

La Auditoría Informática en las organizaciones

The Computer Audit in organizations

María del Consuelo Salgado Soto.

Universidad Autónoma de Baja California, México

csalgado@uabc.edu.mx

Nora del Carmen Osuna Millán

Universidad Autónoma de Baja California, México

nora.osuna@uabc.edu.mx

Maricela Sevilla Caro

Universidad Autónoma de Baja California, México

mary_sevilla@uabc.edu.mx

Jorge Inés Morales Garfias

Universidad Autónoma de Baja California, México

profesorgarfias@uabc.edu.mx

Resumen

Los avances tan marcados que se han presentado en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la inclusión de ellas en las actividades pueden llevar al éxito a una organización, por otro lado, también pueden aumentar la probabilidad del surgimiento de problemas, conflictos y errores al realizar alguna de las tareas en la ejecución de procesos. El buen desempeño de la empresa se atribuye, en gran medida, a la gestión de las actividades diarias y de los procesos, a la eficiencia de las tecnologías empleadas, al establecimiento de reglas de control y a su administración que apoyen la prevención o atención de conflictos en materia de TIC. Para atender los conflictos de las actividades se debe considerar realizar una revisión con el fin de buscar, agrupar y evaluar evidencias para salvaguarda los activos de la organización, verificar y determinar funcionamiento de sistemas y valorar el cumplimiento de los objetivos, misión y visión de la misma. En este trabajo se plantea la importancia de la Auditoría Informática como una estrategia competitiva y un medio para alcanzar las metas y objetivos en las organizaciones.

Palabras clave: Auditoría informática, TIC, Sistemas de Información.

Abstract

The marked advances that have been made in Information and Communication Technologies (ICT) and their inclusion in activities can lead to success for an organization; on the other hand, they can also increase the probability of problems, conflicts and errors when performing some of the tasks in the execution of processes. The good performance of the company is attributed, to a great extent, to the management of daily activities and processes, to the efficiency of the technologies used, to the establishment of control rules and their administration that support the prevention or attention of conflicts in ICT. In order to deal with the conflicts of the activities, a review should be considered in order to search, group and evaluate evidence to safeguard the assets of the organization, verify and determine the functioning of systems and assess the fulfillment of the objectives, mission and vision of the organization. In this paper, the importance of IT Auditing as a competitive strategy and a means to achieve the goals and objectives in organizations is raised.

Key words: IT Auditing, ICT, Information Systems.

Fecha Recepción: Febrero 2017

Fecha Aceptación: Julio 2017

Introducción

En el presente trabajo se pretende mostrar la importancia de realizar un estudio de pertinencia de actividades de auditoría informática en las áreas de interés de los involucrados en el uso, administración, adquisición, aprobación y desarrollo de proyectos de Tecnologías de Información. Sevilla (2015), menciona que dentro de cualquier organización es importante la administración estratégica de la Función Informática, la cual da a conocer el funcionamiento de una organización, analiza el uso de software, hardware así como las telecomunicaciones que se utilizan en las empresas, y plantea utilizar la información como un arma estratégica de competencia para las empresas y la nueva concepción de la informática en las organizaciones de una manera más activa. La Función Informática y las tecnologías de información deben estar alineadas y orientadas a dar soporte en el cumplimiento de los objetivos estratégicos, alcance de las metas de la organización

y control de las actividades de sistemas de información, regidas bajo estándares, normas y procedimientos establecidos, en su mayoría de los casos, por la organización y la dirección informática.

De acuerdo a González Martínez (2010), la tecnología de la información consiste en un conjunto de herramientas que habilitan a las personas para trabajar con la información en forma digital. Este conjunto de herramientas permite la obtención y el uso de la información a fin de visualizar y entender el medio ambiente, tener un mayor control sobre éste y crear soluciones a problemas y situaciones específicas.

Las Tecnologías de la Información están mejorando constantemente, que se podría considerar casi imposible realizar alguna actividad en cualquier ámbito sin ellas, pero desde un análisis más objetivo, estos avances pueden llevar a cometer errores, o generar problemas en la gestión de actividades y de la información; la dependencia que se tiene con las Tecnologías de Información y Comunicación en la actualidad es tan grande que si la Función Informática en un momento dado dejará de funcionar afectaría en su totalidad o de manera parcial la operación de una organización. Para que lo anterior no suceda se deben establecer controles, procesos, normas y políticas para el aseguramiento de los activos, además, definir la gestión e innovación tecnológica y la generación del conocimiento dado que la información es la estrategia de competencia y la nueva concepción del área de informática.

Contenido

Auditoria.

Una definición general del termino de auditoria, es un examen metódico y ordenado de una empresa mediante la comprobación de las operaciones registradas y la investigación de todos aquellos hechos que puedan tener relación con las mismas, a fin de determinar su corrección, como dice Andrés Motero en Téllez Trejo, (2004).

La Auditoría, conceptualmente según Piattini (2002), consiste en la emisión de la opinión de profesional de lo analizado, si presenta adecuadamente la realidad que pretende reflejar y cumple con las condiciones prescritas.

Las auditorías tienen como propósito la evaluación de los controles que fueron establecidos por la alta gerencia, además, realizar una auditoría incurre en beneficios para la organización, tal como

lo menciona en BOLETÍN ASI-Noticias #47, (2008). Algunos de los beneficios son mejorar el desempeño, detectar oportunidades, la corrección y prevención de problemas, esto a través de la identificación de problemas, la detección de las debilidades, verificación del cumplimiento de los procesos de negocios y la evaluación del estado actual.

Tecnologías de información y Comunicación.

Según, ("AMITI | Asociación", 2017), las Tecnologías de Información y Comunicación han probado ser una de las herramientas más eficientes para impulsar la competitividad y detonar la productividad de empresas y organizaciones en México.

A la par del impulso que han provocado las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se presentan situaciones de riesgos en las actividades basadas en Tic, al igual que todas las áreas deben ser evaluadas de manera efectiva a través de la adopción de controles y revisiones detalladas, es decir, con una Auditoría Informática.

En la actualidad, el éxito de una organización se basa en la gestión de las actividades diarias y de los procesos que cada vez dependen más de las TIC. Y en efecto, Cohen Karen & Asín Lares, (2009), indica que las Tecnologías de Información de vanguardia para los negocios o las organizaciones dan el soporte necesario en el desarrollo y gestión de los procesos de negocios.

Auditoría Informática.

Tapia, et al. (2016), definen a la auditoría informática es la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de informática de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad de la organización, los cuales participan en el procesamiento de la información, a fin de que por medio de los cursos alternativos se logre una utilización eficiente y segura de la información que da soporte a la toma de decisiones.

La Auditoría Informática ha sido tomada como un sinónimo de detección de errores y fallas, tal como lo comenta, Fernández (2005), cuando puede ser adoptada como una herramienta de evaluación, mejora y eficiencia de una organización. Según Piattini (2001), la auditoría es una actividad que consiste en recopilar y evaluar información para determinar si las Tecnologías de

Información implementadas en una organización salvaguardan los activos, mantiene la integridad de los datos, lleva eficazmente los objetivos y utiliza eficientemente los recursos.

Con una periodicidad establecida en el control de las actividades de los Sistemas de Información y de las TIC se logrará alcanzar las metas planteadas estratégicamente y permitirá aumentar la competitividad de las organizaciones, como lo comenta Piattini, (2001), al cumplir con los procedimientos, estándares y normas fijadas por la dirección de la organización y/o la dirección de Informática, así como los requerimientos legales.

Lo anterior se puede alcanzar a través de:

- Establecer un modelo de gobernanza de Tecnologías de Información, es decir, adoptar un Gobierno de TI, consistente en una estructura de relaciones y procesos destinados a dirigir la empresa y que conduce a tomar total ventaja de su información logrando maximizar los beneficios, capitalizar oportunidades y obtener ventaja competitiva, (Gobierno TI 2011).
- Establecer Control Interno. Como lo cita Osuna, et al (2015), es indispensable que se establezcan reglas y maneras de realizar los procesos además de las ya establecidas de manera internacional, dado que estas reflejan el nivel de madurez de la Institución, entidad, empresa u organización tiene sobre la gestión del conocimiento adquirido en su operación, esta actividad puede estar apoyada por uno de ellos; por ejemplo COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway), que define el Control Interno como un proceso llevado a cabo por la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías (COSO 2015).
- Adoptar el MAAGTICSI (Manual Administrativo de Aplicación general en materia de las Tecnologías de la Información y la comunicación y la Seguridad de la Información), como lo cita Osuna, et al (2015), es una normatividad para la eficiencia operativa gubernamental de las operaciones del área de Tecnologías de la Información y Comunicación emitido por la Secretaría de Función Pública en la que se establece el acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones por decreto presidencial, (CIDGE 2014).

Función Informática.

Sevilla, Salgado y Osuna (2017), comentan que la planeación trata con el porvenir de las decisiones actuales y une tres tipos de planes fundamentales, que son: planes estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos, por lo que es importante considerar que no todo es seguro en la administración estratégica, ya que puede resultar diferente de lo esperado en un ambiente donde a veces se requiere un esfuerzo significativo para lograr la planeación efectiva, y que implica tiempo, imaginación, capacidad analítica, creatividad y entereza para seleccionar y comprometerse a un cierto curso de acción y ofrece resistencia al cambio de la organización.

La planeación estratégica es un proceso que implica a la organización en todos los niveles, es realizada por la dirección de la organización, se proyecta a largo plazo, y es flexible e integral (Thompson, 2012).

Hoy la mayoría de las organizaciones, independientemente de su tamaño y giro, incluyen el uso de tecnologías en sus procesos, en la administración, producción, capacitación, desarrollo de sistemas, entre otros, como lo expresa Terán, (2014).

La función en Informática da a conocer el funcionamiento de una organización la cual tiene como características el uso del funcionamiento del software, hardware y las telecomunicaciones que hay en la actualidad, y plantea utilizar la información como un arma estratégica de competencia para las empresas y la nueva concepción de la informática en las organizaciones de una manera más activa.

Proyecto de investigación

Las organizaciones, en su mayoría, cuentan con área de sistemas o informática, que apoyan a las actividades de otras áreas.

En las diferentes áreas de la operatividad de las organizaciones se puede presentar situaciones como: toma de decisiones incorrectas, pérdida de datos, hardware o software obsoleto, la presencia de posibles fraudes, entre otras. Ante la presencia o duda de alguna de las situaciones mencionadas, la alta gerencia o los encargados de la administración deben considerar realizar una Auditoría Informática.

Por lo anterior, este proyecto surge con el interés de conocer la opinión de profesionistas de TIC sobre la eficiencia de los Sistemas de información, de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación empleadas, en Control Interno y la Detección Riesgos, para la administración de los mismos y/o para la creación del plan o planes de contingencia en caso de que se materialicen en la organización.

Se trabajó con investigación cuantitativa, no experimental y descriptiva. Para este estudio se seleccionó un grupo de profesionistas relacionados con las TI para realizar la encuesta y corroborar la importancia de la auditoría informática.

Para la obtención de los datos se optó por el diseño de un instrumento que se apegaba a las necesidades, planteadas donde los *items* se centran en la aplicación de Auditoría Informática, controles y monitoreo de procesos.

La aplicación del instrumento se realizó de manera directa a través de formulario elaborado en Google Forms, mediante la invitación a los profesionistas en participar y que permitió encuestar a la mayoría de ellos.

Resultados

En base a la concepción de la auditoría informática como una actividad que debe regirse bajo estándares que dictan las mejores prácticas en la gestión de las TIC, y que puede ser aplicada en diferentes áreas y en beneficio de la organización, los resultados arrojados por la encuesta fueron:

- Del total de los participantes, el 83% consideran que las TIC implementadas en la organización apoyan el logro de los objetivos.
- Una pregunta que se consideró importante plantear a los profesionistas de las TIC fue: “¿En la organización donde usted labora existen controles para prevenir o detectar situaciones indeseadas en las TIC?” Donde el 83% respondió que si existen controles y el 17% respondió que no se cuenta con ese tipo de controles.
- En relación a la existencia de controles que permitan el funcionamiento correcto de los procesos de TIC y el monitoreo de esos controles, los encuestados respondieron en un 83% que si hay controles para el funcionamiento de procesos y el 50% respondió si existe un monitoreo para el seguimiento de esos controles, quedando un 33% que dijo que si establece controles pero no revisa si esos controles funcionan adecuadamente y el 17 % restante no establece controles y por lo tanto no revisa.

- Algo de llamó la atención al realizar el análisis de las encuestas fue el resultado que arrojó el planteamiento: ¿Han realizado Auditoría Informática en la organización o institución donde labora? Indicando que en un 50% si se realiza la actividad de auditoría, y el otro 50 % no la realiza, ver la gráfica 1.

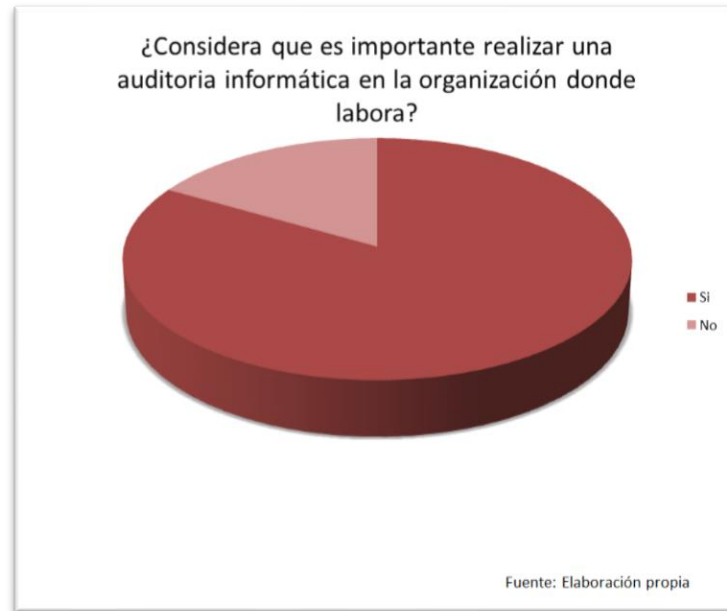


Gráfica 1. ¿Han realizado Auditoría Informática en su organización?

Los encuestados tiene diversas opiniones de la aplicación de una auditoria en informática en organización donde laboran, tales como:

- Consideran a la información es uno de los activos más preciados y como tal debe cuidarse.
- Permite aumentar la eficiencia en procesos.
- Para tener un mejor control del equipo, software y/o servicios.
- Porque es una empresa donde la información es la predominante y no tienen ningún tipo de medidas de seguridad.

Respecto a la importancia de realizar una Auditoría Informática en las organizaciones, del total de los encuestados el 83% considera que es importante realizar esta actividad, como se muestra en la gráfica 2.

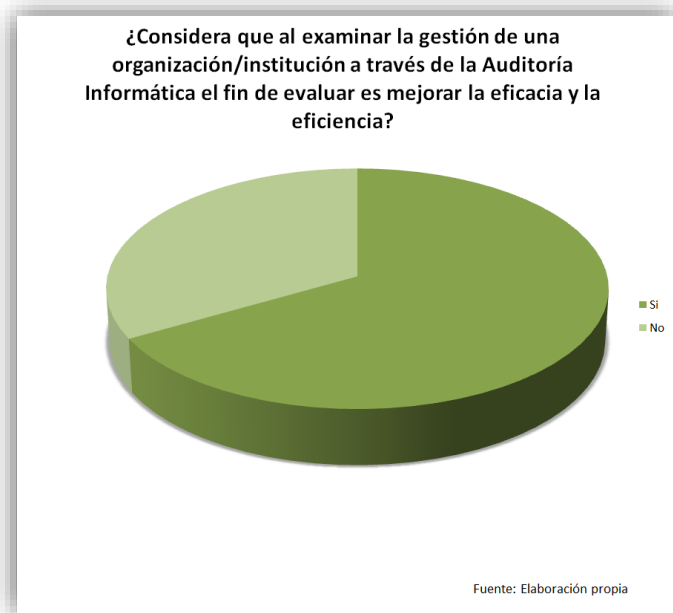


Grafica 2. Importancia de realizar auditoría informática.

Los tipos de auditoría que deben realizarse de acuerdo a la opinión de los encuestados son:

- En sistemas en redes y telecomunicaciones
- Auditoría en seguridad física.
- Auditoría en calidad de los servicios de TI
- Auditoría en Accesos, inventario, software indeseado o pirata para protección de la información
- Auditoría de procesos con los sistemas
- Auditoría sobre buen funcionamiento de los procedimientos de Sistemas de información.

En la gráfica 3, se muestra que el 66% considera que aplicar una Auditoría Informática con el fin de evaluar la gestión, el resultado es mejorar la eficacia y la eficiencia, y 34% considera que no apoyaría en ese aspecto.



Grafica 3. Examinar la gestión de una organización/institución a través de la Auditoría Informática.

Conclusiones

Los resultados demuestran que la cultura informática adecuada en el seguimiento a los controles internos y procesos no es una actividad predominante en algunas de las organizaciones.

La ausencia de controles y maneras de controlar las actividades y procesos en las organizaciones pueden provocar que no se salvaguarden los activos, no se mantenga la integridad de los datos y la información, no se le dé el uso adecuado a los recursos y que no se alcancen los objetivos. Con los avances tecnológicos y las fuentes de información que existen hoy en día es imposible pensar en organizaciones no apliquen dichos controles.

A través de una auditoría informática se podrán evaluar los controles, sistemas y procedimientos equipos de cómputo, pensando en eficiencia y seguridad de la organización, con el fin de que se logre una utilización eficiente y segura de la información.

Al realizar auditoría Informática en las actividades de Sistemas de Información y de TIC para evaluar que se cumplen los procedimientos, estándares y normas fijadas por la dirección se lograr alcanzar las metas planteadas estratégicamente y aumentar la competitividad.

Es indispensable que las organizaciones adopten estándares para alcanzar el éxito del funcionamiento, la eficiencia de los Sistemas de información, de las Tecnologías de Información y Comunicación empleadas, de control interno y de riesgos para la prevención o atención de conflictos.

Retomando lo que dice Thompson, (2012) acerca de ver a la planeación estratégica como un proceso que implica a toda la organización, se debe planear de manera conjunta la adopción de estándares, el análisis de riesgo, los controles internos de manera estructurada en todos los aspectos organizacionales, incluyendo las TIC, para prevenir o detectar situaciones indeseadas además debe estar proyectada a largo plazo así alcanzar los objetivos establecidos.

Bibliografía

- AMITI | Asociación. (2017). Amiti.org.mx. Consultado 9 de septiembre de 2017, dirección de internet: <http://amiti.org.mx/quienes-somos/asociacion>
- BOLETIN ASI-Noticias #47. (2008). Auditoría y seguridad informática. Consultado el 8 de Agosto de 2017, dirección de internet http://auditoria.com.mx/not/boletin/2008/0801_47p.htm
- CIDGE 2014, “Digitalización del gobierno”, consultado el 25 de julio de 2017, dirección de Internet: <http://cidge.gob.mx/menu/ejes-de-trabajo/digitalizacion-del-gobierno/politicas-de-tic-y-maagticsi/>
- Cohen Karen, D., & Asín Lares, E. (2009). Tecnologías de información en los negocios. México: McGraw Hill.
- COSO 2015, “COSO”, consultado el 30 de julio 2017. Disponible en: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/coso>
- Cohen Karen, D., & Asín Lares, E. (2009). Tecnologías de información en los negocios. México: McGraw Hill.
- Fernández, N. (2005). Importancia de la Auditoría Informática en las Organizaciones. Enter@te en Línea. Julio de 2017. Año 4. Núm. 43. Fecha de consulta: 25 de noviembre de 2016. Disponible en: <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2005/octubre/auditoria.htm>
- Galindo, M. (2013) La auditoría informática en las PyMES. Tesis. Consultado el 1 de diciembre de 2016. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/34459> .
- Gobierno TI 2011, “QUE ES GOBIERNO TI?”, Consultado el 30 de julio 2017, dirección de Internet: <https://gobiernoti.wordpress.com/2011/06/19/gobierno-ti/>
- González Martínez Martín (2010). Tecnologías de la Información. México: Mc Graw Hill. México.
- Osuna, N., Flores, C. Meza, J. Rosales, R. (2015) El gobierno de las Tecnologías de la información y la Comunicación en la Iniciativa privada y el Sector Público en México. Academia Journals. Consultado 25 de julio de 2017. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/0B4GS5FQQLif9NlgtVWdWdFdLQVvk>.
- Piattini M., Del Peso E. (2001). Auditoría Informática un enfoque práctico, Alfaomega Ra-Ma, México 2001.

- Sevilla C. Maricela (2015). El licenciado en informática y la planeación estratégica informática en las organizaciones. Academia Journals en Tecnologías Estratégicas Colima 2015. Memorias Online 2015, Tomo 9. ISSN: 2380-503x. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/0B4GS5FQQLif9WDFRV3UzdnFIZTA>
- Sevilla, M., Salgado, M., Osuna, N., (2017). Administración Estratégica de la función informática. Una solución al despilfarro de TICs en las organizaciones. Publicado en revista de CENID. En línea: cenid.org.mx Vol. 4, núm. 7 (2017): Enero - Junio 2017
- Tapia, C., Guevara, E., Castillo, S., Rojas, M., & Salomon, L. (2016). Fundamentos de Auditoría. Aplicación práctica de las Normas Internacionales de Auditoría (1st ed.). México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Téllez Trejo, B. (2004). Auditoría: un enfoque práctico. Thomson.
- Thompson Arthur (2012). Administración estratégica. México: Mc Graw Hill/Interamericana.

Notas Biográficas

La **Dra. María del Consuelo Salgado Soto** es profesora de tiempo completo y profesora investigadora en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. Curso la Licenciatura en Informática en el ITT al igual que la Maestría en Ciencias en Ciencias Computacionales. Su último grado de estudios fue el Doctorado en Educación. Ha publicado artículos en diferentes congresos nacionales e internacionales, además de publicar en la Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Perfil PRODEP.

La Dra. **Nora del Carmen Osuna Millán** es Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. Tiene a su cargo la Coordinadora de Vinculación Universitaria y Formación Profesional. Estudió la Licenciatura en Sistemas computacionales en la Universidad de Occidente. Obtuvo el grado de Maestría en Ciencias Computacionales en el Instituto Tecnológico de Tijuana. Se ha desarrollado profesionalmente en el sector gobierno y privado. Además ha publicado artículos en diferentes congresos de la academia Journals, y en la Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Perfil PRODEP.

La Dra. **Maricela Sevilla Caro** es profesora investigadora en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. Coordinadora del programa educativo de la Licenciatura en Informática. Obtuvo su Licenciatura en Informática en el ITT, al igual que la maestría en ciencias en ciencias computacionales. Doctorado en Educación. Ha publicado artículos en diferentes congresos de la academia Journals desde el 2010, además de publicar en: Revista de Investigación en ciencias sociales y humanidades y Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Perfil PRODEP.

El Dr. **Jorge Inés Morales Garfias** es profesor de tiempo completo y profesor investigador en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana. Fungió como coordinador del área de Tecnologías de Información. Curso la Licenciatura en Informática en el ITT al igual que la Maestría en Administración. Su último grado de estudios fue el Doctorado en Educación. Ha publicado artículos en diferentes congresos de la academia Journals y en el Congreso en el Colegio de Jalisco. Perfil PRODEP.