

Artículo de Investigación / Research Article

<https://revistas.fondoeditorial.uru.edu/index.php/dinge>

Teletrabajo como Herramienta para el Sistema de Información Contable

Telework as a Tool for the Accounting Information Systems

Edgar Cordero
Yolanda Lizarzabal
Andreliá Montaner

Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo, Venezuela

 ORCID ID: <https://orcid.org/0009 0008 2137 098X>
Email: ecorderoauditor@hotmail.com

Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo, Venezuela

Email: yolandajoselizarzabal@gmail.com

Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo, Venezuela

Email: advmg131100@gmail.com

Fecha de aceptación: 01-20-2024

Fecha de publicación: 01-05-2025

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21649402>

Como citar: Cordero, E., Lizarzabal, L. y Montaner, A. (2025). Teletrabajo como Herramienta para el Sistema de Información Contable. *Dinamismo Gerencial* 1(2), 64-86

Nota Conflicto de Interés: Se indica que no existe relación financiera o personal alguna que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con la elaboración de este artículo.

Nota Especial: Toda correspondencia con respecto al presente artículo debe ser dirigido al e-mail.

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar el teletrabajo como herramienta para el sistema de información contable en la firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados, situada en Maracaibo, Estado Zulia. El artículo responde a la necesidad de cubrir un vacío en la articulación de ambas variables en escenarios de crisis. Metodológicamente, se trató de una investigación de campo, descriptiva, con diseño no experimental y transversal. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de 107 preguntas cerradas con escala Likert, cuya confiabilidad alcanzó un coeficiente $\alpha = 0,85$, aplicado a ocho informantes clave. Entre los principales resultados, se observó que la empresa no se encontraba preparada para adoptar la modalidad del teletrabajo, así como para aplicar medidas de seguridad y manejo del riesgo necesarias para el uso de los sistemas de información contable. Se concluyó que, para contar con las soluciones tecnológicas requeridas, es necesario aumentar la capacidad y calidad en servicios digitales ofrecidos por la organización, de modo que pueden encontrarse medidas eficientes para los imprevistos en la infraestructura informática. Por esta razón, se propone un modelo gerencial integrado que permita desarrollar las capacidades organizacionales, la gestión del riesgo y la continuidad laboral en escenarios de crisis.

Palabras clave

Teletrabajo, Seguridad, Riesgo, Tecnología, Contabilidad.

Abstract

The objective of this research was to analyze telework as a tool for the accounting information system at the firm Cordero, Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados, located in Maracaibo, Zulia State. The article responds to the need to address the theoretical gap regarding the articulation of both variables in crisis scenarios. Methodologically, it was a descriptive, non-experimental, cross-sectional field study. The data collection instrument was a questionnaire with 107 closed questions using a Likert scale, whose reliability reached a coefficient of $\alpha = 0.85$, applied to eight key informants. Results showed that the firm was not prepared to adopt telework, nor to implement the security and risk management measures necessary for the use of accounting information systems. It was concluded that in order for the firm to have the required technological solutions, it is necessary to increase its capacity and quality in digital services, to enable more effective responses to unforeseen IT incidents. For this reason, an integrated management model is proposed that allows for the development of organizational capabilities, risk management, and business continuity in crisis scenarios.

Keywords

Telework, Security, Risk, Technology, Accounting.

INTRODUCCIÓN

El teletrabajo emerge en la segunda mitad del siglo XX como forma de dar respuesta a la crisis de movilidad en los años setenta, desplazando el ámbito laboral hacia los trabajadores. Carbonera (2023) vincula este fenómeno con la crisis del petróleo del año 1973, así como con el cuestionamiento al deterioro medioambiental de la época. En esta etapa, el ingeniero de la Universidad del Sur de California, Jack Nilles, se dedicó al estudio del impacto de las tecnologías en el trabajo, llegando a considerar dos factores esenciales: el fenómeno urbano, determinado por los cambios de la población, el distanciamiento de la vida rural y, por otra parte, la institucionalización de las familias, acompañada de otros elementos como el déficit de transportes, entre otros aspectos.

Simultáneamente, el fenómeno interno, como el uso masivo de las herramientas digitales y el abaratamiento de sus costos, hizo de esta modalidad viable, que se vincula a una de las posibles soluciones a la crisis del medioambiente y de la accesibilidad a las restricciones del transporte. Desde ese momento, se ha dado un proceso evolutivo, sobre todo con la llegada de la revolución digital y la masificación del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el trabajo. Se abre entonces la posibilidad de realizar las actividades laborales desde el hogar, aprovechando la conectividad, así como las nuevas aplicaciones y soluciones tecnológicas como nunca antes ha sido posible.

Los sistemas de información contable, por su parte, se beneficiaron y evolucionaron exponencialmente a partir de la revolución digital, permitiendo un mayor grado de flexibilidad con respecto al uso y disponibilidad de los mismos, pasando de sistemas manuales y archivos físicos, luego a los primeros computadores, centro de datos y servidores hasta la computación en la nube y el almacenamiento compartido actual, siendo básicamente accesibles desde cualquier lugar sin necesidad de estar presente en el lugar donde se almacenan y procesan los datos.

Con respecto a la adopción del teletrabajo, durante los últimos años se empiezan a hacer de conocimiento público estudios y estadísticas que esbozan sus virtudes al ser aplicados en las organizaciones, con países que, además de promover la digitalización, alientan a su vez su aplicación alegando beneficios para el trabajador y para el medio ambiente. Esta realidad se vio masificada, producto de la pandemia del COVID-19, que obligó a la mayoría de las organizaciones a migrar a la modalidad remota, con la finalidad de poder sobrevivir en medio de la incertidumbre global.

En el sector contable, estas bondades se vieron materializadas en diversos aspectos, tales como la continuidad operativa de los ciclos de cierre mensual, las declaraciones fiscales y las auditorías, pese a la situación crítica a nivel nacional; el acceso remoto y seguro a los sistemas de información en línea, facilitando la prestación de servicios a los clientes; reducción de costos sin comprometer la calidad del trabajo; retención del talento; optimización de los plazos fiscales, las declaraciones y los reportes; mitigación de riesgos de contagio del virus SARS-CoV-2, causante de la pandemia COVID-19.

Al respecto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020), indica que muchos países adoptaron medidas de transición para generalizar el teletrabajo en la etapa de la pandemia, como medida de seguridad para los trabajadores. Sin embargo, esta medida ha tenido continuidad, logrando calar en los escenarios sociales, ofreciendo mayor amplitud en la prestación de servicios, con apoyo de teletrabajadores, que fomentan la actividad organizacional y la reestructuración de la misma.

Sin embargo, el Banco Mundial (2021), considera que las soluciones que aporta el teletrabajo requieren de cuantiosa inversión en plataformas tecnológicas y de tiempo en plataformas digitales y en la formación de recursos humanos. Lo que es cierto es que, a partir de la pandemia, la definición de trabajo ha evolucionado, creando nuevos sustituyendo empleos convencionales, cargos administrativos, dando lugar a la nueva era digital.

En el contexto venezolano, esto ha sido más una norma que una excepción; puesto la crisis económica y social, así como el estado de los servicios públicos, se sumaron a las restricciones tomadas por la crisis sanitaria, haciendo que las empresas adoptaran el teletrabajo como una decisión de supervivencia, sin el acompañamiento de políticas y metodologías concretas para su abordaje.

En el caso puntual de la firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados, la imposibilidad de asistir de forma presencial al inicio de la pandemia COVID-19, interrumpió el acceso al sistema de información contable, diseñado para operar la infraestructura local. Esto generó retrasos importantes en los cierres mensuales de los clientes, incumplimiento en las entregas de declaraciones fiscales, ocasionando riesgo de sanciones por incumplimiento de la normativa, entre otros aspectos.

Debido a que un gran porcentaje de los procesos requieren de acceso directo a datos sensibles y firmas digitales, la transición hacia el teletrabajo se convirtió en la alternativa a seguir, garantizando la continuidad de servicios, aunque se debe reconocer que dicha migración fue llevada a cabo sin una planificación

o diagnóstico previo, debido a la emergencia sanitaria. Esta situación disruptiva condujo a la urgencia de evaluar esta alternativa y cómo podría convertirse en una herramienta a implementar dentro del sistema de información contable, considerando las condiciones de emergencia suscitadas por la pandemia.

Esta investigación surge como mecanismo de control y evaluación de la efectividad del trabajo remoto como herramienta de información contable en situaciones de emergencia. El estudio toma en consideración las capacidades tecnológicas de la firma, además de identificar las posibles brechas de seguridad, proponiendo un marco de gestión adecuado a la realidad venezolana. Por esta razón, el artículo tuvo como finalidad analizar el teletrabajo como herramienta para el sistema de información en la firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociado, ubicada en el Estado Zulia. Para lograr tal fin, se realizó una revisión bibliográfica dentro de repositorios institucionales y bases de datos de acceso libre desde Venezuela tales como Redalyc, Scielo, Google Academic, Science Direct, Elsevier, entre otros, llegando a observarse que los sistemas de información contable son esenciales para su función de negocio, a la vez que, para el caso concreto de Venezuela, se tiene poca información disponible que pueda ser adaptada a sus peculiaridades.

A pesar de que, en la literatura internacional sobre el teletrabajo y los sistemas de información contable, son pocos los estudios que consideran cómo puede garantizarse la integridad, disponibilidad, trazabilidad y seguridad de los datos cuando el procesamiento se lleva a cabo, por norma general, en infraestructuras físicas, especialmente en escenario con limitaciones tecnológicas y sin regulación formal en Venezuela. De igual manera, la literatura existente se ha centrado en el tema del teletrabajo y la auditoría a distancia, sin instar a la construcción de modelos operativos adaptados a pequeñas empresas en entornos vulnerables. Por ello, la investigación propone un marco analítico y un modelo gerencial que integra estas variables, bajo la normativa vigente en la nación.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Precisiones conceptuales sobre el teletrabajo

Para Llavina (2020), el trabajo remoto es la capacidad para realizar tareas fuera de la oficina central o dentro de las instalaciones empresariales, con separación del contacto personal de otros trabajadores. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020), el teletrabajo se refiere a:

“el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones –como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y de escritorio– para trabajar fuera de las instalaciones del empleador” (p. 1). En efecto, esto implica la utilización de las TIC, el acuerdo voluntario entre el trabajador y el empleador sobre el lugar de trabajo, horario, calendario laboral, entre otros aspectos.

Esta definición no incluye la economía de plataformas, trabajadores esporádicos o independientes. Sin embargo, su gran fortaleza radica en la cantidad de trabajos que pueden realizarse de forma remota, la flexibilidad horaria, la libertad de laborar fuera de las instalaciones del empleador, así como la prevención de riesgos suscitados en las instalaciones físicas de las empresas. En este orden de ideas, el acceso al Internet y a las TIC, aumenta la viabilidad de acceso a esta modalidad laboral, al ofrecimiento de servicios profesionales, al manejo de finanzas, seguros, acompañamiento a la administración pública, entre otros aspectos.

En la perspectiva de Correa y Moltrazio (2020), si se atiende a las consideraciones de la OIT, el teletrabajo no es una profesión, sino una forma práctica de organización, aplicable a un universo amplio de oficios o profesiones. Se concibe entonces como una modalidad distinta a las formas convencionales, cuya especificidad tiene que ver con la relación que se mantiene con el espacio de producción o empresa, con su plataforma tecnológica y con el tiempo estipulado de contratación.

Al respecto, no se trata de la producción en sí misma ni de la existencia previa de los trabajos, sino de las nuevas formas de encararlo, sin atentar contra la dignidad de los individuos, contra su identidad, contra los derechos humanos, su valor o esencia misma. Por tanto, la definición de teletrabajo involucra la relación con el espacio físico, concibiéndose como una nueva forma de organización social, cuyo factor central es la identificación que se les otorga; por ejemplo, teletrabajadores de la educación, del Estado, de la justicia, de la contaduría, entre otros.

Para Ramírez et al. (2021), previo al Covid-19, no se encontraban en América del Sur, marcos regulatorios y jurídicos precisos, que garantizaran su organización. No obstante, debido al impacto de la pandemia, se hizo prioritario las adecuaciones legislativas para desarrollar esta forma de prestación de servicios y garantizar el derecho al trabajo, así como el acceso a bienes y servicios del sector público y privado. En este contexto, la investigación demostró que Venezuela no cuenta con una Ley que establezca las formalidades del teletrabajo, lo más similar sería lo

especificado por la Asamblea Nacional (2012) en la Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras, que presenta la siguiente definición de trabajador o trabajadora a domicilio:

Es toda persona que en su hogar o casa de habitación ejecuta un trabajo remunerado, con o sin ayuda de sus familiares, bajo la dependencia de uno o varios patronos o patronas, sin supervisión directa, y utiliza para ello materiales e instrumentos propios, suministrados por el patrono o patrona o su representante, y está amparado por las disposiciones contenidas en el presente Capítulo. Estos trabajadores o trabajadoras gozan de los derechos relativos a la seguridad social (Art. 209).

Para Llavina (2020), el teletrabajo se presenta como la capacidad de realizar labores fuera de la oficina o en la sede de la entidad, lo que plantea la utilización de las TIC. Según Rosero y Rengifo (2024), para implementar este modelo laboral se requieren de diversas etapas, cada una con pasos definidos. Las fases propuestas comienzan con una revisión de los modelos implementados a nivel global y nacional, las cuales se enmarcan en el proceso de gestión del cambio organizacional, que tiene como objetivo preparar la estructura necesaria y el personal relevante para aplicarlo exitosamente, atendiendo a condiciones necesarias como la flexibilidad y las repercusiones sobre la vida cotidiana, la productividad y la eficiencia de las organizaciones.

Los proyectos que utilizan esta modalidad requieren del liderazgo y participación de un equipo coordinado, el uso de recursos y cambios en la cultura y los procedimientos de movilización, lo cual es imposible sin una voluntad clara. Por lo tanto, el compromiso institucional es aquel que demuestra coordinación y organización en un grupo para lograr el compromiso institucional. Por ello, sin el apoyo de la alta dirección, es imposible avanzar en el proceso de adopción del teletrabajo, siendo necesario tomar la iniciativa en la zona, asesorar al responsable de la organización y obtener su apoyo durante este proceso.

De manera general, el equipo puede estar conformado por áreas específicas que se apoyan en otras áreas clave, o puede estar conformado por un grupo de personas representativas de cada área, que trabajan para lograr los objetivos de manera coordinada. Para que el proceso se inicie con todas las garantías, y los líderes de los diferentes campos y los colaboradores de toda la organización comprendan su alcance, lo ideal es contar con un documento que sustente las acciones que se tomarán, además de la planificación que oriente las acciones para lograr las metas recomendadas. Del mismo modo, se puede decir que la

planeación general es el procedimiento o guía en la cual se debe tomar en cuenta que es lo que quiere la entidad y cómo lograr su meta, ejecutar un plan para contar con los recursos necesarios y disminuir riesgos.

En síntesis, las categorías teóricas revisadas presentan convergencias, pero también divergencias. Para Llavina (2020), la separación espacial es el núcleo esencial del teletrabajo, mientras que la OIT (2020) hace énfasis en los habilitadores tecnológicos; Correa y Moltrazio (2020), plantean la reorganización social del trabajo, lo que evidencia la pluralidad en la concepción de la modalidad laboral a distancia.

Ante esta fragmentación, la investigación adopta la definición de teletrabajo como sistema organizacional para la prestación de servicios profesionales de contabilidad y auditoría, haciendo uso de plataformas digitales seguras, lo que permite el acceso a distancia a las bases de datos, ejecutar procesos críticos y firmar de forma electrónica reportes, bajo un marco de la gestión de riesgos cibernéticos adaptado a las normativas y restricciones de Venezuela. Esta definición integra los elementos organizacionales, tecnológicos y contextuales ausentes en las consideraciones previas.

1.2. Los Sistemas de Información Contables y su relevancia en el contexto presente

Los sistemas contables son herramientas importantes para la gestión y administración, siendo de utilidad en el mantenimiento, organización y operacionalización de la información organizacional, que incluye el ciclo de compras, ventas, producción, nómina y finanzas. En la perspectiva de Vallejo et al. (2024), los sistemas contables proporcionan información para la contabilidad y para recolectar, registrar, almacenar, procesar datos contables, brindando elementos clave para la toma de decisiones.

Antes del auge de la era digital, los sistemas contables eran implementados de forma manual, mediante el empleo de libros de contabilidad. Por ende, los registros eran mantenidos en su totalidad en formato impreso, requiriendo de un esfuerzo mayor para recoger todas las transacciones del negocio, sobre todo a medida que este aumentaba su tamaño y el número de operaciones a registrar. En la segunda mitad del siglo XX, las empresas implementaron el uso de las TIC, con el objetivo de facilitar el almacenamiento, registro y procesamiento de sus datos. Esto ayudó a aumentar la eficiencia y la precisión, ofreciendo beneficios sustanciales en ahorro de tiempo y mano de obra, así como reducción de errores,

facilidad de control y precisión en la información registrada. Consecuentemente, los sistemas contables llevaron a las organizaciones a la competitividad y a insertarse en las dinámicas de la globalización.

Desde este momento histórico, los sistemas contables no han dejado de evolucionar, incluyendo el uso de software especializados, el Internet, la big data y más recientemente la inclusión de la inteligencia artificial. Al respecto, estas tecnologías han permitido la automatización de tareas repetitivas y complejas, como la rendición y reconciliación de cuentas, la detección de fraudes, minimizando los errores humanos. Los algoritmos computarizados pueden analizar y procesar gran cantidad de datos, realizando diversas transacciones para identificar patrones sospechosos, facilitando el cumplimiento normativo y la auditoría interna y externa de la organización. Por tanto, su inclusión ha mejorado la precisión y ampliado las dimensiones de la gestión empresarial.

El desarrollo y maduración de las herramientas digitales, así como su aplicación en los negocios se ha convertido en una verdadera revolución, que propone aprovechar los beneficios del Internet, la movilidad y la integración y análisis de los grandes volúmenes de datos generados por las operaciones para mejorar su competitividad, asistiendo al proceso de toma de decisiones.

La disponibilidad de los datos es inmediata, con un mayor número de herramientas que permiten obtener información útil, siendo decisivo para la supervivencia de los negocios en esta nueva era digital. En tal sentido, se consideran relevantes la protección de recursos, el establecimiento de controles preventivos, de detección de amenazas, de corrección de eventualidades, cuyo fin es garantizar el bienestar organizacional.

García et al. (2024) establecen que, para crear una cultura de seguridad en la que los empleados cumplan con las políticas de la organización, la alta dirección debe comunicar las políticas de seguridad y actuar conforme a estas. Implícitamente, se trata de un proceso de formación continua que todos los actores de la organización deben asumir como garantía de supervivencia a largo plazo y como estrategia preventiva para mitigar los riesgos. Esto incluye capacitación informática y medidas de protección ante los ciberataques.

En virtud de lo anterior, resulta imprescindible establecer mecanismos de control y de acceso para los usuarios, que sean acompañadas de políticas precisas para la protección de la información, acompañado de la auditoría interna o consultoría externa, velando por la eficacia y eficiencia de la seguridad empresarial. Lograr este grado de transparencia en los sistemas contables,

requiere de la adhesión a las normas y regulaciones internacionales, como los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA), que establecen marcos normativos para los informes financieros, asegurando la consistencia, compatibilidad, coherencia y transparencia, siendo de uso esencial en los Estados Unidos, tanto para organizaciones gubernamentales como para entidades sin fines de lucro.

Además de este mecanismo, pueden citarse las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), propuestas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (2015) y la Ley Sarbanes-Oxley (SOX, 2002), utilizadas en la Unión Europea y Estados Unidos, que procura un lenguaje contable común, aceptable globalmente, teniendo en miras la compatibilidad y comparabilidad entre diferentes empresas en distintos países. Con ello se procura mejorar la precisión de los sistemas financieros y la fiabilidad de los mismos.

En el caso venezolano, los sistemas contables se encuentran regulados por la Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público (Asamblea Nacional, 2000), que regula los principios, normas y procedimientos que deben llevar a cabo las entidades del sector público para realizar transacciones financieras. No obstante, esta ley se encuentra enfocada solo hacia el sector público, por lo que las entidades privadas se apoyan en esta y en las directrices emanadas por el Colegio de Contadores Públicos de Venezuela.

Ante esta serie de tensiones existentes entre la habilitación tecnológica y la ausencia de regulaciones específicas para el teletrabajo contable, la investigación conceptualiza el sistema de información contable como una arquitectura tecnológica integrada al software, hardware, protocolos de seguridad y procedimientos de control que posibilitan la ejecución a distancia de sus procesos, garantizando su operatividad, cumplimiento normativo, trazabilidad, confidencialidad y continuidad en el servicio, adaptándose a las limitaciones existentes en Venezuela.

1.3. Convergencia entre Teletrabajo y Sistemas de Información Contable

La literatura revisada sobre el teletrabajo y la información contable, describen requisitos generales de implementación, pero no contemplan la sensibilidad de datos ni las amenazas externas, producto de entornos de crisis. En cuanto a las normativas internacionales, estas establecen controles para los sistemas centralizados, sin adaptabilidad a la modalidad remota y a los contextos tecnológicos.

Este distanciamiento analítico da lugar a un vacío teórico sobre cómo garantizar la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de los datos cuando se implementa en una nación con restricciones de conectividad y sin un marco normativo preciso. La investigación pretende abordar esta brecha, al analizar si el trabajo remoto puede ser una herramienta viable para el sistema contable en la firma Cordero, Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados. De esta forma, el teletrabajo se precisa como una estrategia de continuidad operativa que requiere de un sistema y de su arquitectura de seguridad, mitigando así posibles riesgos y la exposición ante escenarios de crisis.

Si bien esta modalidad laboral ha sido estudiada desde distintas perspectivas organizacionales, su interconexión con los sistemas de información contable es insuficiente. Los estudios tradicionales se centran en la automatización, en la fiabilidad de los datos o en los controles internos (Romney y Steinbart, 2021), atendiendo a la necesidad de una infraestructura tecnológica estable y el procesamiento de datos de forma segura. Asimismo, se privilegian aspectos como la productividad y el bienestar (Wang et al., 2021), sin considerar tomar en cuenta cómo los imprevistos, así como la deslocalización del puesto de trabajo genera alteraciones en la seguridad, la trazabilidad y el cumplimiento de los objetivos empresariales.

La articulación de estos campos conduce a la resolución o agudización de problemas sustanciales, como la naturaleza sensible de los datos, la presencia de firmas digitales, la veracidad de los reportes financieros, las auditorías fiscales, evidenciando la urgencia de procesos que involucren sincronización, validación y la posibilidad de la gestión remota. En escenarios inciertos, como el caso venezolano, la implementación del teletrabajo plantea riesgos adicionales, pero también la posibilidad de establecer un marco híbrido que integre la resiliencia digital con la auditoría remota (Karanja y Bhatt, 2022).

METODOLOGÍA

La investigación se consideró como descriptiva debido a que la misma consistió en estudiar las variables de la investigación para lograr armar una estructura del teletrabajo y del sistema de información contable, de manera que fuese posible observar su comportamiento en la Firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados. En cuanto al diseño, éste fue no experimental, puesto que las variables no fueron manipuladas en ningún momento; igualmente, fue de campo, debido a que los datos fueron recolectados directamente con sujetos de la

firma. De igual manera, se consideró transversal, debido a que el periodo en el que se realizó y se recolectaron los datos fue específico, comenzando en septiembre del 2020 y culminando en junio del 2021.

Ahora bien, la población de la investigación fue finita, debido a que constó de 8 sujetos informantes, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 1

Distribución de la población

Cargo dentro de la Firma	Cantidad de entrevistados
Gerente de Auditoría	1
Director de Contabilidad	1
Director de asuntos legales	1
Jefe de Administración y tributos.	1
Jefe de recursos humanos.	1
Jefe de publicidad y Redes sociales.	1
Asistente de Tributos	1
Asistente Contable	1
Total de entrevistados	8

En cuanto a la técnica de recolección de datos, esta consistió en un cuestionario estructurado tipo encuesta con K = 107 reactivos cerrados, distribuidos en dos escalas de Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). Previo a la aplicación del instrumento, se realizó una prueba piloto con n = 3 sujetos (37,5% de la población), para evaluar la claridad de los reactivos. La confiabilidad se midió mediante el coeficiente Alfa Cronbach, obteniendo $r = 0,85$, un valor que indica alta consistencia interna. En lo que respecta a la validez de contenido, esta fue ratificada mediante el juicio de dos expertos en gestión contable, con experiencia en el rubro del teletrabajo.

La distribución para la variable teletrabajo se llevó a cabo con 68 reactivos, precisados en 7 subdimensiones, que contemplan soluciones tecnológicas, compromiso institucional, planeación general, evaluación de los componentes, prueba piloto, autoevaluación e indicadores de calidad. Por su parte, la variable sistema de información contable contó con 39 reactivos, distribuidos en dos subdimensiones, que incluyen el ciclo de procesamiento de datos y la protección de información.

Cuadro 2.

Distribución de reactivos por variable y subdimensión

Variable	Subdimensión	Reactivos (n)	Porcentaje del instrumento
Teletrabajo	Soluciones tecnológicas	12	11,21%
	Compromiso institucional	10	9,35%
	Planeación general	9	8,41%
	Evaluación de componentes	11	10,28%
	Prueba piloto	9	8,41%
	Autoevaluación	8	7,48%
	Indicadores de calidad	9	8,41%
Subtotal		68	63,55%
Sistema de Información Contable	Ciclo de procesamiento de datos	21	19,63%
	Protección de recursos de información	18	16,82%
Subtotal		39	36,45%
Total		107	100%

Como puede apreciarse, el instrumento fue diseñado con la finalidad de evaluar la interacción sobre la seguridad de datos en el teletrabajo y la disponibilidad tecnológica para realizar procesos de forma remota, permitiendo el análisis de su vinculación con la firma Cordero, Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados. La covarianza a nivel teórico se establece a partir de la dependencia tecnológica; es decir, el teletrabajo requiere de sistemas de información contable fiables y estos, a su vez, requieren de protocolos de acceso remoto para operar.

Para la realización de las operaciones, se ingresaron los datos en el programa estadístico IBM SPSS, con el objetivo de visualizar con mayor facilidad los resultados, logrando un análisis acorde con el objetivo planteado en la investigación. Para obtener los límites, se calculó de la siguiente manera: para el límite inferior se tomaron en cuenta la cantidad de ítems que existían en el subdimensión correspondiente, para multiplicarlos con la cantidad de informantes, en este caso ocho, y para el límite superior, se tomaron en cuenta el número de ítems y de informantes, para multiplicarlos por la ponderación mayor de la escala utilizada, en este caso fue 5.

Para los intervalos entre cada escala se procedió a restar el límite superior con el límite inferior, dando como resultado el intervalo total, luego se realizó una división entre el total con el número de cantidad de la escala, dando así los intervalos entre los límites inferiores. En cuanto a los intervalos del límite superior,

se procedió a restarle uno (1) a cada límite inferior de la escala para obtener los límites superiores de esta.

RESULTADOS

La primera dimensión que se desarrolla es la correspondiente al estudio de la variable Teletrabajo. Las medias obtenidas por subdimensión fueron: soluciones tecnológicas ($M = 4.0$), compromiso institucional ($M = 3.0$), planeación general ($M = 3.0$), evaluación de componentes ($M = 3.0$), prueba piloto ($M = 2.0$), autoevaluación ($M = 2.0$) e indicadores de calidad ($M = 2.0$), tal y como se evidencia en la Figura 1.

Figura1.

Teletrabajo



Se observa en la figura 1, conformada por un gráfico tipo radar, las diferentes sub-dimensiones o componentes que conforman la aplicación de la metodología del teletrabajo. Cada resultado se denota con puntos ubicados sobre líneas concéntricas que, conforme a qué tan lejos del centro se encuentren, refleja la magnitud alcanzada por la subdimensión. Cada magnitud va del uno al cinco, y su significado a efectos del análisis se especifica en la leyenda, constituyendo una escala de tipo Likert.

La única subdimensión en obtener una evaluación positiva fue la de soluciones tecnológicas, obteniendo cuatro, demostrando que se cumple en su mayoría. Se evidenció que a pesar de que las tecnologías empleadas no cubren la totalidad de las necesidades de los trabajadores, los mismos expresaron que

cuentan con aplicaciones para teletrabajar, y, no todos poseen dispositivos como Smartphone o computador personal. La firma, sin embargo, cuenta con la infraestructura informática requerida, tal como computación en la nube, para realizar sus actividades, empleando de igual forma controles de acceso y de seguridad para los espacios físicos y la información sensible almacenada.

Por su parte, las subdimensiones compromiso institucional, planeación general y evaluación de componentes, todas etapas de la metodología del teletrabajo, obtuvieron un puntaje de tres, señalando que se realizaron de manera regular, esto implica que no se tomaron en cuenta todos los aspectos necesarios a la hora de desarrollar las actividades requeridas para completar la etapa de manera satisfactoria o ideal. En el caso del compromiso institucional, se infiere que, los datos de la firma, a pesar de no lograr un compromiso institucional sólido, logró aplicar la metodología del trabajo a distancia como medio de supervivencia. Así mismo, no se comunicó de la mejor forma y de manera formal el inicio de la aplicación de la modalidad, ni tampoco se denotaron sus lineamientos generales de manera asertiva.

Con respecto a la planeación general, no se establecieron los objetivos desde un punto de vista amplio, evitando la movilidad de los trabajadores a los sitios de trabajo. Tampoco se concibió la aplicación de la metodología siguiendo etapas definidas. Por último, en esta categoría regular se encuentra la evaluación de los componentes requeridos, puesto que, a pesar de que la firma conoce que cuenta con cargos aptos para trabajar de manera remota, debido a la naturaleza de sus operaciones, no fue igual con la tecnología requerida para teletrabajar, y no fue evaluada de manera asertiva.

Las subdimensiones: prueba piloto, auto evaluación e indicadores de calidad obtuvieron un puntaje de dos, siendo todas deficientes. Esto implica que, carecen de los elementos necesarios para contribuir en la aplicación de la metodología del teletrabajo de forma satisfactoria. Asimismo, se observa una falta de planificación, medición y control, así como la capacitación necesaria para teletrabajar. Por otro lado, para la subdimensión auto-evaluación, se evidenció que se requieren mayores ajustes a los diferentes métodos y procedimientos para incluir la modalidad del teletrabajo. La firma requiere esforzarse en aumentar el sentido de pertenencia, elaborar un banco de buenas prácticas para continuar con la mejora continua. Por último, los resultados para la subdimensión “indicadores de calidad” denotan que es necesario mejorar el servicio de Internet, también dar seguimiento a las

amenazas detectadas por antivirus y mejorar el tiempo de solución de problemas en la plataforma.

En cuanto a la dimensión ciclo de procesamiento de datos y la protección de los recursos correspondientes a la variable, sistema de información contable, las medias que se utilizaron fueron: ciclo de procesamiento de datos ($M = X$) y protección de recursos de información ($M = Y$), las cuales se representan en la Figura 2.

Figura 2.
Sistemas de Información Contable



En cuanto al ciclo de procesamiento de datos, se demostró que ellos cuentan con un sistema de orden y codificación, suficiente y eficaz para la entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de datos, debido a que emplean y ejecutan políticas de verificación, de este modo, evitan errores en la información recolectada y previenen accidentes que puedan dañar a la entidad. Con esta orientación, se puede plantear que el ciclo de procesamiento de datos es un elemento fundamental para el sistema contable, por lo cual la manipulación de la entrada, almacenamiento, procesamiento y salida, son ejecutados de manera correcta, para que en situaciones dadas que se necesite realizar un análisis o interpretación, este sea de una forma óptima.

Por otra parte, en cuanto a la firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos y Asociados, el personal desconoce las políticas de seguridad, no se aplicaron los procesos de controles, las soluciones TI, es decir el conjunto de aplicaciones y software destinado a recuperar datos de las organizaciones y la seguridad física es

regular. En tal sentido, no se cuenta con la preparación sobre cómo actuar en caso de un ataque cibernético, que podría poner en peligro la seguridad de la firma.

La protección de los recursos de la información, es una herramienta elemental por cada uno de los aspectos que abarca para asegurar que todo mantenga un control y se encuentre protegido, por lo cual, que la firma no aplique ciertos factores o metodologías para reforzar la seguridad, la pone en riesgo de robo o pérdida irremediable. En la actualidad, es de gran importancia emplear las soluciones tecnológicas, debido a que brindan confiabilidad. Al no ser aplicadas, afectan a la confianza, seguridad y preservación la información.

Propuesta

Como parte de las soluciones propuestas a la brecha entre las variables de estudio, se propone la construcción de un Modelo Gerencial Integrado de Teletrabajo y Contabilidad, siendo esta una propuesta que integra tres áreas críticas para garantizar la continuidad operativa de la firma contable Cordero, Bueno, Fuenmayor, Villalobos & Asociados y que sea extensible a otras instituciones del mismo sector.

El primer elemento a integrar al modelo consiste en el Subsistema de Habilitación Tecnológica, el cual integra el acceso remoto y seguro mediante una VPN corporativa con doble autenticación, adaptada a las normativas venezolanas, combinando una infraestructura local con prestación de servicios híbridos e internacionales, operando bajo las políticas BYOD con contenedores seguros.

El segundo elemento a integrar es el Subsistema de Riesgos, fundamentado en el marco de control que simplifica lo propuesto por las regulaciones estándar de la ISO 27001 a doce elementos críticos, ideal para firmas contables con menos de diez empleados, incluyendo una matriz de riesgo contextualizada que da prioridad al impacto que puede generar la pérdida de datos fiscales. Asimismo, contempla las posibles fallas de electricidad e Internet, asumiendo esto como un riesgo de alto impacto, estableciendo protocolos de respuesta ante los imprevistos.

El tercer elemento, el Subsistema de Talento Humano, que busca desarrollar competencias digitales y contables mediante la implementación de capacitaciones continuas en ciberseguridad aplicada a procesos específicos, incentivando la cultura de seguridad y al reporte de imprevistos, implementando, además, el monitoreo constante para prevenir el burnout en los empleados de la institución. El desempeño del modelo se mide mediante indicadores (KPIs) para el sector contable, consolidados en el cuadro 3.

Cuadro 3.
KPIs del Modelo

Indicador	Definición	Meta	Frecuencia de medición	Responsable
Tasa de Cumplimiento Tributario (TCT)	Porcentaje de declaraciones fiscales entregadas en tiempo y forma	≥95%	Mensual	Director de Contabilidad
Tiempo de Recuperación Operativa (TRO)	Horas para restablecer las operaciones contables posterior a un incidente	≤4 horas	Por incidente	Gerente de Auditoría
Tasa de Incidentes de Seguridad (TIS)	Número de eventos de seguridad reportables	≤2/año	Trimestral	Jefe de Sistemas
Retención de Talento Contable	Porcentaje de contadores senior que permanecen	≥90%	Anual	Jefe de Recursos Humanos
Índice de Resiliencia Cibernética	Porcentaje de amenazas detectadas y neutralizadas	≥85%	Mensual	Equipo Técnico
ROI del Modelo	Beneficios - Inversión			

La articulación de estos subsistemas determina la efectividad del modelo. La continuidad del servicio pretende garantizar las funciones de la empresa, tales como cierres mensuales, declaraciones fiscales, auditorías, midiendo el éxito de la gestión que debe oscilar en un 95%, con un promedio de recuperación ante eventualidades de al menos cuatro horas, aplicando protocolos específicos y la ejecución de los sistemas de respaldo.

Para la protección de los datos sensibles, la información fiscal y financiera, se determina necesario el control basado en roles que restrinjan la visibilidad de los datos a gerentes asignados al cliente, el control diario y la aplicación de respaldo en la nube, buscando así disminuir la tasa de seguridad y la merma de reportes de fallos anualmente. En cuanto al cumplimiento normativo, se propone operar de forma cruzada con las directrices del Colegio de Contadores de Venezuela y los controles ISO 27001 para identificar posibles duplicaciones innecesarias y simplificar la carga burocrática.

Este modelo puede ser aplicado, posterior a una fase diagnóstica y el establecimiento de brechas a cubrir, atendiendo a la posibilidad de integrar

mejoras continuas, reuniones periódicas, renovación de normas de seguridad y ciberseguridad, además de resiliencia ante posibles cambios que puedan darse en el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT). En este sentido, se propone adelantarse a posibles riesgos, avanzando hacia la resiliencia contable.

A nivel económico, el modelo demuestra ser viable para su aplicación en pequeñas y medianas empresas, requiriendo una inversión modesta inicial y la capacitación del talento humano. En contraste, los beneficios en el primer año pueden ser significativos, evitando multas por incumplimiento, ahorro de contratación de personal extra, garantizando el retorno de la inversión y la mejora en la calidad de prestación de servicios. El desglose económico, presentado en el Cuadro 4, demuestra la viabilidad para microfirms contables.

Cuadro 4.
Costo-Beneficio

Concepto	Monto estimado (USD)	Observación
INVERSIONES		
UPS para 2 equipos críticos	150	Equipo de computación
Capacitación 8h (costo oportunidad)	200	Asumiendo salario promedio
Implementación VPN (software libre)	0	OpenVPN gratuito
TOTAL INVERSIÓN	350	Único pago inicial
BENEFICIOS CUANTIFICABLES		
Reducción costos oficina (alquiler, servicios)	1,2	12 meses × \$100
Evitación multa SENIAT por retraso (1 evento/año)	1,5	Proyección conservadora
Retención 1 contador senior (ahorro reclutamiento)	3	Basado en costo de rotación
Ahorro por prevención ransomware (1 incidente)	3,5	Costo promedio recuperación datos
TOTAL BENEFICIOS AÑO 1	9,2	
ROI	2,53%	$(9,200-350)/350 \times 100$
Payback	0,14 años	1.7 meses

A nivel teórico, esta propuesta demuestra ser más eficiente que los propuestos en experiencias previas, como las señaladas por González (2022), Pérez (2023) y Rosero y Rengifo (2024), los cuales se enfocan exclusivamente en las grandes corporaciones y a países desarrollados, dejando de lado la posibilidad

de resiliencia y el trabajo eficiente en pequeñas empresas. De igual forma, la simplificación de los controles de la ISO 27001 representa parte de la innovación metodológica propuesta, principalmente para entornos convulsos como Venezuela, en el cual las tasas de cumplimiento tributario son indispensables, a pesar de las debilidades tecnológicas existentes.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación permiten corroborar el vacío teórico señalado en los fundamentos teóricos, pues las organizaciones en Venezuela carecen de lineamientos, normativas y arquitecturas tecnológicas que vinculen de forma eficiente el teletrabajo con los sistemas de información contable. La evidencia demuestra que, aunque existe una infraestructura tecnológica básica para operar de forma remota, no se cuenta con procesos que aseguren la integridad, trazabilidad, protección de datos y la operatividad en medio de la crisis, lo que insta a proponer modelos adecuados al entorno, validados según la capacidad de integrar la gestión de riesgos, la seguridad informática y el trabajo remoto.

En cuanto al Teletrabajo, las etapas requeridas no fueron realizadas en su mayoría debido a que esta modalidad fue implementada de forma agresiva y rápida. Sin embargo, la firma Bueno, Fuenmayor, Villalobos y Asociados, cuenta con las soluciones tecnológicas necesarias, a pesar de que, para lograr obtener mayores beneficios, sea necesario aumentar su capacidad y calidad; tal es el caso del mejoramiento del Internet, así como, encontrar soluciones a las incidencias que podría sufrir su infraestructura informática.

Un aspecto relevante en cuanto al sistema contable, es el hecho de mantener un orden y vigilancia de las Soluciones TI, las cuales la integran varios tipos de controles, como los de antimalware, de acceso a la red, de refuerzo de software y dispositivos, los mismos son de suma importancia, porque logran evitar escenarios dañinos tanto para firma, como para los clientes. Sin unos controles apropiados o al no mantener una supervisión de su ejecución, todos los datos que retiene la firma se podrían exponer a una pérdida irremediable.

Respecto al sistema de información, se evidenció un desempeño aceptable en el ciclo de procesamiento de datos. Esto concuerda con los principios de aseguramiento de datos, necesario para el funcionamiento de las empresas. No obstante, la protección de los recursos informáticos continúa siendo perfeccionable, específicamente en lo referido al desconocimiento de políticas,

ausencia de protocolos estandarizados de respuestas y falta de capacitación del talento humano. Esto obliga a buscar controles de seguridad adecuados al contexto de incertidumbre venezolano.

En consecuencia, los resultados obtenidos justifican la necesidad de implementar un modelo gerencial que integre el teletrabajo y el sistema de información contable, como una forma de identificar las fallas en la planificación, gestión de riesgo, controles de acceso, soluciones TI y el establecimiento de una cultura de resguardo informático. Lo anterior se integra a tres subsistemas críticos: habilitación tecnológica, riesgos y talento humano, los cuales responden a las necesidades evidenciadas de forma operativa, viable y de bajo costo para las pequeñas empresas del área.

Teóricamente, la investigación contribuye al integrar dos variables de estudio a un contexto crítico poco explorado. Metodológicamente, se aporta un instrumento que permite evaluar la madurez de las firmas digitales contables ante escenarios disruptivos. En la praxis, se ofrece una arquitectura gerencial que busca mejorar la operatividad, adecuándose a la gestión de riesgo, el cumplimiento tributario y las demandas de las leyes venezolanas.

Conociendo las debilidades de la investigación, como una muestra limitada de ocho sujetos informantes ($n = 8$), lo cual puede afectar la generalización de los resultados, se considera que la misma sirve de sustento a nuevas investigaciones y a futuras líneas de investigación que podrían incorporar análisis longitudinales, métodos mixtos o comparaciones interinstitucionales para fortalecer la validez externa. De la misma forma, indagaciones sobre el teletrabajo y la productividad, en la salud mental de los teletrabajadores, en la comparación de distintos modelos de prestación remota de servicios, en las desigualdades en el acceso laboral, entre otros, resultan líneas de investigación poco exploradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Asamblea Nacional. (2012). Ley Orgánica del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras. Gaceta Oficial N° 6.076 – Extraordinario, 07 de mayo de 2012. Caracas, Venezuela. <https://mppp.gob.ve/wp-content/uploads/2023/07/decreto-n0-8938-mediante-el-cual-se-dicta-el-decreto-con-rango-valor-y-fuerza-de-la-ley-organica-del-trabajo-los-trabajadores-y-las-trabajadoras-2021109135532.pdf>

Asamblea Nacional (2000). Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público. Gaceta Oficial N° 37.029, 5 de septiembre de 2000. Caracas, Venezuela. https://www.oas.org/juridico/spanish/ven_res35.pdf

Banco Mundial (2021, 04 de marzo). La COVID-19 acelera la adopción de tecnología y profundiza la desigualdad entre trabajadores en América Latina y el Caribe. Banco Mundial Blogs. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/la-covid-19-acelera-la-adopcion-de-tecnologia-y-profundiza-la-desigualdad-entre>

Carbonera, J. (2023). Un análisis de la evolución del teletrabajo desde una perspectiva española y europea. [Trabajo de Grado, Universidad de Valladolid]. Uvadoc. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/61103/TFG-N.%202162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2015). Normas Internacionales de Información Financiera. Libro Rojo. International Financial Reporting Standards Foundation

Correa, F. & Moltrazio, F. (2020). Teletrabajo, formas de organización, problemas y desafíos. Apuntes para aportar al debate. Revista Derechos en Acción, (16), 397-415. <https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/109792/pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, F., Donoso, I., Flores, A., Pon, A., Flores, V. & Martínez, R. (2024). Examining cybersecurity culture in Leon city organizations: Insights from 2022. Ingeniare Revista chilena de ingeniería, 32 (11), 1-16. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-33052024000100211>

González, A. (2022). Teletrabajo. La nueva realidad. [Tesis de grado, Universidad Miguel Hernández de Elche]. Repositorio RediUMH. <https://dspace.umh.es/bitstream/11000/26599/1/TFG-Gonz%c3%a1lez%20Percoco%2c%20Ana%20Paula.pdf>

Karanja, E., & Bhatt, G. (2022). The role of IT investments in fostering firm innovations: An empirical study. Journal of International Technology and Information Management, 31 (2), 48-83.

Llavina, X. (2020). Prólogo. En X., Llavina. (Comp). Teletrabajo: Vivir y trabajar mejor. Profit Editorial.

Organización Internacional del Trabajo. (2020). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella – Guía práctica. Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms_758007.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020). Perspectivas del empleo de la OCDE 2020. La Seguridad de los trabajadores y la crisis de la COVID-19. Publicaciones de la OCDE.

Pérez, P. (2023). Modelo gerencial de teletrabajo como una opción en la gestión universitaria. *Sinopsis Educativa Revista Venezolana de investigación*, (2), 414-425. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/article/download/3658/4078/8724

Ramírez, J., Tapia, H., Vega, C. & Villagómez, M. (2021). Teletrabajo en Sudamérica: Un desafío jurídico frente al Covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26 (94), 662-677. <https://doi.org/10.52080/rvgv26n94.12>

Romney, M.. & Steinbart, P. (2018). *Accounting Information Systems*. Pearson Higher Ed.

Rosero, O. & Rengifo, Y. (2024). Teletrabajo: condiciones e implicaciones para la calidad de vida del teletrabajador. *Revisión sistemática de literatura. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 16 (32), 1-23. <https://doi.org/10.22430/21457778.2924>
<https://www.congress.gov/107/plaws/publ/107-204/116/stat.745> (2002).

Vallejo, H. & Aguilar, L. (2024). Los sistemas de información contable en la administración. Una revisión sistemática. *Recimundo, Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 8 (3), 269-286. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10293506>

Wang, B., Liu, Y., Qian, J. & Parker, S. (2021). Achieving effective remote working during the COVID-19 pandemic. *Applied Psychology*, 70 (1), 16-59. <https://www.semanticscholar.org/paper/Achieving-Effective-Remote-Working-During-the-A-Wang-Liu/e04dbf7abcb997f1b1ed639cd0803b0a7c29e57>