



**La experiencia de aprendizaje a través de un ecosistema digital en la
investigación en ciencias administrativas**

Yong Chung Felipe Eduardo (6261)
Facultad de Negocios
Carrera de Administración de Empresas

Resumen

El problema en este reporte trata sobre las debilidades en las competencias de investigación de los alumnos del curso de Proyecto de Investigación II, AP425, del programa EPE, de la Facultad de Negocios. La hipótesis general plantea que la creación de un ecosistema de herramientas digitales de investigación puede mejorar las competencias de los alumnos mencionados, en la investigación científica, en el campo de las ciencias administrativas. El presente reporte es de naturaleza cualitativa, pues solo busca explicar las acciones ejecutadas en el curso y como estas logran contestar las preguntas de investigación. Asimismo, se muestran las hipótesis específicas que guían el camino seguido en el desarrollo del curso. Finalmente, el reporte concluye que los estudiantes logran mejorar sus competencias de investigación, cuando comprenden que construcción de un ecosistema digital, tiene como único fin asistirlos al logro de sus objetivos de investigación científica.

Palabras clave: ChatGPT, Google Forms, JASP, Minitab, Scopus, Web of Science, SPSS.

Introducción

Durante las asesorías sobre el desarrollo de trabajos académicos a los alumnos del programa de EPE (estudios profesionales para ejecutivos), se pudieron detectar algunas debilidades en sus competencias relacionadas con la investigación, las mismas que son indispensables para la realización de dichos trabajos y para la obtención de su título profesional. Debilidades en las competencias de; búsqueda de información, interpretación, redacción, recolección de datos y análisis estadísticos.

Las debilidades antes mencionadas constituyen en si mismas obstáculos no solo para la obtención de su ansiado título universitario, sino que sobre todo para lograr un mejor desempeño en el mercado laboral en donde día a día nuestros alumnos deben de competir y dejando en alto el nombre de nuestra universidad. De lo anterior se desprenden múltiples preguntas que requieren respuestas; ¿Qué se puede hacer para mejorar sus habilidades de búsqueda de información? ¿Cómo se pueden mejorar sus competencias para la interpretación de la información y redacción de la misma? ¿Qué elementos se necesitan desarrollar para que logren mejorar sus competencias en análisis estadístico de datos? Así, el objetivo del presente reporte es mostrar los esfuerzos desplegados durante el desarrollo del curso *Proyecto de Investigación II – AP425* desde la perspectiva del aprendizaje a través de la construcción de un ecosistema digital, para lograr mejorar las competencias de investigación de los alumnos y de paso satisfacer las preguntas antes mencionadas.

La mayoría de las secciones del curso señalado se dicta de manera virtual, es decir, en un entorno digital. Esta última condición ha permitido el empleo de múltiples herramientas digitales para favorecer el desarrollo de las competencias de investigación, la combinación secuencial de

dichas herramientas condiciona a que los alumnos desarrollen un ejercicio de aprendizaje digital de manera integral. El mérito del curso es el haber logrado, a lo largo de varios diseños y rediseños, la construcción de un ecosistema de herramientas digitales prácticas, amigables, pero sobre todo complementarias, a través de las cuales los alumnos integran los conocimientos y generan su propio aprendizaje. En su investigación Yang y Li (2023) encontraron que para lograr potenciar el aprendizaje digital se debe prestar atención no solo a una tecnología multimedia, por el contrario, se trata de la integración y coordinación de varias condiciones, entre las cuales están las múltiples tecnologías, pero también el papel de los docentes y de los alumnos. Además, Romero et al. (2023) destacan que no existe una metodología única de aprendizaje, por el contrario, lo que se presenta es una gama variada de técnicas y estrategias, por ello los docentes deben estar predispuestos al uso de las tecnologías para el logro entusiasta del aprendizaje.

Así, por lo anterior, las hipótesis específicas que guían este ejercicio de mejora continua son: H1. El uso estratégico de *Scopus/Web of Science* mejoran la búsqueda precisa de la información, H2. El uso exploratorio de *ChatGPT* mejoran las habilidades de interpretación y redacción de los conceptos, H3. El uso exploratorio de *ChatGPT* reduce el tiempo de búsqueda de información, H4. El uso asertivo de *Google Forms* facilita la recolección de los datos para el análisis estadístico H5. El uso asertivo de *JASP* complementa la comprensión del análisis de multicolinealidad, H6. El uso asertivo de *MINITAB/SPSS* facilita la comprensión del análisis de confiabilidad del instrumento. Es preciso señalar que las hipótesis antes mencionadas tienen un carácter cualitativo, es decir, siempre sirvieron de guía para la búsqueda dinámica de la mejora continua, pero no tenían fines de comprobación cuantitativa.

Descripción de la Implementación

Durante todo el ciclo 2024-1 se desarrolló la última versión del curso AP425 Proyecto de Investigación II dirigido a 15 secciones de 40 alumnos cada una (600 alumnos), siendo esta la versión con mayor cantidad de herramientas digitales implementadas hasta la fecha, construyéndose un ecosistema digital de herramientas de investigación, todas las cuales fueron explicadas a través de la plataforma de Blackboard Collaborate. La metodología empleada para la enseñanza y uso de cada instrumento fue de tipo taller, de acompañamiento y de retroalimentación individual por grupo.

Para iniciar con la investigación, una de las primeras etapas es sustentar científicamente el tema de investigación. Para ello se tienen los motores de búsqueda de Scopus y Web of Science, en este caso no solo se resaltó la ventaja de estos motores de contar con las fuentes de información más confiables y las interfases más completas para la exploración, sino que también se explicaron las distintas estrategias de búsqueda basadas en las funcionalidades de los programas y de los fundamentos conceptuales de una investigación cuantitativa bi-variada. Así, se entendió la necesidad de identificar frases claves para cada variable, emplear estas frases en la

búsqueda por título del artículo, rango de años, tipo de fuente, disciplinas de investigación, selección por las fuentes más citadas, además del empleo del traductor en línea, como se puede observar en el Anexo 1.

A continuación, los alumnos deben redactar los antecedentes y otros fundamentos académicos de su investigación. Para la redacción e interpretación de los conceptos, se explicó el uso adecuado de ChatGPT para hacer una búsqueda exploratoria. Esta exploración se enfoca en buscar el significado de las variables y otros términos asociados, en este caso el programa de OpenAI de inteligencia artificial generativa alcanza de manera rápida, asertiva y correctamente redactada la información, lo que les permitirá comprender el significado de las variables y los términos asociados. Se explica el uso de ChatGPT como una herramienta de apoyo que reduce el tiempo, propone ideas correctamente redactadas y agiliza la búsqueda de información, para la posterior redacción de sus propias paráfrasis, previa validación de las fuentes. Lo anterior se puede ver en el Anexo 2.

En la etapa de la investigación de campo, para la recolección de datos se explicó el uso de *Google Forms*, herramienta con la que se confecciona el cuestionario y se recolectan los datos a procesar en las herramientas estadísticas. Se explicó el empleo de las opciones de preguntas en formato lineal y separados por bloques, asimismo la descarga de la base de datos en tiempo real. Como se puede ver en el Anexo 3.

Para el análisis estadístico preliminar se explica el empleo del software *JASP*, previa preparación de datos en Excel, con el que se hace el análisis de regresión lineal y de la multicolinealidad, a fin de descartar preguntas con excesiva correlación en el instrumento, ello como paso previo al análisis de confiabilidad final del instrumento. Como se puede ver en el Anexo 4.

Para terminar con el análisis de confiabilidad del instrumento se explicó el empleo de *MINITAB* y/o *SPSS* para el cálculo de los coeficientes de alfa de Cronbach por constructo y con ello confirmar la confiabilidad por consistencia interna del instrumento, además se explican los fundamentos del análisis factorial exploratorio que termina por confirmar los factores del instrumento. Como se puede ver en el Anexo 5.

De esta manera el curso busca apoyarse en diversas herramientas digitales para el desarrollo secuencial de las diferentes etapas de la investigación. El empleo dinámico y complementario de las distintas herramientas digitales de investigación, permiten que los alumnos creen su propia experiencia de aprendizaje digital una y otra vez hasta sentir la seguridad de haber logrado el objetivo. Durante este proceso, el papel del docente cambia hacia el de un asesor o tutor que explica de manera didáctica el uso de las herramientas y los resultados esperados, por su parte el papel de los estudiantes cambia hacia la de un experimentador de nuevas tecnologías para buscar, comprender, integrar información y concluir. Como señala Wei (2023), el aprendizaje digital es una fuerza transformadora en el ámbito de la educación, que revoluciona el papel de los educadores, pero también de los

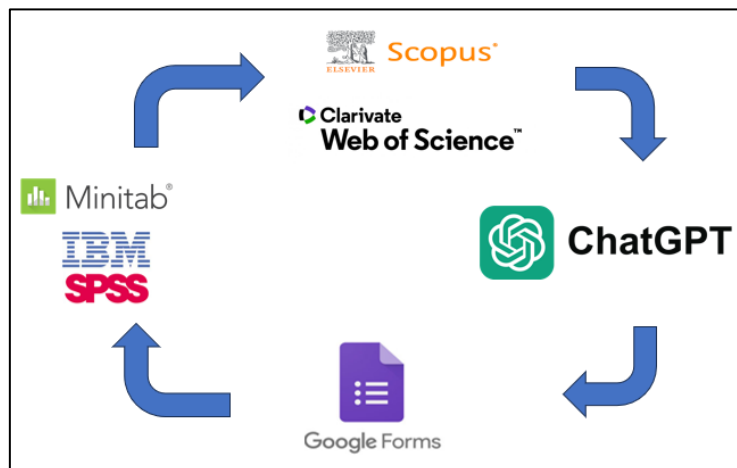
alumnos. En este camino se resalta la necesidad del compromiso digital de los docentes, para el logro de un equilibrio entre la autenticidad y la personalización en el proceso de alfabetización digital de los alumnos, para que estos últimos puedan liberar todo su potencial (Wei, 2023; Castrejón & Peña-Estrada, 2019). En efecto, el papel del docente cambia “de ser un constructor, selector y transmisor del conocimiento a ser un acompañante, mediador y motivador en la construcción del mismo” (Flores-Rivera & Meléndez-Tamayo, 2023, p. 7).

Resultados de la Implementación

En la Figura 1, se puede apreciar el ecosistema digital construido en el curso de Proyecto de Investigación II, en base a herramientas de búsqueda, recolección y análisis de información.

Figura 1

Ecosistema digital propuesto en el curso de Proyecto de Investigación II



Nota. Ecosistema digital formado por herramientas digitales de búsqueda, recolección y análisis de información

Para el reporte de resultados objetivos se hace un muestreo del 30% de las secciones dictadas en el ciclo 2024-1. De esta muestra, según los resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos; el 60% de las secciones obtuvo un resultado de *excelente* (con valores de 8.98 a 9.49 sobre 10 puntos) y el 40% obtuvo el resultado de *regular* (con valores de 7.88 a 7.92). En la muestra no se obtuvo el resultado intermedio de *bueno*.

Los principales comentarios positivos, hacen referencia a la utilidad del curso para llevar a cabo la tesis de grado y que se encuentra muy bien estructurado. Los principales comentarios negativos, sugieren dividir el curso en dos ciclos académicos, aumentar las asesorías individualizadas y para algunos alumnos el curso es mejor llevarlo de manera presencial. Otro comentario recurrente es que el curso es *exigente*.

En relación a las calificaciones obtenidas por los alumnos, se tiene que en relación al fundamento científico de las propuestas de

investigación el 87.5% de los alumnos logró sustentar adecuadamente su tema de investigación, lo que confirma las hipótesis H1, H2 y H3. En relación al trabajo de campo y el análisis estadístico de los datos, el 88.75 % de los alumnos logro aplicar las herramientas estadísticas y mostrar sus resultados de manera coherente, lo que confirma las hipótesis H4, H5 y H6.

El párrafo anterior es solo una medida referencial del logro del aprendizaje, pues a través de una calificación no se logra medir la integridad de una competencia. Sin embargo, en este capítulo de los resultados de la experiencia de aprendizaje, se puede hacer mención de casos específicos de alumnos que mostraron especial interés en el uso de las herramientas estadísticas. Algunos de estos alumnos incluso explicaron en clase, de manera voluntaria y con entusiasmo, los cálculos realizados demostrando el dominio adquirido en el uso de las herramientas estadísticas. Lo anterior, es un hecho que no había ocurrido anteriormente en ciclos pasados y que genera un especial sentimiento de satisfacción en los docentes y en los alumnos (en referencia al haber dominado el uso de ciertas herramientas estadísticas de análisis de datos para la interpretación de los resultados, herramientas que anteriormente veían de forma lejana).

Consideraciones Finales

El uso combinado de las distintas herramientas digitales explicadas (*Scopus, Web of Science, ChatGPT, Google Forms, JASP, Minitab, SPSS*) constituyen un ecosistema de aprendizaje digital dentro del contexto de la investigación científica en la disciplina de las Ciencias Administrativas. A través del uso de este ecosistema se facilita el desarrollo y la adquisición de las competencias de investigación de los alumnos. En este caso las competencias de; a) búsqueda selectiva de información científica, b) la interpretación y redacción de la información encontrada y c) el análisis estadístico de los datos. De esta forma, se buscó responder a las tres preguntas de investigación anunciadas en el capítulo de la introducción. El ecosistema digital se puede apreciar en el Anexo 6.

En relación al logro y al obstáculo más relevante de esta experiencia de aprendizaje digital, se puede señalar, luego de revisar los resultados obtenidos, que en esencia radican en lo mismo. Es decir, en lograr la comprensión uniforme, por parte de los alumnos, de que todas las herramientas digitales explicadas en el curso se integran para formar un ecosistema que tiene un solo propósito, que es asistirlos en la consecución de sus objetivos de investigación. De ahí los resultados extremos en la calificación sobre la satisfacción del curso, mientras que un grupo lo califica como “excelente” otro lo califica en el extremo opuesto de solo “regular”.

En los últimos años la cantidad de artículos de investigación que ingresan a las bases de datos es abrumadora. Por otro lado, la necesidad de buscar y analizar con precisión la información científica, hace que la evolución de las herramientas digitales continúe desarrollándose hacia límites simplemente insospechados. Así para futuras experiencias, este curso debe

continuar actualizándose tanto en el empleo de estas herramientas como en las técnicas de alfabetización digital que permitan que los alumnos adopten una actitud entusiasta para su aprendizaje.

Finalmente, solo queda agradecer la oportunidad de tener este espacio, para compartir lo que un humilde grupo de profesores, están haciendo para promover la investigación en nuestra universidad y en general en nuestro país. La expectativa de que este reporte pueda ser leído por otros colegas es desde ya motivo para sentirse satisfecho por el esfuerzo desplegado en cada sesión de clase.

Referencias

- Castrejón, V. y Peña-Estrada, C.C. (2019). Liderazgo docente una oportunidad para afrontar los desafíos en el aprendizaje digital. *Revista Innova ITFIP*. Pág 84 – 94. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7964692>
- Flores-Rivera, L., & Meléndez-Tamayo, C. (2024). Estrategias de aprendizaje digital en entornos virtuales educativos. *Revista Innova Educación*, 6(2), 7-22. <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/download/930/863>
- Romero, D., Oruna, A. M., y Sánchez, J. A. (2023). Enseñanza y aprendizaje digital: Desafíos actuales en Latinoamérica. *Revista De Ciencias Sociales*, XXIX(3), 439-452. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>
- Wei, Z. Navigating Digital Learning Landscapes: Unveiling the Interplay Between Learning Behaviors, Digital Literacy, and Educational Outcomes. *J Knowl Econ* (2023). <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01522-3>
- Yan, D., & Li, G. (2023). Students' internal driving force or environment external driving force? Configuring digital learning power heterogeneity in a smart education environment. *Interactive Learning Environments*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2266496>

Anexo 1

Selección de fuentes en Web of Science

15 results from Web of Science Core Collection for:

"job satisfaction" (Title) and "job performance" (Title)

Copy query link

+ Add Keywords Quick add keywords: < + job performance + job satisfaction >

Refined By: Open Access X Publication Years: 2024 or 2022 or 2021 or 2019 X Document Types: Article X Clear all

15 Documents You may also like...

Analyze Results Citation Report Create Alert

Refine results Export Refine

Search within results...

Quick Filters

- Open Access 15
- Enriched Cited References 10

Publication Years

- Show Final Publication Year
- 2024 3
- 2022 10
- 2019 2

0/15 Add To Marked List Export

Sort by: Citations: highest first < 1 of 1 >

1 Work-Life Balance, Job Satisfaction, and Job Performance of SMEs Employees: The Moderating Role of Family-Supportive Supervisor Behaviors 28 Citations 94 References

Susanto, P; Hoopes, ME; Li, Islam, MA
Jun 21 2024 | FRONTIERS IN PSYCHOLOGY 13

Enriched Cited References

Even though studies on work-life balance and family-supportive supervisor behaviors are prevalent, there are few studies in the SME setting, and the implications are yet unexplained. Thus, the study examines the effect of work-life balance on the performance of employees in SMEs, along with the mediating role of job satisfaction and the moderat... Show more

Free Full Text from Publisher

Related records

2 Gratitude at Work Works! A Mix-Method Study on Different Dimensions of Gratitude, Job Satisfaction, and Job Performance 28 Citations

ES_6_1_Metodos_de... Crear anuncio - AP1... george patton - B

inglés español

Google Translate

Texto completo gratuito del editor Enlaces de texto completo

Fuente

Emely, B (Emely, Barry) [1]; Zona, MA (Zona, Mega Asri) [1]; Islam, MA (Islam, Md Asadul) [2]
Ver ResearcherID y ORCID de Web of Science (proporcionado por Clarivate)

FRONTIERAS EN PSICOLOGIA

Volumen: 13
Denominación del idioma: 10.3389/fpsyg.2022.906876

Número de artículo 906876

Publicado 21 DE JUNIO 2022

Indexado 13 de julio de 2022

Tipo de documento Artículo

Saltar a Referencias citadas enriquecidas

Abstracto

Aunque los estudios sobre el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y las conductas de apoyo a la familia de los supervisores son frecuentes, hay pocos estudios en el ámbito de las PYME y las implicaciones aún no se han explicado. Por lo tanto, el estudio examina el efecto del equilibrio entre el trabajo y la vida personal en el desempeño de los empleados en las PYME, junto con el papel mediador de la satisfacción laboral y el papel moderador de las conductas de apoyo a la familia de los supervisores. Hemos desarrollado un modelo conceptualmente mediado-moderado para el nexo entre el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y el desempeño laboral. Recopilamos datos de las PYME y empleamos SEM-PLS para probar la hipótesis y el modelo de investigación. Los resultados empíricos demuestran que el equilibrio entre el trabajo y la vida personal influye positivamente en la satisfacción y el desempeño laboral. Nuestros hallazgos empíricos también revelaron que la satisfacción laboral media parcialmente la relación entre el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y el desempeño laboral. También descubrimos que cuando el FSSB interactúa con el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y la satisfacción laboral, modera la relación entre el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y el desempeño laboral y la satisfacción laboral y el desempeño laboral. Por lo tanto, nuestros hallazgos brindan información interesante y valiosa para la investigación y la práctica.

Palabras clave

Palabras clave del autor: equilibrio entre vida laboral y personal; satisfacción laboral; Desempeño laboral; Comportamientos de apoyo familiar del supervisor; Indonesia

Vezes citado en todas las bases de datos

94 Referencias citadas

Ver registros relacionados

¿Cómo se compara el desempeño de citas de este documento con el de sus pares?

Abrir panel de métricas de comparación

Los datos proceden de InCites Benchmarking & Analytics

Citar artículos por clasificación

Desglose de cómo se ha mencionado este artículo, basado en los datos de contexto de cita disponibles y fragmentos de 19 elementos citantes.

Background 13

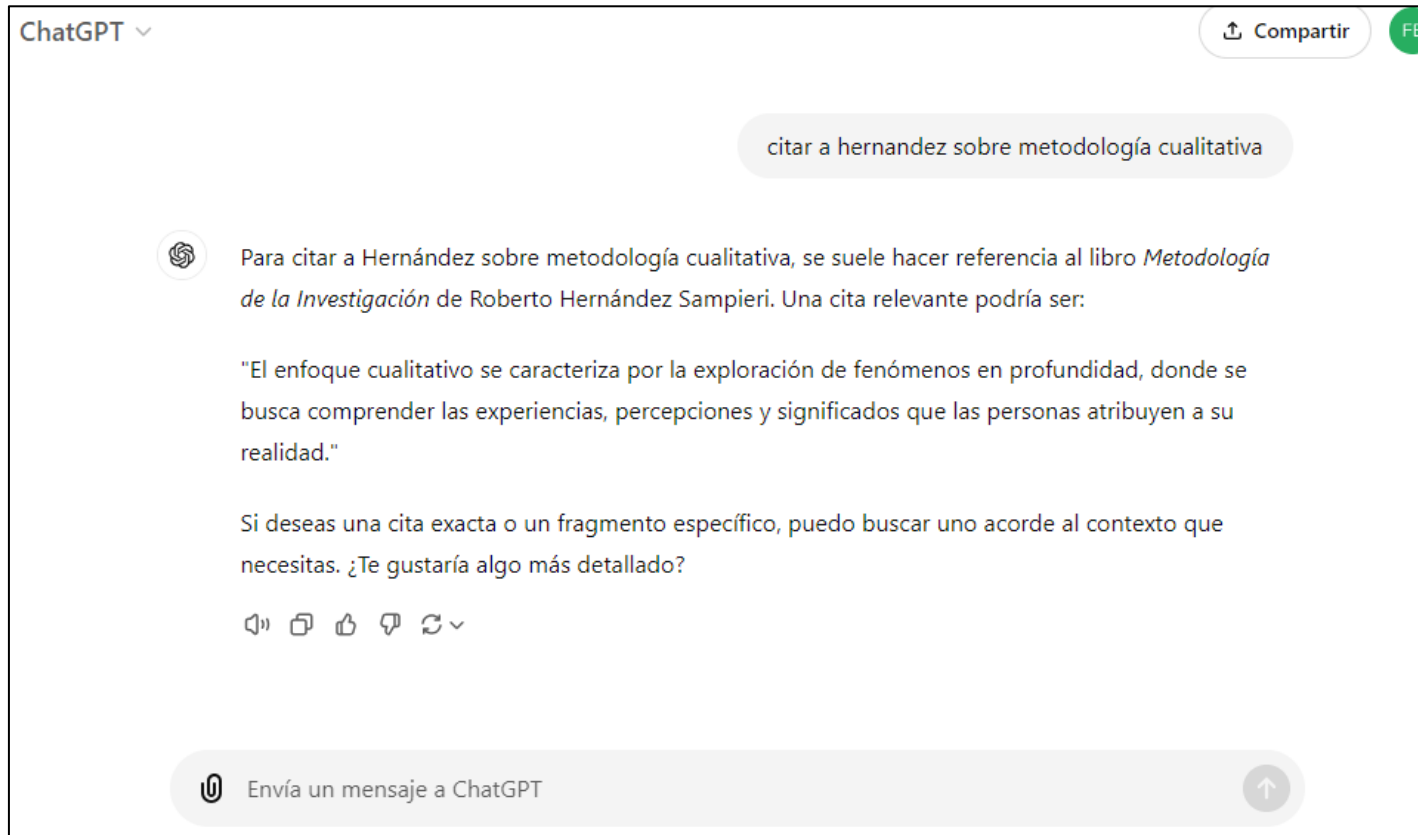
Basis 2

Support 2

Nota. Búsqueda de artículos que tengan en su título "job satisfacción" y "job performance", solo artículos de investigación de los años 2019-2024 y ordenados primero por los más citados.

Anexo 2

Búsqueda de citas de conceptos con Chat GPT



ChatGPT Compartir FE

citar a hernandez sobre metodología cualitativa

Para citar a Hernández sobre metodología cualitativa, se suele hacer referencia al libro *Metodología de la Investigación* de Roberto Hernández Sampieri. Una cita relevante podría ser:

"El enfoque cualitativo se caracteriza por la exploración de fenómenos en profundidad, donde se busca comprender las experiencias, percepciones y significados que las personas atribuyen a su realidad."

Si deseas una cita exacta o un fragmento específico, puedo buscar uno acorde al contexto que necesitas. ¿Te gustaría algo más detallado?

Envía un mensaje a ChatGPT

Nota. Búsqueda de citas bases para las paráfrasis de conceptos empleando ChatGPT

Anexo 3 Empleo de Google Forms para la confección del cuestionario

Preguntas Respuestas 662 Configuración

Descripción (opcional)

...

Los jefes usualmente toman ventaja de su poder sobre sus empleados. *

1 2 3 4 5 6 7

Totalmente en desacuerdo Totalmente de acuerdo

Los jefes difícilmente toman en consideración las opiniones de sus empleados *

1 2 3 4 5 6 7

Totalmente en desacuerdo Totalmente de acuerdo

Fecha temporal	Los jefes usualmente toman ventaja de su poder sobre sus empleados. *	Los jefes difícilmente toman en consideración las opiniones de sus empleados *	Los jefes evitan tener con el personal general	El trabajador debe tener	El trabajador debe tener	El trabajador debe tener	El trabajador debe tener	No puedo ver el panorama	Algunas veces cuando pi
8/11/2023 18:12:21	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8/11/2023 20:21:04	5	4	5	5	6	6	6	6	4
8/11/2023 20:21:07	1	6	1	6	7	7	7	7	1
8/11/2023 20:22:16	4	6	5	6	7	7	7	7	4
8/11/2023 20:22:31	7	6	4	7	7	7	5	5	4
8/11/2023 20:22:43	6	5	3	7	6	5	7	7	4
8/11/2023 20:22:58	7	7	5	7	7	7	7	7	7
8/11/2023 20:25:25	4	4	4	4	7	5	6	6	4
8/11/2023 20:25:42	7	5	1	7	7	7	7	7	1
8/11/2023 20:26:23	6	5	6	2	7	6	7	7	4
8/11/2023 20:26:41	7	7	5	5	7	7	7	7	5
8/11/2023 20:35:50	5	5	3	4	5	6	6	5	5
8/11/2023 20:37:10	2	2	2	5	6	6	6	6	4
8/11/2023 20:41:08	5	4	5	5	7	7	7	7	2
8/11/2023 20:43:08	7	4	4	7	7	7	7	7	6
8/11/2023 21:08:38	7	4	4	4	7	7	7	7	6
8/11/2023 16:45:51	4	5	3	7	6	7	7	7	5
8/11/2023 16:45:37	1	4	5	6	7	7	7	6	1
8/11/2023 16:47:21	4	5	4	5	6	7	7	6	4
8/11/2023 16:47:32	5	5	7	7	7	6	7	6	4
8/11/2023 16:47:37	6	6	6	6	7	7	5	7	6
8/11/2023 16:47:38	7	7	7	7	7	7	7	7	5
8/11/2023 16:47:41	3	2	7	7	7	7	7	7	4
8/11/2023 16:48:01	7	5	6	7	7	7	7	7	4
8/11/2023 16:48:06	7	1	1	3	7	7	7	7	1
8/11/2023 16:48:44	4	2	2	6	6	4	5	6	3
8/11/2023 16:49:03	5	2	3	6	7	6	6	6	6
8/11/2023 16:49:24	2	4	4	4	4	5	5	5	5
8/11/2023 16:49:51	6	5	6	3	7	7	7	7	6
8/11/2023 16:49:59	5	5	5	5	7	7	7	7	2
8/11/2023 16:50:15	5	2	2	3	7	5	6	7	4

Nota. Confección de la encuesta en Google Forms, diseño de preguntas lineales y descarga de base de datos.

Anexo 4

Análisis de multicolinealidad en JASP

JASP | JASP 0.17.1

Welcome to JASP

A Fresh Way to Do Statistics: Free, Friendly, and Flexible

- Free:** JASP is an open-source project with structural support from the University of Amsterdam.
- Friendly:** JASP has an intuitive interface that was designed with the user in mind.
- Flexible:** JASP offers standard analysis procedures in both their classical and Bayesian manifestations.

So open a data file and take JASP for a spin!

[Click to get latest version](#)

Please keep in mind that this is a preview release and a number of features are still missing.
If JASP doesn't do all you want today, then check back tomorrow: JASP is being developed at break-neck speed!

Results ▾

Linear Regression ▾

Model Summary - MEDIANA SC ▾

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE
H ₀	0.000	0.000	0.000	0.754
H ₁	0.828	0.686	0.507	0.529

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	Collinearity Statistics	
							Tolerance	VIF
H ₀	(Intercept)	6.009	0.101		59.659	< .001		
H ₁	(Intercept)	0.545	0.960		0.568	0.574		
	TAN1	0.010	0.148	0.013	0.066	0.948	0.217	4.599
	TAN2	0.062	0.171	0.090	0.364	0.718	0.148	6.752
	TAN3	0.111	0.145	0.149	0.769	0.447	0.238	4.194
	TAN4	0.081	0.145	0.111	0.557	0.581	0.225	4.441
	CON1	-0.035	0.177	-0.042	-0.196	0.845	0.194	5.160
	CON2	0.079	0.162	0.101	0.485	0.630	0.209	4.790
	CON3	-0.007	0.192	-0.007	-0.035	0.972	0.239	4.191
	CON4	-0.191	0.180	-0.224	-1.061	0.296	0.201	4.980
	CAP1	0.067	0.161	0.080	0.418	0.679	0.247	4.044
	CAP2	8.694×10 ⁻⁴	0.179	0.001	0.005	0.996	0.155	6.444
	CAP3	0.203	0.192	0.265	1.059	0.297	0.143	6.983
	CAP4	-0.170	0.151	-0.243	-1.124	0.269	0.192	5.221
	EMP1	0.034	0.129	0.047	0.263	0.794	0.283	3.533
	EMP2	0.157	0.138	0.186	1.137	0.263	0.335	2.987

Nota. Análisis de multicolinealidad (VIF) para la detección de ítems con exceso de correlación.

Anexo 5

Análisis de confiabilidad del instrumento en MINITAB y/o SPSS

Análisis de elementos de I... x

HOJA DE TRABAJO 1

Análisis de elementos de IU1; IU2; IU3; IU4

IU3	374	6.425	0.914
IU4	374	6.471	0.780
Total	374	25.872	3.069

Alfa de Cronbach

Alfa	0.9263
------	--------

Estadísticas de elementos omitidas

Variable omitida	Media total ajustada	Desv.Est. total ajustada	Correlación total ajustada por elemento	Correlación múltiple cuadrada	Alfa de Cronbach
1	7	7	7	6	7.0
2	3	3	3	3	3.0
3	6	6	6	6	6.0
4	6	6	5	6	6.0
5	6	6	6	6	6.0

Variable omitida	Media total ajustada	Desv.Est. total ajustada	Correlación total ajustada por elemento	Correlación múltiple cuadrada	Alfa de Cronbach
1	7	7	7	6	7.0
2	3	3	3	3	3.0
3	6	6	6	6	6.0
4	6	6	5	6	6.0
5	6	6	6	6	6.0

➔ **Fiabilidad**

[ConjuntoDatos1] C:\Users\felip\OneDrive\Escritorio\Documentos Doctorado\Tesis doctoral\Análisis en SPSS encuesta final al 04092024.sav

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
		639	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	639	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

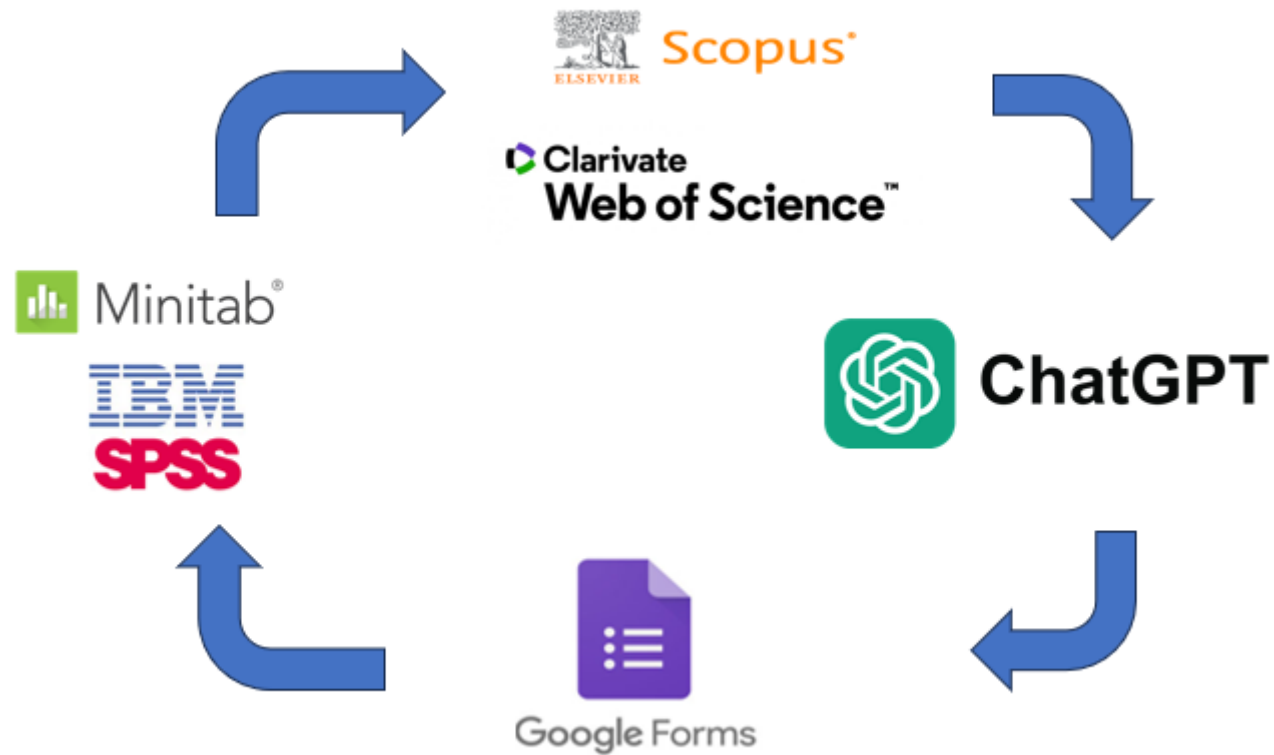
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.697	4

Nota. Análisis de alfa de Cronbach empleando MINITAB y/o SPSS, luego del análisis de multicolinealidad.

Anexo 6

Ecosistema digital propuesto en el curso de Proyecto de Investigación II



Nota. Ecosistema digital formado por herramientas digitales de búsqueda, recolección y análisis de información.