

## **INFORME DE VIAJE**

Recuerde que este documento debe enviarse máximo **quince (15) días después de su viaje**, lo puede enviar de manera digital al Jerarca Respectivo y una copia al Departamento de Cooperación Internacional solamente que debe venir debidamente completo y firmado.

### **1. DATOS PERSONALES DEL FUNCIONARIO**

Nombre completo y apellidos	Teléfono:	Correo electrónico
Kenneth Barboza Tenorio	2283-1400 ext 204	<a href="mailto:kbarboza@dgan.go.cr">kbarboza@dgan.go.cr</a> <a href="mailto:kennethbarbozacr@gmail.com">kennethbarbozacr@gmail.com</a>
Nombre de Institución / Dirección / Departamento en que Labora		
Dirección General del Archivo Nacional/Departamento de Auditoría		

### **2. DATOS DE LA ACTIVIDAD A LA QUE ASISTIÓ:**

Actividad realizada: (Marcar con X) Seminario: ( ) Reunión: ( ) Congreso: ( X ) Beca/Pasantía: ( X ) Taller: ( ) Otro: ( ) Indique: _____	Nombre de la actividad	
	Congreso de Auditores Internos de Latinoamérica, Paraguay 2019	
País sede	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Paraguay	20/10/2019	23/10/2019
Fuente de Financiamiento:		
Personal		
Describa su participación, experiencia y actividades realizadas en la actividad y si fueron o no alcanzados los objetivos de la misma. (máximo 3 párrafos)		
Ver detalle de la participación en anexo abajo		
Explique la relación de la Actividad con las líneas estratégicas planteadas por el Ministerio de Cultura y Juventud		
Ver detalle de la participación en anexo abajo		
Explique cómo implementará la experiencia adquirida en las funciones que desempeña dentro del Ministerio de Cultura y Juventud. (Anotar fechas y calendario si aplica)		
Ver detalle de la participación en anexo abajo		



vivamos  
el poder  
transformador  
de la cultura

**Otras observaciones (espacio para ampliar lo que considere usted necesario)**

Invitación realizada por el Instituto de Auditores Internos de Costa Rica

**Indique si además se adquirieron compromisos para el Ministerio de Cultura y Juventud (*detalle lo máximo considerado*)**

No aplica

**Contactos: Anote nombre, correo electrónico, teléfono de la (s) personas que contactó (*en caso de que así haya sido y aplique*)**

El contacto se realizó directamente con la página del CLAI (Congreso de Auditores Internos de Latinoamérica).  
<https://claiflai.org/>

---

**Firma del Funcionario**

**Lugar y fecha  
Sello**

**11 de noviembre 2019**  
**DGAN-AI-013-2019**

## **Dirección General Archivo Nacional**

### **Auditoría Interna**

Informe del XIV Congreso Latinoamericano de Auditoría Interna  
Institución responsable: **INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS DE PARAGUAY**

#### **Expositores:**

- Luis Cardozo Olmedo, ministro Auditor General, Paraguay
- René Fernández, ministro Secretaría de Anticorrupción, Paraguay
- Jorge Badillo, presidente FLAI
- Adriano Martínez, Presidente IAI Paraguay
- Michael Joyce, chairman IIA Global, USA
- Diego Duarte, Banco Central, Paraguay
- Marcus Zabeu, Banco Itaú, Brasil
- Eladio Piña, Banco de Chile, Chile
- Carmenza Henao, Bancolombia, Colombia
- José Espósito, Banco BSP, Perú
- María Lucía Mangado, Usinas y Transmisiones Eléctricas UTE, Uruguay
- Guillermo Maciel, Banco Central, Paraguay
- Julio Jolly, socio director Gloadso, Panamá
- Raúl Sanjinés, BDO Bolivia
- Mariela García, Argentina
- Douglas Kennedy, auditor interno de Cooperativa Universitaria Ltda, Paraguay
- Ricardo Vásquez Bernal, Baker Tilly, Colombia
- Luis Romero, BDO, Argentina
- Yameri Svelti Unidad de Electrificación Rural y Suburbana, República Dominicana
- Fabián Pedrozo, auditor interno de Grupo Garden, Paraguay
- Gabriela Braga, Auditor and advisor, Argentina
- Tamar Frenquel, Auditoría Interna de La Nación, Uruguay
- Aldo Napuri, Felabán, Perú
- Martín Ghirardotti, Resguarda, Argentina
- María Isabel Domínguez, Gamma Consulting, Panamá
- Fausto Racines, Andicoaudi, Ecuador
- David Galán, Banco Central de Costa Rica, Costa Rica

- Fernando Peyretti, BDO, Argentina
  
- Carlos Rodas, Administración Nacional de Electricidad, ANDE, Paraguay
- Guilherme Lopes, IIA Global, USA
- Mario Ernst, Digital Bank, Chile
- Graciela Bocchi, ADEN, Argentina

**Asistente: Kenneth Barboza Tenorio**

Lugar: De las Torres Hotel y Centro de Eventos, Asunción, Paraguay

Fecha: 20 al 23 de octubre de 2019

**RESUMEN EJECUTIVO**

El XXIV Congreso Latinoamericano de Auditoría Interna consistió en una exposición de ponencias sobre el papel de las auditorías internas, enfatizando en la importancia de ser auditores que estén en sintonía con los interesados en la gestión de las auditorías, así como los nuevos retos de aplicar tecnologías de información que permitan el procesamiento de altos volúmenes de datos con lo cual se pueda ser oportuno en detectar desviaciones y la comunicación a la Administración.

En dicho evento se contó con la participación de expositores de nivel mundial, entre ellos el señor Michael Joyce presidente del Instituto Global de Auditores Internos (IIA), señor Jorge Badillo, presidente de la Fundación Latinoamericana de Auditores Internos (FLAI).

Las ponencias dadas en el congreso enfatizan sobre el papel que juegan las auditorías internas como socios de las instituciones y empresas y cómo su papel debe ser preponderante en alertar y estar cerca de las administraciones para coadyuvar con los objetivos institucionales y empresariales.

Asimismo, en cómo ser relevantes y estratégicos con los interesados –antes auditados–.

## Contenido

Expositores:.....	3
RESUMEN EJECUTIVO .....	4
INTRODUCCIÓN .....	6
<b>CONTENIDO .....</b>	<b>7</b>
<b>Auditoría en Sintonía, Michael Joyce, IAI Global, USA .....</b>	<b>8</b>
<b>Auditoría basada en riesgos: La experiencia del Banco Central de Paraguay.....</b>	<b>9</b>
<b>Auditoría 4.0 Una experiencia regional (Brasil, Chile, Colombia y Perú).....</b>	<b>9</b>
<b>Auditoría Ágil. Auditoría 4.0 .....</b>	<b>10</b>
<b>Auditoría 4.0 Análisis de datos.....</b>	<b>11</b>
<b>Valoración y Administración de riesgos. Dilemas y retos .....</b>	<b>12</b>
<b>Auditoría 4.0: Auditoría Continua .....</b>	<b>13</b>
<b>Auditoría 4.0: Cultura de innovación.....</b>	<b>15</b>
<b>Procesos de Pensamiento de TOC (Teoría de las Restricciones) aplicados a Auditoria Interna .....</b>	<b>17</b>
<b>Impacto de la revolución digital en la auditoría interna .....</b>	<b>24</b>
<b>Gestión de cambio en mercados disruptivos.....</b>	<b>25</b>
APLICACIÓN.....	26
MATERIALES.....	26
CONCLUSIONES .....	27
RECOMENDACIONES .....	27

## INTRODUCCIÓN

En el congreso se desarrollan temas de relevancia en cuanto a Auditoría Ágil, Gobierno Corporativo, Riesgos, Cumplimiento, Tecnología de Información, Fraude y Sector Público con el fin de que las auditorías internas sean de impacto en las organizaciones.

La institución organizadora fue el Instituto de Auditores Internos de Paraguay mediante la exposición de los señores citados en la portada de este documento.

Al congreso asisten diversos profesionales de las instituciones públicas del país, tales como: Ministerio de Trabajo, Registro Nacional, Conassif, Cosevi, CNC, PANI, CGR, Conapdis, Correos de Costa Rica, Instituto Nacional de Estadística y Censos, INS, CTP, TEC, BCR, Archivo Nacional, Banco Popular, entre otras.

La actividad se programó para llevarse a cabo en Las Torres Hotel y Centro de Eventos, Asunción, Paraguay, los días 20 al 23 de octubre de 2019.

## CONTENIDO

El congreso comprendía algunos de los siguientes temas:

- 1) Auditoría en Sintonía, Michael Joyce, IAI Global, USA
- 2) Auditoría basada en riesgos, la experiencia de BCP, Diego Duarte, Paraguay
- 3) Auditoría 4.0: una experiencia regional (Brasil, Chile, Colombia, Perú)
- 4) Auditoría 4.0: Auditoría Ágil, Marcus Zabeu, Brasil
- 5) Auditoría 4.0: Análisis de Datos, José Espósito, Perú
- 6) Valoración y Administración de Riesgos: Dilemas y Retos para las instituciones, Yameri Svelti, República Dominicana.
- 7) Auditoría 4.0: Auditoría Continua, Eladio Piña, Chile
- 8) Auditoría 4.0: Cultura de Innovación, Carmenza Henao, Colombia
- 9) Procesos de Pensamiento de TOC (Teoría de las Restricciones) aplicados a Auditoría Interna, Fausto Racines, Ecuador
- 10) La Profesión, el IIA Global (The IIA), nuestro desarrollo y futuro, Guilherme Lopes, USA
- 11) El impacto de la revolución digital en la Auditoría, Mario Ernest, Chile
- 12) Gestión de cambio en mercados disruptivos, Graciela Bocchi, Argentina
- 13) La creatividad e innovación ante las adversidades

## Auditoría en Sintonía, Michael Joyce, IAI Global, USA

¿Qué significa auditar en sintonía? Una canción se compone de Ritmo, Armonía y Melodía.

El ritmo es el bloque de contribución básica que soporta una canción, lo que sería para los auditores internos implementar fundamentos críticos.

Nuestro ritmo sería la adherencia a las Normas Internacionales para el ejercicio profesional de la Auditoría Interna (IPPF, por sus siglas en inglés) pues proporcionan un marco para ejecutar los servicios de auditoría con valor agregado; además, establecen las bases para la evaluación del desempeño en la auditoría interna y fomenta procesos y operaciones mejorados.

La Norma 1000. Propósito, Autoridad y Responsabilidad describe lo que hacemos y por qué lo hacemos.

La Norma 1312. Evaluaciones externas requiere que las auditorías internas se hagan evaluar por agentes externos, algunas de las razones que dan las auditorías para no cumplir esta norma es que son auditorías pequeñas, no hay un beneficio percibido en comparación con el costo, el personal de la auditoría interna es inadecuado.

La Norma 2000. Gestión de la actividad de auditoría interna requiere que la jefatura tenga una dirección clara para el personal, pues el éxito comienza con el jefe, pero requiere del personal para ejecutar el plan.

La armonía se logra con acordes que mueven la canción de principio a medio a fin, esto es que los auditores estén administrando los procesos de auditoría de una manera que mantenga todo unido.

Los líderes de auditoría deben demostrar que son útiles en el ejercicio de sus funciones de fiscalización; para ello, deben ser capaces de identificar y evaluar los riesgos emergentes y atípicos.

Las partes interesadas de las auditorías internas esperan comunicaciones oportunas, relaciones, trabajos de asesoramiento, estructura adecuada y el apego a las normas. Por lo que los informes deben diferenciarse, estar comprometidos con el proceso de construir y mantener relaciones, de decir algo que no sabían.

La melodía, es la parte más memorable de una canción, lo que se nos “pega”, en el caso de los auditores internos sería ayudar a las organizaciones a alcanzar el éxito a través de nuestras contribuciones únicas.

Para ello debemos ser capaces de tener conocimientos adecuados para la organización en la que trabajamos de manera que podamos identificar y evaluar oportunidades y riesgos.

La Norma 1210 Competencia establece que la actividad de auditoría debe poseer u obtener de forma colectiva las habilidades y competencias necesarias para atender las responsabilidades, en ese caso, ¿somos socios creíbles? De manera que podamos identificar posibles soluciones innovadoras.

Por lo tanto, si los ingredientes necesarios para una canción son: ritmo, armonía y melodía; los ingredientes para una función efectiva de auditoría son: fundamentos, procesos fuertes y posibilidad de agregar valor.

Una banda se desempeña mejor cuando cada miembro contribuye con su parte individual, maximizando sus habilidades individuales para crear algo único. UN EQUIPO DE AUDITORÍA EXITOSO proporciona valor al combinar las habilidades y talentos individuales de cada miembro del personal, asegurando que ejecuten su plan de auditoría contra los riesgos apropiados y las expectativas de sus partes interesadas.

### **Auditoría basada en riesgos: La experiencia del Banco Central de Paraguay**

La metodología debe ser basada en el modelo de negocios de la entidad de manera que se obtenga el modelo de riesgo, la matriz de riesgo y la criticidad.

El Plan de Auditoría Interna debe tener un resumen ejecutivo, el modelo de negocio, la evaluación de riesgos, el plan de actividades y el presupuesto de hora.

El beneficio es que alinea las actividades a los objetivos estratégicos, prioriza aspectos relevantes, asigna eficientemente los recursos y se cuenta con una metodología de vanguardia. Los desafíos son la automatización de actividades la AI, implementación de la auditoría continua y la certificación externa de la calidad de la auditoría.

### **Auditoría 4.0 Una experiencia regional (Brasil, Chile, Colombia y Perú)**

Se basa en un modelo de cocreación y se utilizan el Kanban, Daily y Gráfico BurnDown, para ello se debe buscar un patrocinador que declare el proyecto como de alto nivel, se procede a conformar el grupo de trabajo de auditoría de cada área sin incluir a las jefaturas, se crea un modelo (manifiesto) ágil y se realizan alianzas para el plan de formación, comunicación y el apoyo de remodelación de los procesos, mediante la gestión del cambio.

Para la planeación se deben definir los OKr's objetivos, resultados claves y la planeación del periodo. Para la etapa de ejecución se trabaja con Scrum o Kanban para el mejoramiento con Assesstment, Barómetro, Value Stream, Mapping o Lean Change Management.

La sincronización con sponsor review, scrum of scrum o PO Sync.

Para el aprendizaje de Agilidad, en la planificación se definen:

Sprint 1: Directrices y Procesos

Sprint 2: Macro procesos priorizados

Sprint 3: Auditorías fijas y flexibles

Sprint 4: Asignación de auditorías

Sprint 5: Realimentación al Comité de Auditoría

En este aspecto es importante considerar que se cambia de “auditados” a “interesados” pero no solo es un cambio de nombre es buscar que se interesen en el trabajo de auditoría porque le ayudamos a identificar el problema, se le comunica inmediatamente y se resuelve o empiezan a tomar acciones para resolver.

Para aplicar Auditoría Ágil, no fuerce la metodología, utilice lo que le aplique, involucre a Recursos Humanos porque debe haber un cambio de mentalidad “mind set” y construya avanzando y compartiendo.

### Auditoría Ágil. Auditoría 4.0

Los motivadores para entrar en un proceso de Auditoría Ágil fueron: exceso de burocracia en los procesos, equipo con poca interacción, el 41% de los informes se emitía en diciembre, metas individuales y poco realistas, en promedio 152 días para emitir un informe de auditoría.

Por lo cual se trabajó en 4 frentes:

1. Adopción de prácticas ágiles
  - a. Manifiesto
  - b. Entrenamiento y coaching
  - c. Uso de Scrumban
  - d. Construcción de tableros
2. Herramienta para gestión de proyectos
  - a. Selección
  - b. Kanban
  - c. Entrenamiento
  - d. Expansión
3. Lean
  - a. Mapeo de la situación actual
  - b. Construcción del A3
  - c. Elaboración de flujo futuro
  - d. Piloto con 2 equipos
  - e. Expansión
4. Pasos a seguir
  - a. KMM
  - b. Cambiar la forma de medición de las auditorías (Timesheet)
  - c. Cambiar la forma de organizar los equipos

Los resultados han sido más colaboración, todos son responsables, menos reproceso, menos trabajos abiertos en paralelo, solamente empezar nuevos trabajos cuando se cierran los anteriores.

De un promedio de 152 días para la emisión de un informe en el 2017, se bajó a 103 días en el 2018 y a 86 días en el 2019.

Se trabaja en una comunicación anticipada de riesgos, menos multitarea (una actividad a la vez), más flexibilidad para incluir nuevos riesgos.

Implementar auditoría ágil es iniciar una jornada no es solo seguir una metodología.

### Auditoría 4.0 Análisis de datos

Lo importante a tomar en cuenta es que no se puede llegar a Marte sin pasar primero por la Luna, por lo cual es un proceso con una meta definida.

Data Analytics es un conjunto de métodos que ayuda a describir los hechos, detectar patrones, desarrollar explicaciones y probar hipótesis.

Hay 8 niveles de Analytics

1. Reportes estándar: ¿qué pasó? ¿cuándo pasó?
2. Reportes Ad Hoc ¿Cuánto? ¿Dónde? ¿Quién?
3. Query drilldown ¿Dónde está exactamente el problema? ¿Qué producto? ¿Qué cliente? ¿En qué región?
4. Alertas ¿Cuándo reaccionar? ¿Qué acciones son necesarias?
5. Análisis estadístico ¿Por qué está pasando? ¿Cuál es la relación?
6. Forecasting ¿Qué pasa si esa tendencia continúa? ¿Cuánto se necesitará? ¿Cuándo y dónde?
7. Data Mining ¿Qué pasará a continuación? ¿Cómo afectará a mi negocio?
8. Optimización ¿Cómo hacer las cosas mejor? ¿Cuál es la mejor decisión ante un problema complejo?

### Cambiando el chip:

En el futuro la Auditoría será en tiempo real, preventiva y predictiva; las fases de la auditoría según los paradigmas son:

1. Auditoría Normativa, de cumplimiento, documentarias y de check list
2. Auditoría basada en riesgos y controles
3. Auditoría basada en analítica de datos conviviendo con la auditoría basada en riesgos luego auditoría basada en data maximizando el uso de análisis de datos en las evaluaciones de auditoría.

Cambiando el ADN del Auditoría

1. Nuevo perfil: Auditor digital: conocimiento en bases de datos, ciberseguridad, extracción y análisis

2. Pruebas sobre universo no sobre muestras: herramientas de análisis, menos Excel, más herramientas sofisticadas, no más muestras
3. Pruebas continuas no eventuales: monitoreo frecuente, comunicación de resultados, simplicidad en la comunicación
4. Pruebas y alertas automatizadas de desviaciones: automatización de procesos, ejecución de procesos basados en reglas y condiciones
5. Análisis de información alrededor de las desviaciones: identificación de patrones
6. Predictibilidad de las desviaciones: auditoría preventiva, asesorar a los auditados

### **Impulsando el cambio en 3 niveles:**

1. Basic Analytics
  - a. Conocimientos de conceptos (data literacy), tablas maestras, dimensiones
  - b. Conocimiento de ACL a nivel básico, importación de tablas y comandos
  - c. Conocimiento de ática
2. User Analytics
  - a. Uso de ACL a nivel intermedio, uso de comandos, aplicación de funciones y lectura de scripts
  - b. Conocimiento de base de datos, estructura y organización de tablas
  - c. Conocimiento de SQL, construir consultas a base de datos
  - d. Conocimiento de estadística descriptiva, búsqueda de patrones
3. Pro Analytics
  - a. Automatización de consultas con herramientas ACL y SQL (SISS, ETL)
  - b. Realiza consultas avanzadas a bases de datos (SQL/ACL)
  - c. Conocimiento de estadística (descriptiva, predictiva y prescriptiva)
  - d. Conocimiento de herramientas estadísticas (R, SPSS, SAS, otras)
  - e. Conocimiento Big Data, Cloudera, MongoDB, Hadoop, Hive, Spark
  - f. Conocimiento programación Python, C#

La innovación no es un evento es un proceso.

### **Valoración y Administración de riesgos. Dilemas y retos**

La gestión tradicional se enfoca en cuáles son los riesgos, cuál es la actividad clave y se identifican y analizan los riesgos.

La gestión estratégica se enfoca en cómo tomar mejores decisiones y establecen la gestión de riesgos generales diferentes de los importantes.

La 1ª línea de defensa son las personas, la 2ª son los procesos, controles, gestión interna y dirección y la 3ª es la Auditoría Interna.

Las instituciones gubernamentales son medibles, debe haber transparencia en la gestión, rendición de cuentas y estándar de calidad, confianza, respeto y credibilidad.

Los dilemas son, riesgo gestionado que no ocurrió, riesgo no gestionado que no ocurrió y riesgo no gestionado que sí ocurrió.

El riesgo de innovar es grande pero mayor es el riesgo de no innovar porque el entorno no es estático, se debe combatir la resistencia al cambio, lograr la sistematización, obtener recursos para eficientizar, crear cultura de concientización al riesgo, lograr el involucramiento de la máxima autoridad, integrar estrategias de riesgo con perspectivas a largo plazo, conocer la naturaleza de la institución, cambiar el enfoque.

La fórmula del éxito es:

$$VP = (C+H) * A$$

VP = Valor de las personas

C = Capacidades

H = Habilidades

A = Actitud

### Auditoría 4.0: Auditoría Continua

Auditoría continua es el método empleado para realizar evaluaciones de riesgos y controles de manera automática y más frecuente, las cuales se hacen en tiempo real.

Los objetivos son:

1. Disponer de sistemas de control en tiempo real sobre procesos críticos del negocio
2. Proporcionar un mayor control con más cobertura y profundidad
3. Aumentar eficiencia y efectividad al entorno de control mediante automatización de indicadores de auditoría
4. Información más oportuna e íntegra para las líneas de negocio sobre riesgos y controles

Beneficios

1. Mejora la oportunidad en la identificación de debilidades y correcciones
2. Aumento del alcance de la auditoría, con un análisis exhaustivo del universo de datos
3. Reducción de probabilidad de errores y fraudes
4. Mayor capacidad de mitigar riesgos
5. Refuerza el elemento disuasivo aumentando la sensación de control

Se requiere considerar la Auditoría Continua como un Proyecto Estratégico, con involucramiento de la Alta Dirección.

Con objetivos claros, comunicación de las expectativas y una metodología definida, no es un proceso complejo.

### Buenas prácticas en auditoría continua

#### 1. Considere la auditoría continua como un proyecto estratégico

La Dirección y el Comité de Auditoría deben involucrarse, ser sponsor del proyecto y respaldarlo con las buenas prácticas del Gobierno Corporativo.

El proyecto debe contar desde un principio con recursos económicos, tiempo y apoyo de la dirección.

Se debe integrar la AC en el plan de auditoría basado en riesgo. Plan Dinámico.

Se debe gestionar el cambio correctamente, tanto en Auditoría Interna como en otras funciones involucradas.

## **2. Defina desde el primer momento el sistema de medición**

Se deben establecer sistemas de medición que demuestren mejoras en eficiencia, mayor cobertura y fiabilidad, incremento de sensación de control, etc.

En una etapa temprana del proyecto, se debe mostrar resultados.

## **3. Auditoría continua ¿es sinónimo de reducción de personal?**

La Auditoría Continua permite una mayor cobertura del universo auditable, sin incrementar los recursos.

La mayor cobertura del universo auditable también requiere de recursos para analizar con profundidad la información obtenida, para entregar mayor cobertura de procesos clave (aseguramiento).

## **4. Un simple “conjunto de consultas” no es un buen modelo de auditoría continua**

No basta con generar una serie de consultas o script que se ejecuten periódicamente.

Un buen modelo realmente se plantea como un Sistema de Información que crea, analiza, entrega resultados y gestiona.

## **5. Determine el modelo antes de definir los indicadores**

Antes de definir indicadores, se debe evaluar el ámbito de actuación del sistema, cómo relacionarnos con las áreas tecnológicas y de negocio.

Defina su metodología para identificar, crear, analizar y publicar los indicadores.

Involucre a todas las partes interesadas en el proceso de auditoría continua.

## **6. Involucre a tecnología lo antes posible**

Es relevante gestionar el apoyo de Tecnología por diversas razones:

Dificultad de acceso a los datos

Diversidad de Sistemas de Información, con diferentes formatos

Distintos niveles de privacidad o seguridad de la información

Sistemas en constante evolución

## **7. Las áreas de negocio son una fuente de ideas**

Consultar a las Áreas de Negocio para definir indicadores de Auditoría Continua, permitirá:

Ajustar los indicadores a los riesgos de actividad diaria

Identificar nuevas áreas o focos de riesgo

Definir y ejecutar mejores pruebas

### **8. Mientras más configurable sea el dashboard, mucho mejor**

Generalmente los indicadores son personalizables en su diseño, pero eso no es Suficiente.

Debemos lograr que el Dashboard del indicador sea dinámico y permita modificar los parámetros de la consulta.

Debemos dar al usuario la posibilidad de configurar el dashboard de acuerdo a sus necesidades de consulta y control.

### **9. Tenga cuidado con el umbral de tolerancia**

El volumen de ocurrencias de cada indicador depende del “umbral de tolerancia”.

Si es bajo podría colapsar con exceso de resultados y, si es alto, apenas podría haber incidencias que analizar.

Defina el proceso de gestión de ocurrencias en función del número que puede gestionar.

Analice el umbral de tolerancia para que se adecúe a su organización

Defina si debe reasignar recursos para el seguimiento de ocurrencias

### **10. El negocio no deja de evolucionar, debemos acompañarlo con el modelo**

Riesgo: La configuración inicial del modelo puede quedar obsoleta rápidamente ante la evolución del negocio.

En forma permanente actualizar los indicadores, parámetros y dashboards

Debes transformarte en una fábrica de indicadores de tal forma de generar oportunamente los indicadores que el negocio requiere

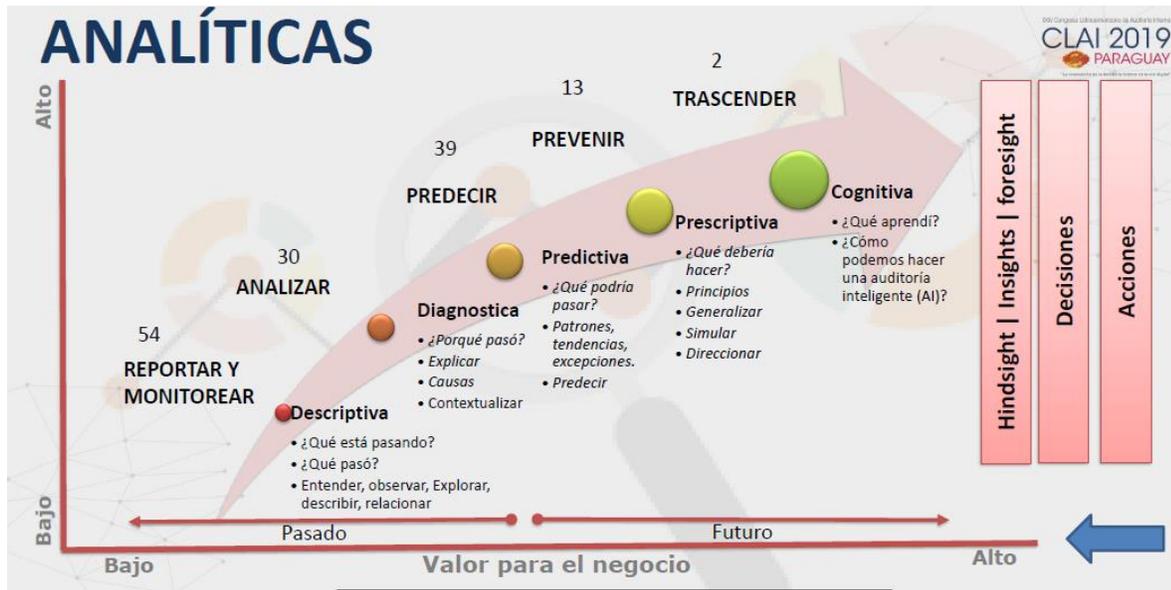
El impacto de la ejecución de auditoría continua es un aumento en la eficiencia pues se liberan horas para ejecutar otras tareas, los informes de auditoría son oportunos y en mayor cantidad, se cubren más procesos del universo auditable, se cuenta con una visión global organizacional, acceso a información gráfica, un *dashboard* con información depurada y como herramienta de apoyo.

## **Auditoría 4.0: Cultura de innovación**

El desafío de los líderes es aprender a desaprender por exceso de resistencia que empieza por la cabeza de cada organización o departamento, si no nos movemos otros nos moverán.

Las 4 dimensionaes en la innovaión en las auditorías internas son:

1. Estrategia: Incluyala en su propósito, hágala visible en su aspiración y fórmúlela en sus planes estratégicos.
2. Estructura: Investigación, desarrollo e innovación
3. Proceso: Explorar, idear, estructurar y crear
4. Capacidades: Analíticas, culturales y tecnológicas



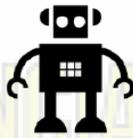
## TENDENCIAS



Analítica



Auditoría Cognitiva (IA)



Robótica



Orientación al usuario



Nube

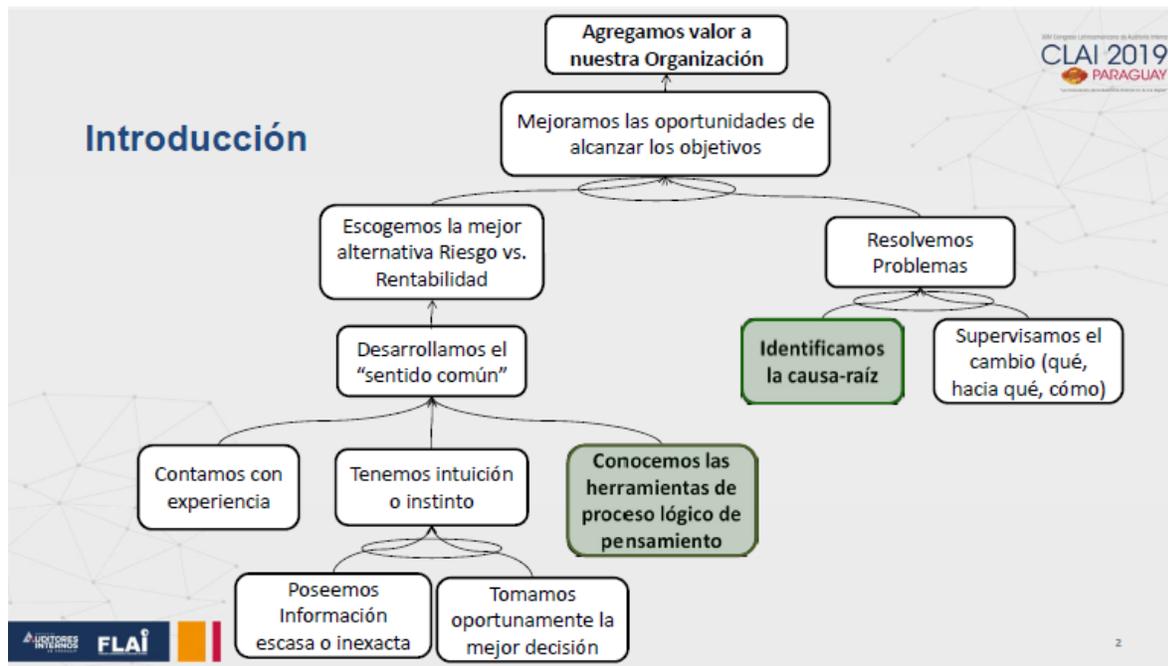


Realidad Aumentada



Economía Conductual

## Procesos de Pensamiento de TOC (Teoría de las Restricciones) aplicados a Auditoría Interna



La Teoría de las Restricciones (TOC) ofrece un conjunto de reglas y procesos holísticos todos basados en un enfoque de sistemas que explota la simplicidad inherente que tienen los sistemas complejos al enfocarse en los pocos “puntos de apalancamiento” como una forma para sincronizar sus partes y lograr la mejora continua en el desempeño del sistema como un todo.

Theory of Constraints TOC 3 Bottle Oiled Wheels Demonstration

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=21&v=9GcdWTmk9og](https://www.youtube.com/watch?time_continue=21&v=9GcdWTmk9og)

Los 4 Pilares de TOC son:

1. Simplicidad inherente, la realidad es simple y armónica
2. Todo conflicto puede resolverse, no acepte los conflictos como algo dado
3. Las personas son buenas, siempre es posible el ganar-ganar
4. Nunca diga “yo lo sé”, rompamos nuestros paradigmas (supuestos erróneos)

Los 6 Principios Sistémicos

1. Todo sistema tiene una META o razón de ser además de un grupo de factores críticos de éxito y condiciones necesarias que deben ser satisfechas para conseguir la meta.
2. Muy pocas variables –tal vez solo una- limitan el desempeño de un sistema en un momento dado: LAS RESTRICCIONES (Cualquier elemento que limita a una organización o sistema para lograr mayores unidades de META).
3. Las organizaciones viven o mueren como sistemas integrados.
4. Los Sistemas son análogos a cadenas, toda cadena tiene un eslabón más débil (una parte que limita lo que toda cadena puede hacer)

5. El desempeño de un sistema no es igual a la suma de desempeños de sus componentes, la mayoría de problemas significativos están en los enlaces, no en los eslabones, enfocarse en las eficiencias locales es contra-productivo para el logro de la meta de la organización.
6. Todos los sistemas están sujetos al fenómeno de causa-efecto.

#### Los 5 pasos de focalización

1. Identifique la restricción del sistema
2. Decida cómo explotar la restricción del sistema
3. Subordine todo lo demás para la decisión del paso 2
4. Eleve la restricción del sistema
5. Vuelva al paso 1 pero aléjese de la inercia

LA META > <https://www.youtube.com/watch?v=8jNWz3dlnak&t=38s>

Los Procesos de Pensamiento TOC son un grupo de herramientas que nos permite aplicar lógica rigurosa de causa-efecto para lograr mejoras significativas sustentables.

**Introducción a los Procesos de Pensamiento**

CLAI 2019 PARAGUAY

En los últimos 50 años, nuestra sociedad ha visto gran progreso en...

- Física
- Tecnología de Información y Comunicaciones
- Medicina
- Genética
- Ingeniería
- ...las ciencias duras

¿Hemos visto un progreso similar en áreas como...?

- Educación y Salud
- Control del Crimen
- Pobreza y Hambre
- Gobierno
- Desarrollo de la Comunidad
- Administración de Negocios
- ...las ciencias suaves

"Nuestra tecnología ha avanzado más que nuestra propia humanidad..."  
**Albert Einstein**

FLAI

## Introducción a los Procesos de Pensamiento

Si lo que diferencia a las ciencias duras de las ciencias suaves es la utilización rigurosa de la lógica de causa-y-efecto y por muchos siglos se ha asumido que no es posible utilizar lógica rigurosa de causa-efecto cuando se trata temas que envuelven a personas entonces hay que desarrollar herramientas que permitan a individuos y a organizaciones aplicar lógica rigurosa de causa-efecto para lograr mejoras de gran magnitud –aún si hay gente envuelta- en los Procesos Lógicos de Pensamiento (The Logical Thinking Process).

**Introducción a los Procesos de Pensamiento**

Ejemplo de lo necesario y lo suficiente: fuego

```
graph BT; A[TENGO COMBUSTIBLE] --> C[TENGO FUEGO]; B[SE PROVOCA UNA CHISPA] --> C; D[HAY OXIGENO] --> C;
```

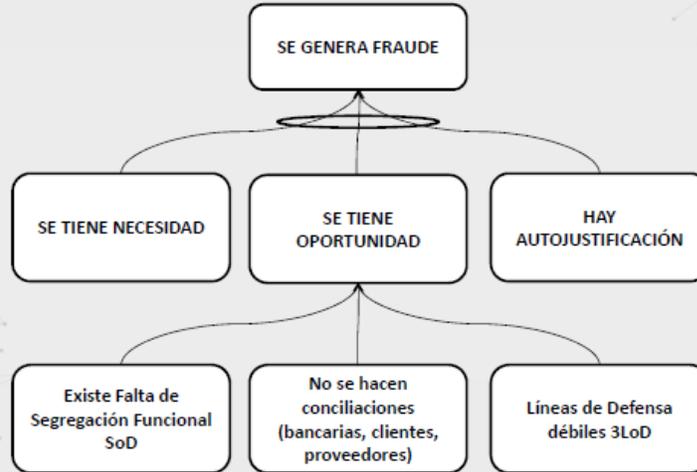
Hay tres condiciones necesarias para el fuego:  
Para poder tener fuego nosotros NECESITAMOS material de combustión.  
Para poder tener fuego nosotros NECESITAMOS una chispa.  
Para poder tener fuego nosotros NECESITAMOS oxígeno.  
Mientras cada uno es condición NECESARIA para tener fuego, el fuego siempre sucede solo si TODAS ELLAS ocurren al mismo tiempo.  
En otras palabras, incluso siendo una condición necesaria - la chispa en si mismo, o el oxígeno o el material de combustión no causara el fuego, porque cada uno de esos elementos en si mismos NO SON SUFICIENTES, pero los tres JUNTOS SI SON SUFICIENTES para causar el fuego.

CLAI 2019 PARAGUAY

FLAI

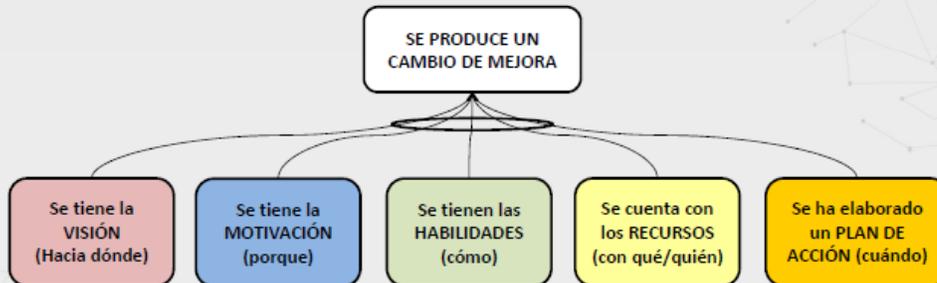
## Introducción a los Procesos de Pensamiento

### Ejemplo de lo necesario y lo suficiente: fraude



## Introducción a los Procesos de Pensamiento

### Ejemplo de lo necesario y lo suficiente: mejora



	MOTIVACIÓN	HABILIDADES	RECURSOS	PLAN DE ACCIÓN	
VISIÓN		HABILIDADES	RECURSOS	PLAN DE ACCIÓN	Confusión
VISIÓN	MOTIVACIÓN		RECURSOS	PLAN DE ACCIÓN	Resistencia
VISIÓN	MOTIVACIÓN	HABILIDADES		PLAN DE ACCIÓN	Ansiedad
VISIÓN	MOTIVACIÓN	HABILIDADES	RECURSOS		Frustración
VISIÓN	MOTIVACIÓN	HABILIDADES	RECURSOS		Desorientación

Tal como una computadora obtiene su increíble poder de su habilidad de hacer nada más que sumas y restas de unos y ceros (muchas de ellas muy rápidamente), los resultados obtenidos por las ciencias duras y los Procesos de Pensamiento vienen de un proceso riguroso de la simple unión de muchos “si... entonces...”

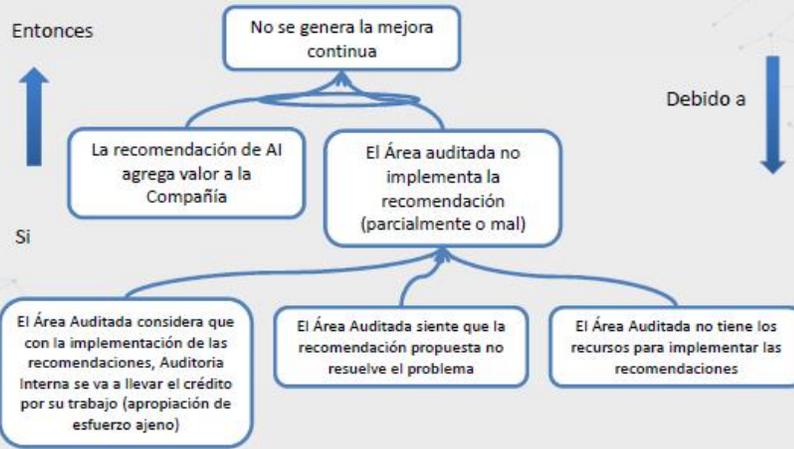
Por qué hay recomendaciones/observaciones de Auditoría que se mantienen? (Problemas recurrentes) Como Auditores, tenemos que hacer una elección:



¿Cuál solución es la más fácil?  
¿Cuál solución da mejores resultados?



## Recomendaciones (Continuación...)



## Aplicación de los Procesos de Pensamiento

### SIMBOLOGÍA PARA LEER UN ARBOL

LECTURA DE ABAJO HACIA ARRIBA

ENTONCES . . . .

EFECTO

CAUSA

SI . . . .

LECTURA DE ARRIBA HACIA ABAJO

DEBIDO A . . . .

NECESITO DE . . . .

EFECTO

CAUSA

Usted debe tener *intuición, experiencia y pericia* sobre el tema  
A usted tiene que *importarle mucho* el tema



¿Cómo examino una conexión de “Si...Entonces...”?

### 1. Existencia

¿Es una declaración verdadera? (hay evidencia que la soporta)

¿Es una declaración completa? (sujeto y verbo)

¿No está incluido un Si... entonces...?

### 2. Causalidad

¿La causa realmente provoca el efecto?

¿Tiene sentido cuando lo verbaliza usando Si...entonces...?

¿Es la causa intangible? (si es así un efecto adicional previsto debe ser identificado)

### 3. Claridad

¿Se requieren explicaciones adicionales para la causa o el efecto? (tal como está escrito)

¿Existe una conexión convincente entre la causa y el efecto? (valor aparente)

¿Existe una flecha larga? (quiere decir que hay efectos intermedios omitidos)

### 4. Causa Adicional

¿Es la única causa importante?

¿Existen otras causas INDEPENDIENTES que puedan provocar el mismo efecto?

¿Si la causa en cuestión es eliminada, existen otras circunstancias bajo las cuales el efecto puede presentarse?

### 5. Causa Insuficiente

¿Puede la causa producir el efecto por sí misma?

¿Puede existir en conjunto con una o más causas?

¿Se requiere de una relación Y?

## Las 6 Capas de la Resistencia al Cambio

1. Desacuerdo en cuál es el problema

2. Desacuerdo en cuál es la dirección para las soluciones

3. Desacuerdo en que las soluciones van a generar los resultados deseados

SI, pero...

4. Temor de que la solución va a general consecuencias negativas (Riesgos)

5. Los Obstáculos para la implementación parecen ser imposibles de superar.

¿Las personas se resisten al cambio? > [https://www.youtube.com/watch?v=x0iRj8\\_9KhA](https://www.youtube.com/watch?v=x0iRj8_9KhA)

## Impacto de la revolución digital en la auditoría interna

Los 4 desafíos de la Auditoría Interna son:

1. Ayudar al directorio en la incertidumbre
2. Evolucionar a la Auditoría 4.0
  - a. Modelo digital
  - b. Más tecnología
  - c. Más integración con Fintech (Finanzas y Tecnología)
  - d. Más innovación
  - e. Más datos
  - f. Más transacciones
3. Partir YA para avanzar al ritmo del negocio
4. Entender el impacto de los cambios
  - a. Modelo Tradicional
  - b. Modelo Digital
    - i. Estructura física basada en datos
5. Administrar la presión

Desarrollar nuevas prácticas en tecnología de información para:

1. Desarrollo de nuevas capacidades
2. Auditoría Ágil
3. Auditoría robotizada
4. Auditoría analítica

Debido a que el fracaso es parte del aprendizaje hay que equivocarse rápido y barato. La Auditoría Interna debe tener un plan de auditoría dinámico, que pueda evaluar patrones de fraude, que tenga modelos predictivos, autonomía de datos y democratización de la analítica. Debe definir la data relevante, tener acceso y capacidad de almacenamiento, software de explotación y capacidades en el equipo de trabajo.

<https://www.youtube.com/watch?v=2lXh2n0aPyw>

## Gestión de cambio en mercados disruptivos

El origen del cambio es por presión externa, mayor incertidumbre, decisión empresarial o mayor planificación. VUCA (Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguos)

Las organizaciones solamente cambiarán cuando cambie la gente que está en ellas, y la gente únicamente cambiará cuando acepte de corazón y de mente que el cambio debe ocurrir (Sir John Harvey Jones).

Gestionar el cambio es gestionar el aprendizaje tanto social como individual mediante el andamiaje organizacional (procesos, estructura recursos) y la gestión de equipos y personas (liderazgo del cambio). Entre más piramidal es más difícil el cambio.

La adaptabilidad y el aprendizaje requieren esfuerzo por lo que se debe crear conciencia porque la reacción de nuestro cerebro es que el cambio es una amenaza.



Las decisiones fundamentales son compartir información a tiempo y en forma permanente, dar participación a los grupos de interés, identificar los aspectos que puedan activar la “lucha-huida”.

1. Identificar los niveles de capacidad en la gente, la elasticidad ante la transformación
2. Tener claro el umbral de error y monitorear el proceso
3. Planificar el proceso (el error se acepta con métricas)
  - a. Actividades clave
  - b. Métricas de avance
  - c. Identificación de ajustes
4. Construir una red de equipos, grupos operativos unidos por el propósito y con un objetivo claro
5. Identificación de
  - a. Habilidades y conocimientos nuevos
  - b. Conocimientos obsoletos

- c. Creencias limitantes
6. Procesos de gestión de aprendizajes
  - a. Responsabilidad compartida
  - b. Oportunidad de desarrollo
7. Comunicar y celebrar los avances (refuerzo al esfuerzo)

Muchas cosas son ahora posibles, lo único imposible es resistirse al cambio y no evolucionar o transformarse; no obstante, el cambio no tiene por qué ser un proceso duro y extremadamente exigente. Se puede aprender a cambiar.

## APLICACIÓN

En el CLAI se expusieron temas del futuro de las auditorías internas en cuanto a estar más cerca del jerarca aportando de manera oportuna las alertas mediante los trabajos que se definan con un plan de trabajo suficientemente flexible para ajustarle al mundo cambiante de las organizaciones, aprovechando las herramientas tecnológicas e ideando nuevas formas de aportar soluciones en conjunto con los interesados.

## MATERIALES

A cada uno de los asistentes al seminario se nos facilitó un link con la documentación de las ponencias, las cuales fueron descargadas y se encuentran compartidas en el archivo permanente de esta Auditoría Interna.

## CONCLUSIONES

Los temas aportados en el congreso están enfocados a nuevas formas de ejecutar los trabajos en las auditorías internas.

La actividad es realizada con un alto nivel de excelencia tanto en los temas, expositores a nivel internacional como en la logística y soporte del Instituto de Auditores Internos de Paraguay.

Lo que permite conocer los retos a los que se enfrenta la profesión y cómo debemos prepararnos para responder a los nuevos desafíos. El conocimiento permite identificar oportunidades de mejora en las tareas que ejecuta la Auditoría Interna del Archivo Nacional de Costa Rica.

Se agradece este esfuerzo de capacitación por parte de la Junta Administrativa del Archivo Nacional a la Auditoría Interna pues permite estar mejor preparados para orientar las actividades en función de los cambios que se avecinan.

Estamos conscientes de los recursos limitados en esta Auditoría Interna; sin embargo, creemos firmemente en poder incursionar con éxito en contar con un sistema de auditoría que ayude no solo a este despacho sino que sea utilizado por parte de la Administración. Ahora solo queda visionar en cuanto al uso de data analytics para seguir avanzando en una mejor forma de abordar y maximizar los recursos.

## RECOMENDACIONES

Considero en lo sucesivo se permita asistir a otras actividades de esta índole que ayuden a los profesionales en auditoría conocer hacia donde se dirige la profesión, de manera que se tomen las acciones correspondientes para realizar los ajustes e ir cumpliendo con las normas internacionales.

**Kenneth Barboza Tenorio**  
**Auditor Interno a.i.**  
**Dirección General Archivo Nacional**

c.c. Recursos Humanos Archivo Nacional  
archivo