la tendencia central de los datos.



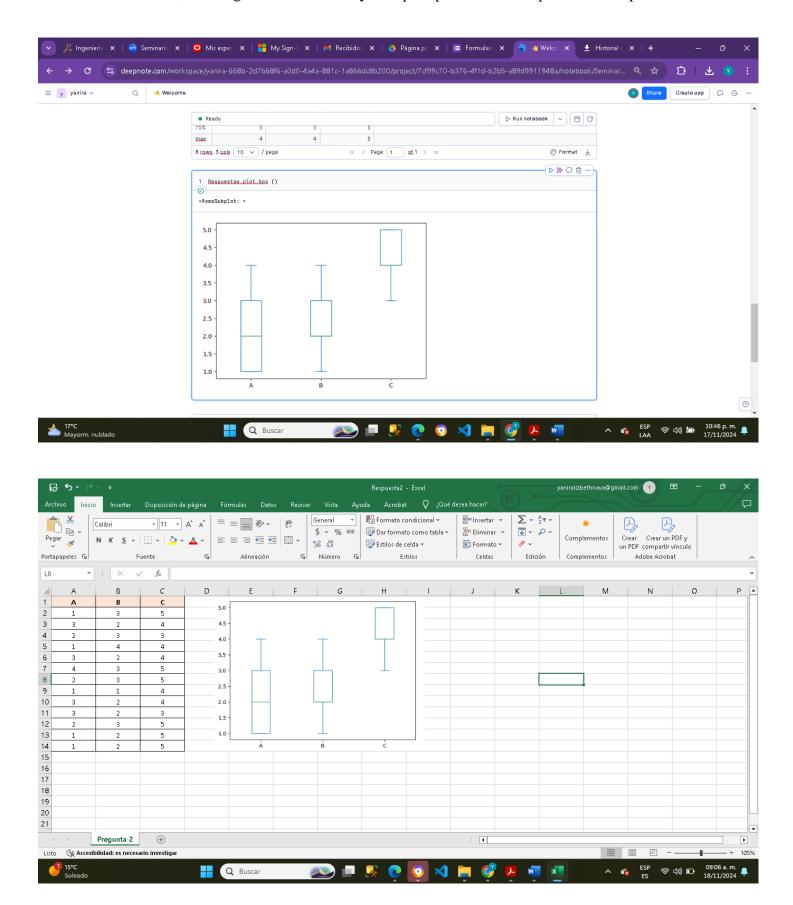
La siguiente imagen, vinculada a la pregunta 2, muestra el inicio del proceso de importación del archivo necesario, lo cual es fundamental para integrar la información en el entorno de trabajo y proceder con el análisis.



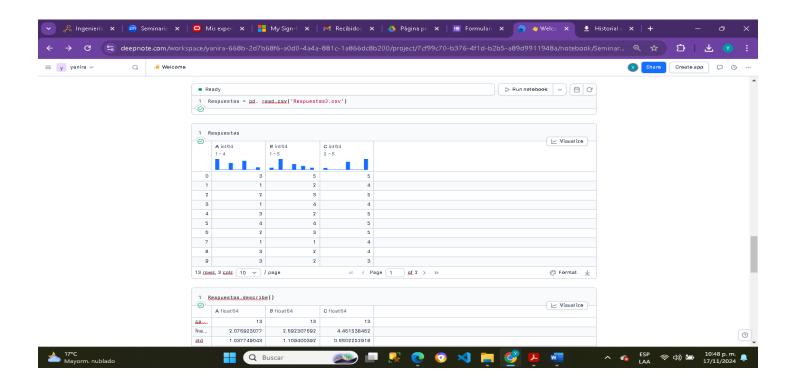
En la siguiente imagen relacionada con la pregunta 2, se muestran estadísticas clave como la mediana, la desviación estándar y los cuartiles, ofreciendo una visión clara de la distribución de los datos analizados.



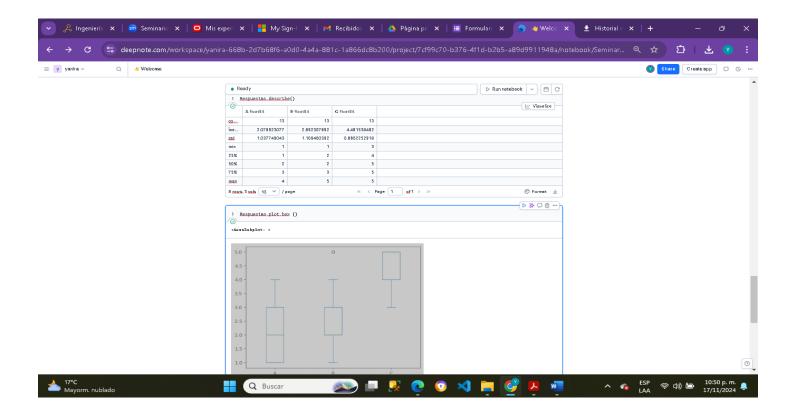
La siguiente imagen muestra el resultado del comando Respuestas.plot.box () correspondiente a la pregunta 2, destacando la mediana, los rangos intercuartílicos y cualquier posible valor atípico en las respuestas.

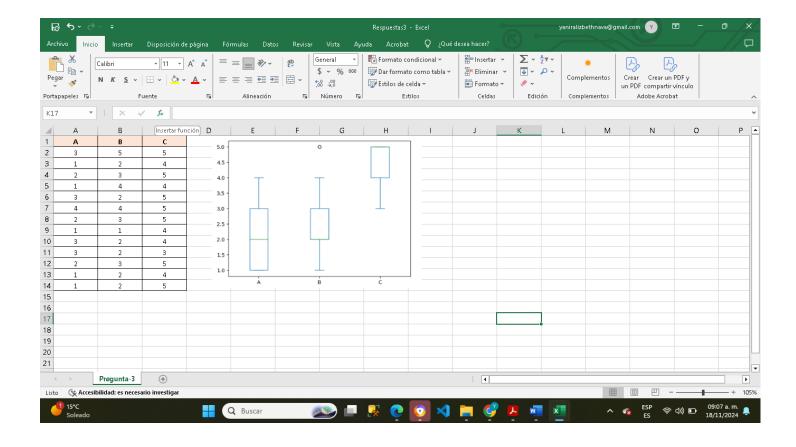


En la imagen que sigue, relacionada con la pregunta 3, se observa el procedimiento de importación del archivo, garantizando que los datos estén disponibles y listos para su análisis.

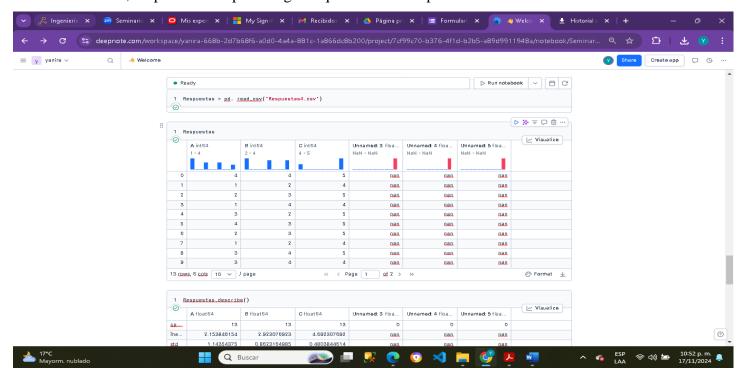


En la siguiente imagen se presenta el gráfico de caja generado con el comando Respuestas.plot.box () para la pregunta 3, ilustrando la distribución y variabilidad de las respuestas.

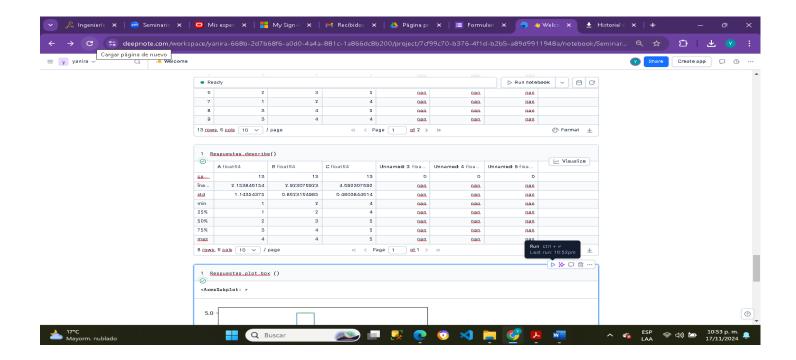




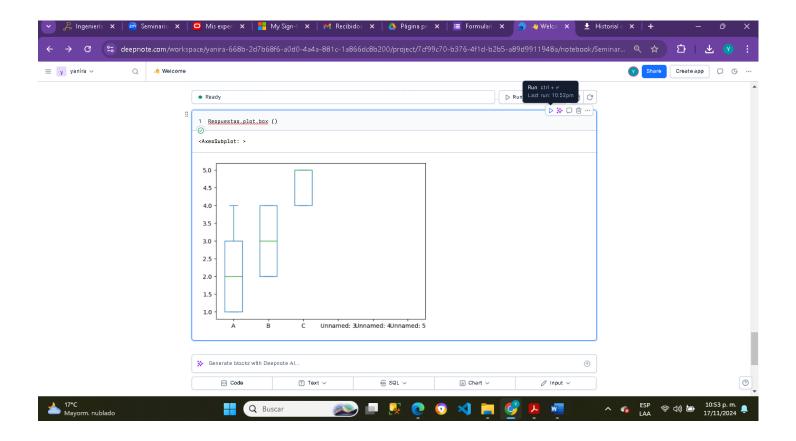
La siguiente imagen, correspondiente a la pregunta 4, representa el momento en que se inicia la importación del archivo necesario, un paso crítico para asegurar que los datos se procesen adecuadamente.

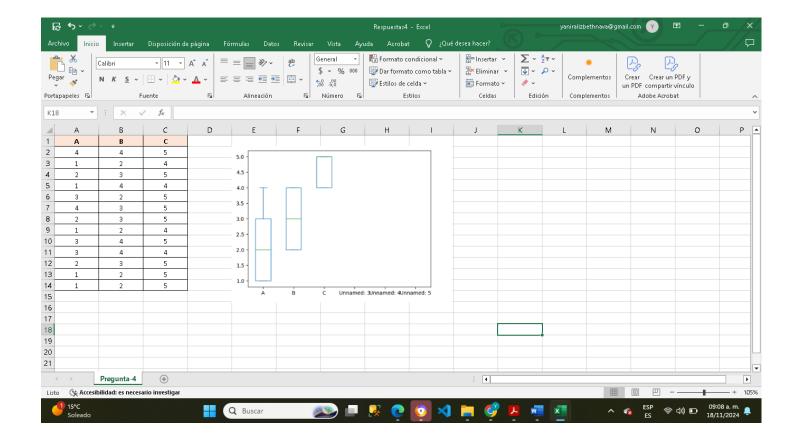


En la imagen vinculada a la pregunta 4 se resumen métricas estadísticas fundamentales como la desviación estándar, los cuartiles y la mediana, esenciales para evaluar la distribución de los datos recolectados.



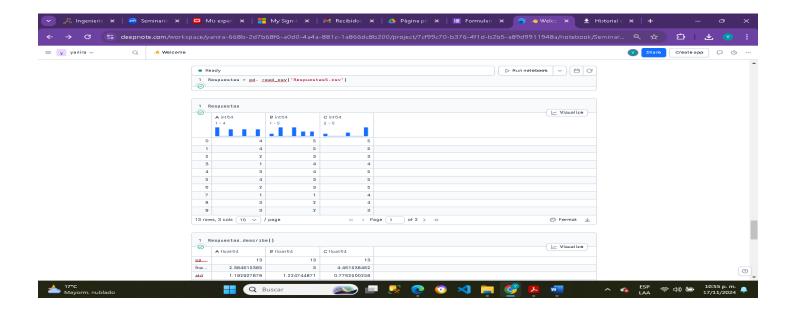
La siguiente imagen visualiza, mediante un gráfico de caja, el análisis de las respuestas para la pregunta 4, mostrando la mediana y la dispersión de los datos.



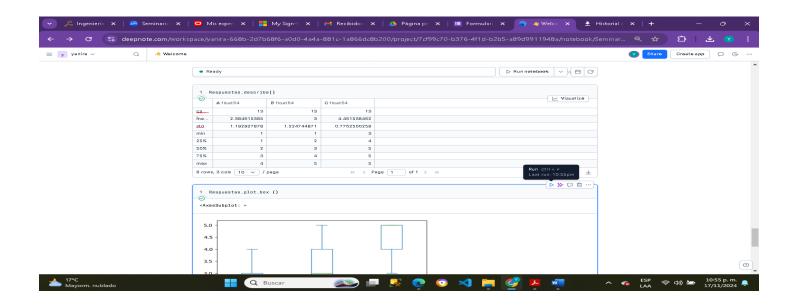


Pregunta:5.

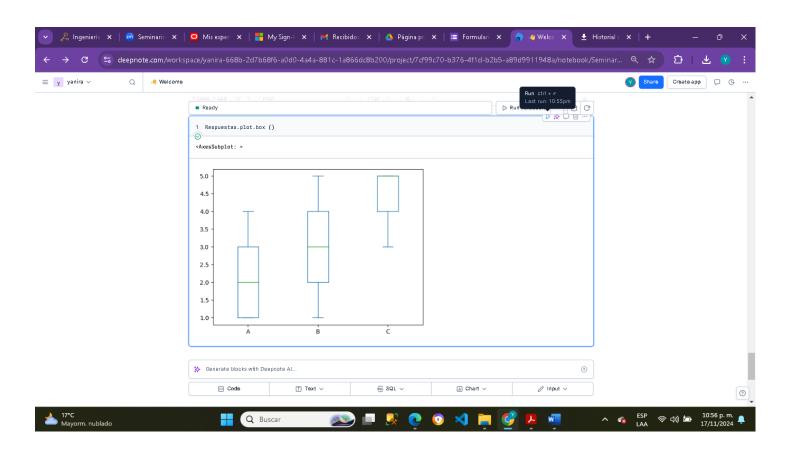
En la imagen correspondiente a la pregunta 5, se muestra que el archivo comienza a ser importado al entorno de trabajo, asegurando la correcta integración de los datos para el análisis.

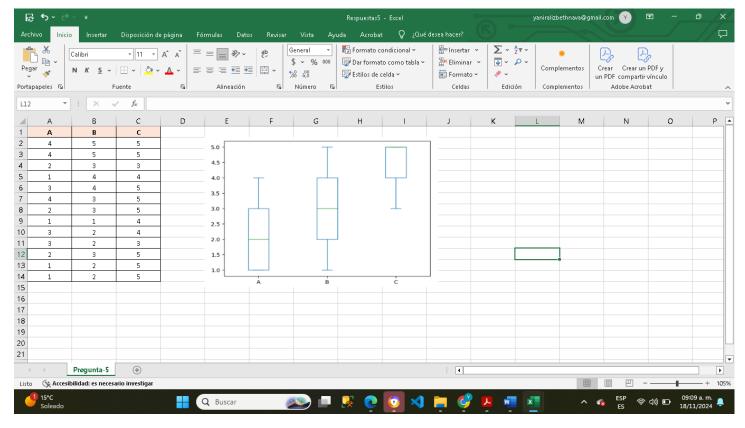


La siguiente imagen, correspondiente a la pregunta 5, proporciona un análisis estadístico que abarca el número de datos, los valores mínimos y los percentiles, ayudando a comprender la variabilidad de los resultados.

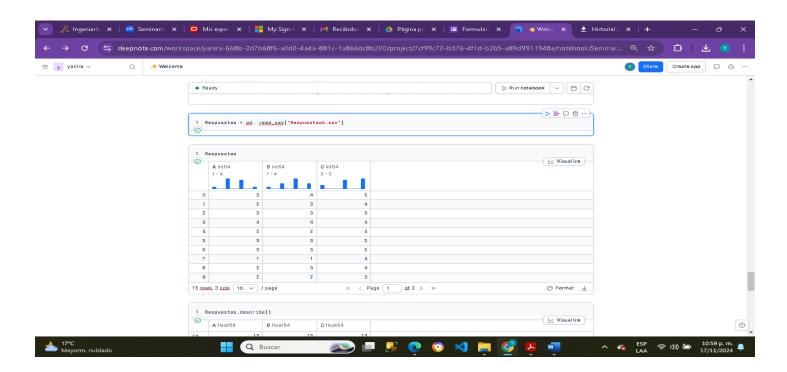


Aquí se muestra el gráfico de caja correspondiente a la pregunta 5, obtenido con Respuestas.plot.box (), que evidencia los valores centrales y la distribución de las respuestas.

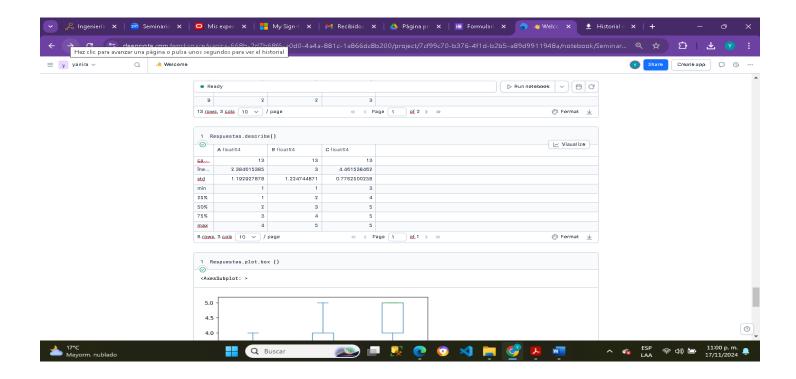




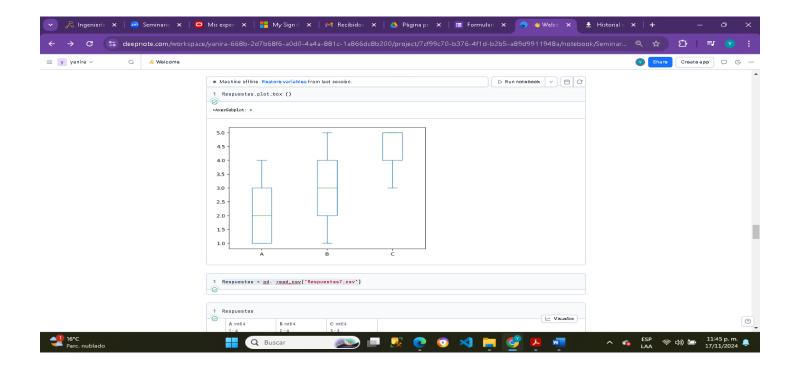
La siguiente imagen, asociada a la pregunta 6, evidencia que el archivo necesario se está importando, un paso clave para que los datos puedan ser manipulados y analizados de manera eficiente.

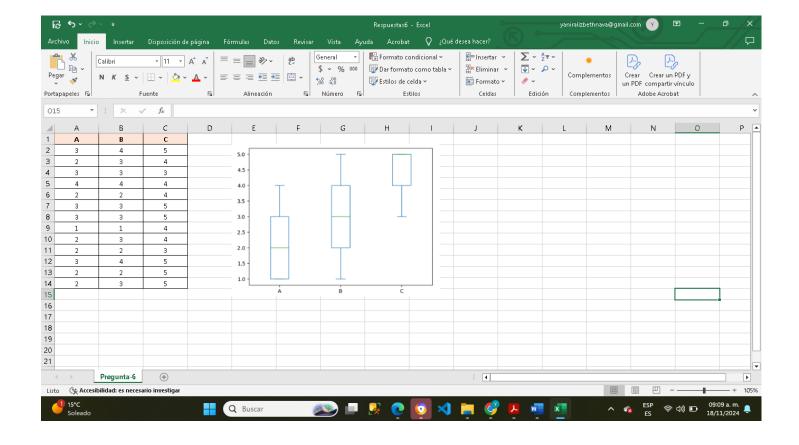


En la imagen asociada a la pregunta 6 se muestran los indicadores estadísticos clave, como la mediana y la desviación estándar, para interpretar cómo se distribuyen los datos analizados.

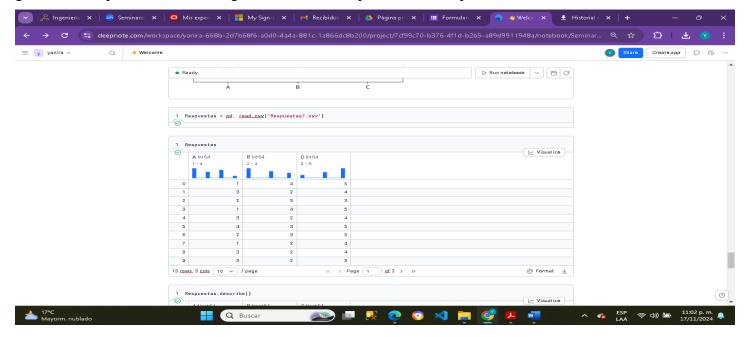


El gráfico de caja para la pregunta 6, presentado en la siguiente imagen, permite observar los rangos de las respuestas y la existencia de posibles valores atípicos.

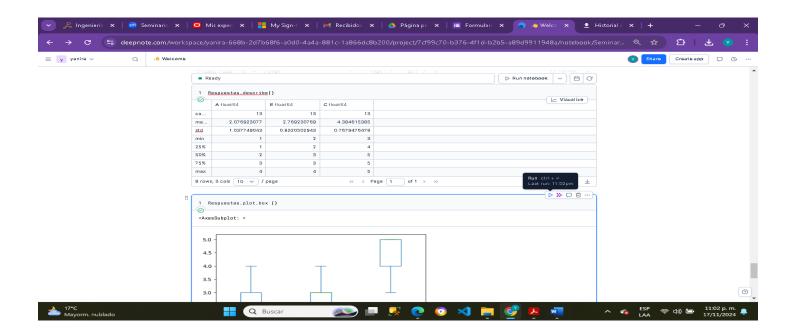




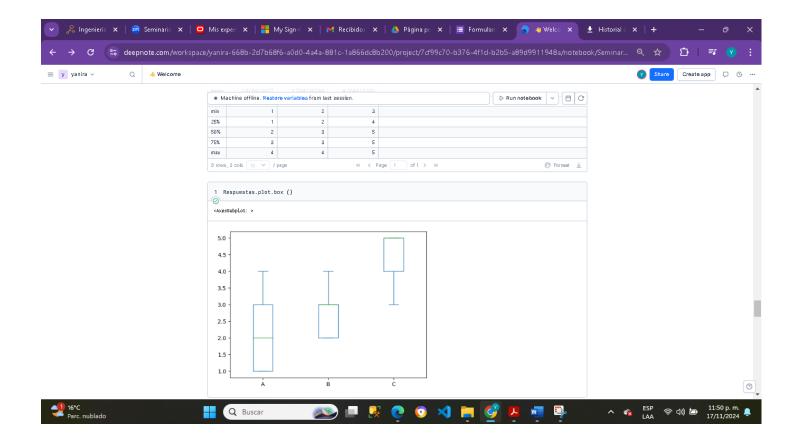
En la imagen vinculada a la pregunta 7, se observa la preparación para importar el archivo requerido, garantizando que los datos se integren correctamente para su análisis posterior.

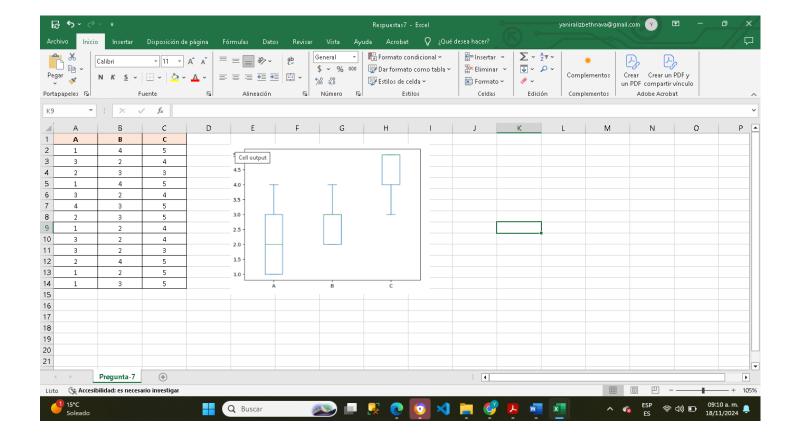


La imagen correspondiente a la pregunta 7 presenta un análisis detallado de los datos, destacando la mediana, los valores mínimos y los percentiles, elementos esenciales para interpretar los resultados.

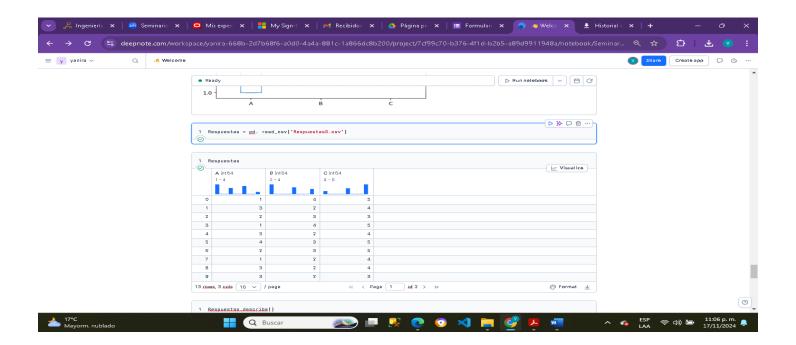


En la siguiente imagen se ilustra el resultado del comando Respuestas.plot.box () aplicado a la pregunta 7, destacando los cuartiles y la mediana.

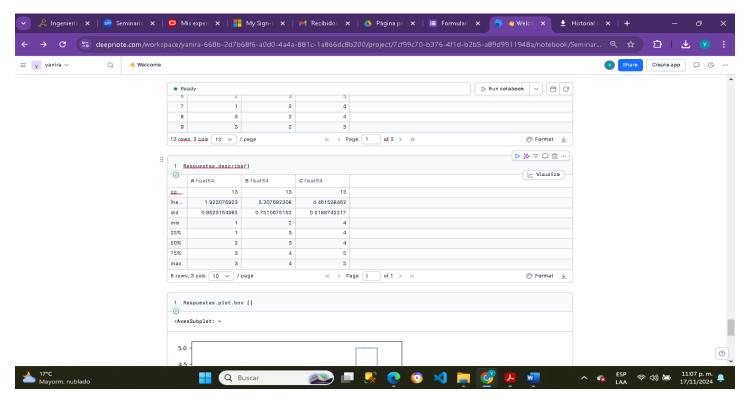




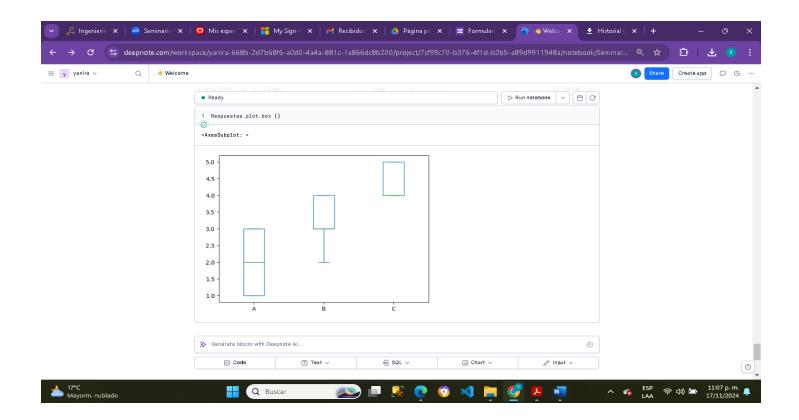
La imagen correspondiente a la pregunta 8 muestra el inicio del proceso de importación del archivo, un paso fundamental para asegurar que los datos estén disponibles en el entorno de trabajo.

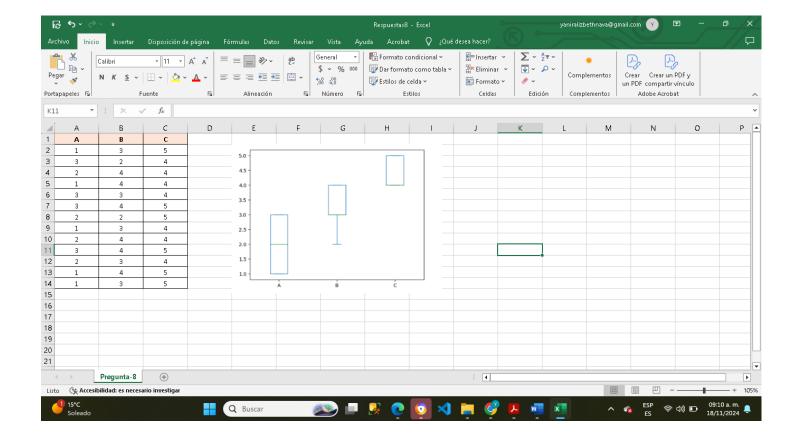


En la siguiente imagen de la pregunta 8 se visualizan estadísticas descriptivas como los cuartiles y la desviación estándar, que proporcionan información valiosa sobre la dispersión de los datos.

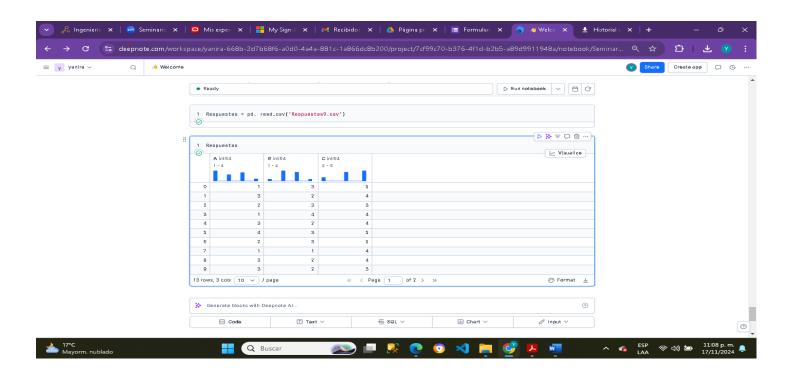


Aquí se presenta el gráfico de caja correspondiente a la pregunta 8, que muestra la dispersión de las respuestas y los rangos intercuartílicos obtenidos.

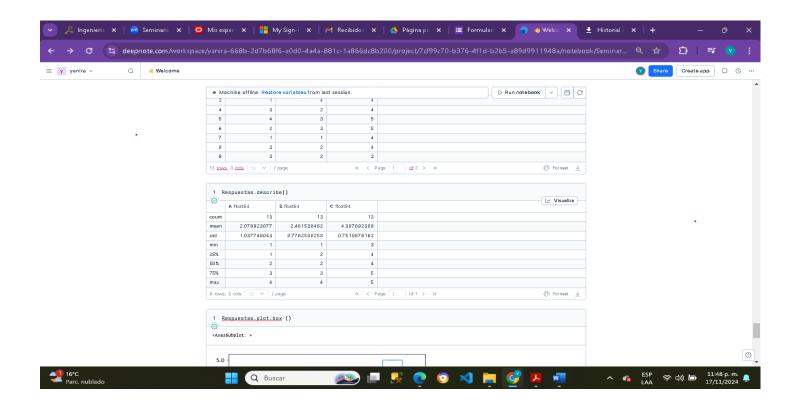




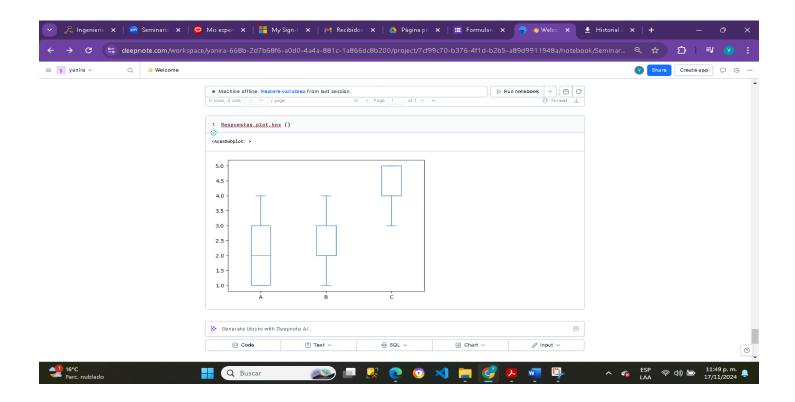
En la siguiente imagen, vinculada a la pregunta 9, se refleja la preparación para la importación del archivo, asegurando que los datos sean integrados correctamente y listos para su análisis.

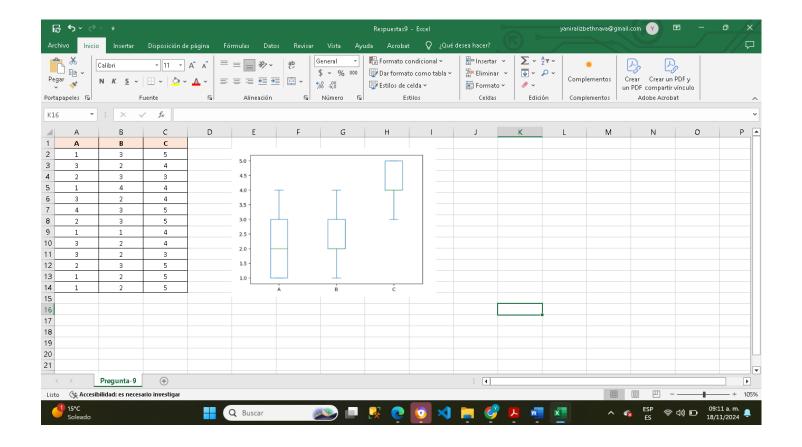


La imagen asociada a la pregunta 9 muestra un resumen estadístico que incluye los valores mínimos, la mediana y los cuartiles, fundamentales para comprender la distribución de los resultados del estudio.



En la última imagen se visualizan las respuestas a la pregunta 9 mediante un gráfico de caja, que facilita el análisis de la variabilidad y los valores centrales de los datos.





Conclusión

La actividad realizada en esta etapa del análisis estadístico demuestra la importancia de contar con herramientas de evaluación rigurosas para fundamentar la toma de decisiones en el ámbito laboral y en la vida cotidiana. Aplicar pruebas de hipótesis para evaluar el impacto de una solución tecnológica permite obtener una visión clara y objetiva sobre los beneficios reales que puede aportar a los procesos organizacionales. Este enfoque estadístico garantiza que las decisiones no se basen en suposiciones o impresiones subjetivas, sino en datos cuantitativos que demuestren si las mejoras observadas son significativas y consistentes.

En el contexto laboral, esta metodología es especialmente útil en entornos donde la eficiencia, la precisión y la reducción de errores son críticos para el éxito de la organización. Al validar los indicadores clave, como la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta, se puede confirmar que la implementación de la tecnología realmente añade valor, optimizando así el uso de recursos y mejorando la calidad del servicio. Además, el proceso de anticipar la estructura de recolección y análisis de datos permite una preparación más organizada y eficiente para futuras mediciones, lo cual facilita la replicabilidad y la evaluación continua del impacto.

En la vida cotidiana, este enfoque fomenta un pensamiento analítico que permite evaluar decisiones con mayor objetividad, considerando el impacto y las consecuencias de las opciones disponibles. En resumen, lo aprendido en esta actividad subraya la relevancia de utilizar herramientas analíticas y de validación para optimizar decisiones, logrando una gestión más eficiente tanto en el trabajo como en situaciones personales. La habilidad de analizar datos y validar resultados no solo mejora la toma de decisiones en el presente, sino que también promueve una cultura de mejora continua y de evidencia en el análisis de problemas y soluciones.

Referencias

Ingeniería en desarrollo de software. Universidad México Internacional. Recuperado el día 14 de noviembre de 2024 https://umi.edu.mx/coppel/IDS/mod/scorm/player.php

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.). Zoom. https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/0zgttmiTTXl60sTVMzF9E8Rg1puk_YsI5nQ5G6V4Q8Q9c-

i7K0FpuoQoEpeqfSx12zhM3nrE1vqmNhuv.ARF0qJvcfHRxte-

<u>a?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobal-</u>

 $\underline{mx.zoom.us\%2Frec\%2Fshare\%2FFHAv05Dsoe0crMh3xkNLFb5ttiKZWBtc88owobcl0sHrRw6BHjVkPZ5He}\\zM5yIo5.Ab3VDIqeJ-oG4w2q$

Video 1 Preparando datos de encuesta.mp4. (s. f.-b). Vimeo. https://vimeo.com/761130185/c2f2659a4f

Video 2 Preparando Datos de Prueba de Hipótesis. (s. f.). Vimeo. https://vimeo.com/761132331/f71f9cd1b2

Video 3 Análisis de Encuestas. (s. f.). Vimeo. https://vimeo.com/761133296/d371afdb84

Video 4 Prueba de Hipótesis. (s. f.). Vimeo. https://vimeo.com/761135458/8767861169

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.-b). Zoom. <a href="https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/gNcz1QG1rxwIvczkeiSVfkDrCJDoT413DqP2d_tATLGIeJa2kBscnNIFGugX-LInvyj1WLkWdrp7qvLO.7CBSMelo4gEkcDcz?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&cont_inueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobal-mx.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FnmB1TsvQm4O2eh_8qgI-

A6K2TpF51fwwMpGsWq8RxT6RGaGobghxiTKVd4YDAfAS.4PQDdyfysRRoD_o1

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.-c). Zoom. <a href="https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/play/GoDTJ1A2Y2fASdmuNVm1Gvw2G7ZHHHe8YzgOVEeFTvGfBQdlJN0jESdRGEmLSu6MVj7wksTnlLJkuI.SkakQc76gvIlQqh?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continue_mode=true&componentName=recplay&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobalmx.zoom.us%2_Frec%2Fshare%2FLePchV4w12uSdgUIbNh8g5kXY4W1L0n4wdHMl8z2E7NbDi1hqQRCScs1kr49Vke.JgC_y_TIBZhDyOEne_modeling_nc_start_nc_sta