



Radicado No. 20181300083523

05-12-2018

Página 1 de 1

## COMUNICACIÓN INTERNA

**PARA:** Dra. MARÍA FIGUEROA CAHNSPEYER  
Directora General

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE CONTROL INTERNO

Dr. FELIPE GUZMÁN RAMÍREZ  
Director de Tecnología e Información

**DE:** ADRIANA BELLO CORTES  
Jefe Oficina de Control Interno

**ASUNTO:** *Informe Final de Auditoría al Subproceso de Publicación de Resultados*

Respetados doctores:

De manera atenta les informo que en cumplimiento al Plan Anual de Auditoría y de acuerdo con el procedimiento de Auditoría Interna de Gestión se emite el Informe Final de Auditoría al Subproceso de Publicación de Resultados (sin observaciones al informe preliminar).

Es procedente que los resultados se socialicen con los responsables del subproceso evaluado y en cumplimiento al *Procedimiento de Mejora (CSE-PR004)*, se formule el Plan de Mejoramiento pertinente para atender las situaciones observadas dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación del cargue en el aplicativo Daruma.

Es importante anotar que los papeles de trabajo y evidencias que soportan el presente informe se encuentran en los archivos de Control Interno, en caso de ser requeridos por autoridad competente.

Cordialmente,

ADRIANA BELLO CORTÉS  
Jefe Oficina de Control Interno

Anexo: Informe en tres (3) folios

Elaboró: Adriana Bello  
Revisó: Adriana Bello  
Aprobó: Adriana Bello

**INFORME FINAL DE AUDITORIA****Código: CSE-FT004****CONTROL Y SEGUIMIENTO****Versión: 001**

<b>Fecha de emisión:</b>						<b>05 de diciembre de 2018</b>									
<b>Reunión de Apertura</b>						<b>Ejecución de la Auditoría</b>				<b>Reunión de Cierre</b>					
<b>Día</b>	02	<b>Mes</b>	11	<b>Año</b>	2018	<b>Desde</b>	29/10/2018 D/M/A	<b>Hasta</b>	23/11/2018 D/M/A	<b>Día</b>	05	<b>Mes</b>	12	<b>Año</b>	2018
<b>Proceso / Subproceso / Programa / Proyecto auditado:</b>						<b>PUBLICACION DE RESULTADOS</b>									
<b>Objetivo de la Auditoría:</b>						Evaluar si se publican los resultados de las evaluaciones aplicadas por el ICFES de manera oportuna, pertinente y completa a través de los sistemas de publicación de resultados, para la consulta de las partes interesadas.									
<b>Alcance de la Auditoría:</b>						La evaluación del subproceso de publicación de resultados cubrirá el análisis de información desde la etapa de inscripción de interesados hasta la publicación de los resultados de las pruebas en el portal web destinado para tal fin.  El análisis que se realizará tendrá en cuenta información disponible para las dos últimas pruebas de Saber 11 y Saber T&T.  En la evaluación se tendrá en cuenta información generada por la Subdirección de Estadística, la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones y la Subdirección de Información.									
<b>Criterios de la Auditoría:</b>						Marco Normativo Ley 87 de 1993, artículo 12, literal g, en cuanto a verificar los procesos relacionados con el manejo de los recursos, bienes y los sistemas de información de la entidad.  <b>Procedimientos internos:</b> (Documentados en el Sistema Daruma) – C7-PR001 Procedimiento Publicación de resultados.  <b>Políticas y estándares:</b> – ISO 27001:2013 Gestión de seguridad de la información. – ISO 9001 Sistema de Gestión de calidad. – ITIL V3. – COBIT 5. – Componente de Gobierno en Línea y Arquitectura empresarial aplicable. – Arquitectura Empresarial MINTIC. – Componente de Gobierno en Línea aplicable.									
<b>METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO DE LA AUDITORÍA</b>															
Para la realización de la auditoría se utilizaron las siguientes técnicas de recolección y análisis de información:															
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aplicación de una lista de verificación con los responsables del subproceso y procedimiento.</li><li>✓ Visitas de verificación.</li><li>✓ Revisión documental y verificación de información en terreno.</li></ul>															

Este es un documento controlado; una vez se descargue o se imprima se considera NO CONTROLADO

✓ Pruebas de cumplimiento o análisis de muestras aleatorias.

La evaluación del Subproceso Publicación de Resultados incluyó los siguientes ítems de análisis y revisión, de acuerdo con la información soportada en Daruma y la entregada para cada tema tratado en las reuniones de la Subdirección de Información:

- El cumplimiento de los calendarios para las siguientes etapas de ejecución de los exámenes de las pruebas:

**Cronograma de la prueba Saber 11 Calendario A. - Resolución 119 del ICFES del 30/01/2018**

DESCRIPCION DE LA ETAPA	FECHA DE REGISTRO	FECHA FIN
Registro ordinario	Lunes 23 de abril de 2018	Jueves 17 de mayo de 2018
Registro extraordinario	Lunes 21 de mayo de 2018	Sábado 9 de junio de 2018
Publicación de citaciones	Viernes 27 de julio de 2018	Viernes 27 de julio de 2018
Aplicación del examen	Domingo 12 de agosto de 2018	Domingo 12 de agosto de 2018
Publicación de resultados individuales página WEB	Sábado 20 de octubre de 2018	Sábado 20 de octubre de 2018

**Cronograma de la Prueba Saber TYT 20181 - Resolución 299 del ICFES del 30/04/2018**

ACTIVIDAD	FECHA DE REGISTRO	FECHA FIN
Pre Registro	Lunes 12 de febrero de 2018	Viernes 23 de marzo de 2018
Registro extraordinario	Miércoles 21 de marzo de 2018	Domingo 01 de abril de 2018
Publicación de citación	Viernes 8 de junio de 2018	Miércoles 13 de junio de 2018
Aplicación de examen	Domingo 24 de junio de 2018	Domingo 24 de junio de 2018
Publicación de resultados individuales página WEB	Sábado 1 de septiembre de 2018	Sábado 1 de septiembre de 2018

- Se efectuó el seguimiento a la prueba Saber T&T 2018-1 y el cumplimiento a la prueba Saber 11A, para los siguientes aspectos:
  - Evaluación de los cronogramas y procedimientos planeados y ejecutados por la Subdirección de Información, para soportar las actividades de despliegue de aplicación, inscripción, publicación de citación y publicación de resultados de las pruebas en los documentos "Minutograma pub resultados Saber 11A.xlsx" y "Minutograma pub resultados Saber T&T 2018-1.xlsx"
  - Observación en los reportes finales de inscripción de BI (Inteligencia de Negocios) para las pruebas objeto de evaluación el comportamiento y la cantidad de inscritos y el análisis de citados, para los archivos "Registro Saber 11 20182.png y Registro Saber TYT 20181.png".
  - Seguimiento al comportamiento del monitoreo realizado a la prueba SABER 11 para las CPU's de servidores de aplicación y de bases de datos y de las instancias registradas en el balanceador de carga y a la prueba Saber TYT "Monitoreo SABER TYT 2018-1.pdf" del 28 de agosto de 2018.
  - Observación de los resultados de las pruebas de aprovisionamiento CCA Plan de Trabajo Pruebas\_Aprovisionamiento y pruebas de CCA\_V1 (1).docx, pruebas no funcionales en el Data Center Informe detallado Pruebas No Funcionales DataCenter.docx y pruebas de concurrencia para Saber 11: Escenarios prueba SB11A.xlsx, Escenarios Pruebas validantes.xls y Escenarios\_Pruebas\_Pre-Saber.xlsx y para SABER TYT: Escenarios\_Pruebas\_TyT.xls, Pruebas Saber

**INFORME FINAL DE AUDITORIA****Código: CSE-FT004****CONTROL Y SEGUIMIENTO****Versión: 001**

TyT.pdf, Despliegue Pruebas de Publicación SABER TYT 2018-1.pdf y "Finalización Pruebas Locales SABER TYT 2018-1.pdf"

- Seguimiento a la lista de chequeo, validaciones y correos con el área de estadística sobre entrega, notificación de casos especiales y cargue de calificaciones, observándose que solo se presentó un caso especial para la prueba Saber 11, de acuerdo con el soporte entregado: "Correo de ICFES - Fwd\_ Reporte de cargue de calificación - saber 11 - 20182 V3 y V4.pdf", como resultado de los Checklist de publicación: C7-FT001\_Formato\_Lista\_de\_Chequeo\_SABER\_11\_2018\_2.xlsx y C7.1.F02\_Formato\_Lista\_de\_Chequeo\_Saber\_tyt\_20181.xlsx.
- Evaluación al diseño y la efectividad de los controles asociados a los riesgos definidos para el procedimiento de publicación de resultados, soportados en los siguientes documentos:
  - ✓ Formato para registro Análisis de Impacto al Negocio (BIA) en el archivo "Formato BIA Consolidado - DRP definitiva y aprobada.xlsx"
  - ✓ Archivo de informe remitido por el Operador UNE con respecto a últimas pruebas realizadas del DRP UNE, "Informe Pruebas CCA Icfes 14102018.pdf"
  - ✓ Relación de la definición interna de grupos de trabajo donde se observa la existencia de backups de personal que conoce en cierta medida de las funcionales y/o obligaciones en la Dirección de Tecnología e Información.
  - ✓ Listas C7-FT001\_Formato\_Lista\_de\_Chequeo\_SABER\_11\_2018\_2 y C7.1.F02\_Formato\_Lista\_de\_Chequeo\_Saber\_tyt\_20181.
- Seguimiento a los indicadores publicados en Daruma para el subproceso: C7.101. Índice de oportunidad en la publicación de resultados, presenta un promedio del 99.18%, para el período comprendido del 1 de enero al 30 de septiembre de 2018 (Mensual) y C7.102. Disponibilidad de la plataforma para consulta de los resultados en un período crítico inicial, presenta 100% de cumplimiento a 30 de junio de 2018 (Semestral) de la publicación en las fechas planeadas.
- Gestión y/o seguimiento efectuado para los informes de seguridades: Ejecutivo mensual sobre controles de seguridad perimetral (UNE), Ethical Hacking (pruebas de vulnerabilidades y de intrusión) de junio de 2018 y Análisis de vulnerabilidades de la base de datos prisma del 15 de junio de 2018
- Permisos de consulta otorgados:
  - Con el modelo de datos del componente de resultados de los Archivos del modelo y del diccionario: PublicacionResultados\_DicDatos y PublicacionResultados\_Modelo.xlsx entregados y la habilitación de los permisos al usuario "ecaro" para acceder y consultar las tablas del modelo del componente de resultados, se realizaron consultas a la inscripción, citas y resultados para las Pruebas Evaluadas.
  - De la mesa de ayuda se exportaron y observaron los registros por indisponibilidad de los servicios en los Portales y en los Sistemas Misionales.

**RESULTADO DE LA AUDITORÍA****FORTALEZAS**

La Subdirección de Información ha venido trabajando en mejoras y ajustes al procedimiento de publicación de resultados y como resultado de las mesas de trabajo adelantadas en conjunto con la Oficina Asesora de Planeación ha definido el Proceso GCP "Gestión

de cargue y publicación de resultados" que cuenta con dos procedimientos: *Cargue de resultados* (Archivo: *CARACTERIZACIÓN GCP revisada.xlsx*) y *Publicación de resultados*, los cuales se encuentran en proceso de revisión para publicar en Daruma.

La publicación de resultados se efectuó de manera oportuna, pertinente y completa a través de los sistemas de publicación de resultados, de acuerdo con las actividades realizadas por cada uno de los responsables de las áreas involucradas del procedimiento C7-PR001.

**NO CONFORMIDADES**

↓ El control definido como "C6. Se tiene la opción de realizar la publicación en la infraestructura alterna al sitio principal", actualmente definido para mitigar el riesgo RG1 del mapa de riesgos del subproceso, ha mostrado ser adecuado en el diseño, pero presenta deficiencias en su efectividad, tal como se explica a continuación:

**Riesgos Inherentes calificados altos - Subproceso Publicación de la Información**

RIESGO No.	AMENAZA: ¿Que puede suceder?	CONTROLES	DISEÑO	EFFECTIVIDAD	OBSERVACIONES
RG1	Interrupción del proceso	C1. Se realizan seguimientos al cronograma institucional	Adecuado	Efectivo	Minutogramas de las pruebas.
		C5. Se cuenta con documentación de DRP en caso de requerirse la recuperación de un sistema de información	Adecuado	Efectivo	Documentación de DRP de recuperación de un sistema de información
		<b>C6. Se tiene la opción de realizar la publicación en la infraestructura alterna al sitio principal</b>	Adecuado	<b>Con deficiencias</b>	Informe de TIGO-UNE del resultado de las pruebas de <i>centro alterno ICFES - Acta de Ejecución No 2 del Convenio Interadministrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015</i> , del 14 de octubre de 2018.
		C7. Se cuenta con infraestructura en nube para la publicación de resultados	Adecuado	Efectivo	Infraestructura en nube para la publicación de resultados
		C9. Cada funcionario cuenta con personal de backup que conoce en cierta medida de las funciones y/o obligaciones de su par	Adecuado	Efectivo	Personal de backup que conoce en cierta medida de las funciones y/o obligaciones de su par

De acuerdo con el informe de TIGO-UNE de *Pruebas centro alterno ICFES - Acta de Ejecución No 2 del Convenio Interadministrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015*, efectuadas el 14 de octubre de 2018, se observa:

- El objetivo y alcance fue el de realizar pruebas de confianza en las bases de datos ICFESDB y MISIONAL del Centro Alterno de ICFES, activando los siguientes servicios: Hacer switchover para habilitar como principal las bases de datos ubicadas en el centro alterno en la ciudad de Medellín y subir una de las aplicaciones para ingresar/editar registros en la principal ubicada en Centro Alterno, en cumplimiento a lo estipulado en el acta de ejecución No 2 del Convenio Interadministrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015.
- El resultado, numeral 5. **OBSERVACIONES GENERALES DE LAS PRUEBAS CCA** en dos de sus literales manifiestan: "Durante (...), No se alcanzan a hacer las pruebas a nivel de aplicación por los inconvenientes presentados con la BD MISIONAL y en la

base de datos MISIONAL no es posible la realización del Switchover debido a los inconvenientes generado al momento de subir la base de datos (...).

Lo anterior evidencia que la prueba que permitía comprobar el buen funcionamiento del control no fue efectiva, **incumplimiento** además lo señalado en el ítem sexto del Parágrafo primero - Alcance del Objeto del Acta de Ejecución No.2 del Convenio interadministrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015, que establece: "Servicio de contingencia en centro de datos alterno en la ciudad de Medellín comprendiendo: (...) \* RTO de cuatro (4) horas para la entrega operativa de las máquinas virtuales y base de datos contingente activa y \* Dos (2) pruebas al año". Esta situación, expone al ICFES a riesgos tales como demoras, retraso en las actividades o compromisos, pérdida de imagen institucional y sanciones legales; ya que en el evento de declararse la contingencia y no recuperarse la disponibilidad de los servicios en este tiempo (4 horas) en el alterno, se puede ocasionar la interrupción total del proceso por fallas en los sistemas de información que intervienen en la publicación de resultados.

↓ Se observó que fueron registradas 226 incidencias en la mesa de ayuda, entre el periodo del 15 de febrero al 16 de noviembre de 2018 por parte de los interesados (*inscritos, instituciones educativas*) sobre errores, fallas, intermitencia, problemas y lentitud, relacionados con la indisponibilidad de los servicios esenciales para la operación del ICFES en los Portales y en los Sistemas Misionales, incumpliendo con la política interna referida en la caracterización del Subproceso que establece: "Los resultados de las pruebas que realiza el Instituto, deberán ser publicados en las fechas programadas y estar disponibles para los interesados de manera permanente.", por lo que es importante revisar y evaluar el cumplimiento de lo descrito a continuación en relación con el documento suscrito entre el ICFES y TIGO-UNE - Acta de Ejecución No 2 del convenio Administrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015, que dispone:

- Objeto del acta de ejecución No. 02: "Proveer servicios informáticos y profesionales de datacenter, necesarios para operar, administrar, soportar y apoyar las plataformas de los sistemas de información del instituto colombiano para la evaluación de la educación – ICFES".
- En la cláusula primera del mencionado convenio se estableció en el numeral 2. de las CONSIDERACIONES: "Objeto: Establecer el marco por medio del cual UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A. desarrollará proyectos de tecnología, telecomunicaciones, informática y TIC que incluya entre otros el análisis, diseño, desarrollo, implementación, administración, soporte y mantenimiento de soluciones tecnológicas y/o informáticas, venta o arriendo de Equipos, Personal especializado, y demás servicios que se requieran para cubrir los requerimientos que en esta materia tenga el ICFES entre otras actividades que se concretaran de Actas de Ejecución o acuerdos específicos, que hacen parte integral del contrato Firmado".

Ver Anexo 1. Incidencias Portales y Sistemas Misionales.

#### **OPORTUNIDADES DE MEJORA**

- El link de conexión <http://icfessm.itstk.com/sm9.52/index.do> dispuesto para acceder a la mesa de ayuda, está permitiendo que todos los usuarios activos registrados en el dominio del ICFES, puedan consultar y exportar los incidentes y requerimientos allí registrados. Se recomienda restringir a los usuarios no autorizados, la consulta y exportación de la información registrada en la mesa de ayuda, toda vez que la misma podría contener información sensible que debe ser controlada por el Instituto.

#### **CONCLUSIONES**

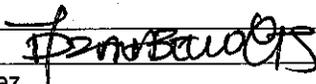
Al realizar la evaluación y seguimiento a la ejecución de las actividades previstas en el Subproceso de Publicación de Resultados definidas en el procedimiento materia de auditora, en general se evidencia, exceptuando lo dispuesto en las no conformidades y las oportunidades de mejora descritas en este documento, que la publicación de resultados que son consultados por las partes interesadas del ICFES, se está efectuando de manera oportuna, pertinente y completa, cumpliendo con la normatividad vigente.

**INFORME FINAL DE AUDITORIA****Código: CSE-FT004****CONTROL Y SEGUIMIENTO****Versión: 001****RECOMENDACIONES**

Se recomienda definir acciones para resolver las causas de las dos No Conformidades identificadas en este informe, específicamente en cuanto a:

- Revisar, evaluar el cumplimiento de las obligaciones descritas el Acta de Ejecución No 2 del convenio Administrativo Marco No. 1-2256237168 de 2015 suscrito entre el ICFES y TIGO-UNE, en relación con la disposición del servicio de contingencia en el centro de datos alterno en la ciudad de Medellín comprendiendo: RTO de cuatro (4) horas para la entrega operativa de las máquinas virtuales y base de datos contingente activa y la realización de dos (2) pruebas al año.
- Establecer planes de acción para subsanar los problemas identificados, que están causando la indisponibilidad de los servicios esenciales para la operación del ICFES en los Portales y en los Sistemas Misionales a los interesados.

**EQUIPO AUDITOR**

<b>Auditor Líder:</b>	Adriana Bello Cortés 	<b>Cargo:</b>	Jefe Oficina Control Interno
<b>Auditores:</b>	Edgar Ovidio Caro Páez	<b>Cargo:</b>	Profesional Oficina Control Interno

**Anexo 1. Incidencias Portales y Sistemas Misionales.**