

ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO

DOCUMENTO INTEGRADO AL ANEXO TECNICO QUE DESCRIBE EL SERVICIO:

OPERACIÓN GLOBAL DE TODOS LOS SERVICIOS TIC DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, NECESARIOS PARA SOPORTAR SUS PROCESOS, EL REPORTE DEL SECTOR EDUCATIVO Y DE LAS SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, ASEGURAR LA CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN TI, DISPONIBILIDAD Y INTEGRIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.



Tabla de contenido

OBJETO	4
1. CONTEXTO GENERAL	4
1.1. DEFINICION.....	4
1.2. GESTOR DE ANS.....	5
2. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO – MENOR VALOR DE FACTURACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO	6
2.1. ENTREGA DE INFORMES Y PLANES.....	6
2.2. CALIDAD DE NFORMES Y PLANES.....	9
2.3. OPORTUNIDAD EN RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	10
2.4. GESTION TECNICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI Y GESTION DE APLICACIONES	12
2.4.1. Disponibilidad de los Servicios Administrados:.....	13
2.4.2. Tiempo objetivo de recuperación (RTO):.....	16
2.4.3. Tiempo medio entre fallas (MTBF):	18
2.4.4. Capacidad de Almacenamiento (Hiperconvergencia):.....	20
2.4.5. Capacidad de Procesamiento - CPU (Hiperconvergencia):	21
2.4.6. Capacidad de Memoria (Hiperconvergencia):	22
2.4.7. Cumplimiento del Tiempo Promedio de Respuesta Aplicaciones:	24
2.4.8. Cumplimiento en la Gestión de Cambios:.....	25
2.4.9. Cumplimiento exitoso de Cambios:	27
2.4.10. Cambios Tecnológicos implementados no autorizados:.....	28
2.5. INDICADORES DE MESA DE SERVICIOS TIC (CUMPLIMIENTO Y CALIDAD DEL SERVICIO).....	29
2.5.1. Tiempo Máximo de Respuesta en Llamadas en Primer Nivel (TMRPN):.....	30



2.5.2.	Tiempo Máximo de Respuesta en Correo Primer nivel (TMRCPN):	31
2.5.3.	Indicador Máximo de Llamadas Abandonadas (IMLA):	32
2.5.4.	Tiempo Máximo de Atención en Primer Nivel (TMAPN):	33
2.5.5.	Tiempo de Escalamiento Primer Nivel (TEPN):	34
2.5.6.	Tiempo de Escalamiento Segundo Nivel (TESN):	35
2.5.7.	Escalamiento de Tickets (ET):.....	36
2.5.8.	Tiempo de Solución en primer y segundo nivel (TSPSN):	37
2.5.9.	Tiempo de Cierre (TC):	39
2.5.10.	Efectividad de Registro (ER):	40
2.5.11.	Tasa de vencimiento (Back log):.....	41
2.5.12.	Calidad de Documentación:	42
2.5.13.	Disponibilidad de la Plataforma Tecnológica de MESA DE SERVICIOS TIC.....	43
2.5.14.	Nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio:	45
2.5.15.	Quejas sobre el servicio de la MESA DE SERVICIOS TIC:	46



OBJETO

DESCRIBIR LA PENALIZACIÓN O MENOR VALOR DE FACTURACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS PARA LA: ***“OPERACIÓN GLOBAL DE TODOS LOS SERVICIOS TIC DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, NECESARIOS PARA SOPORTAR SUS PROCESOS, EL REPORTE DEL SECTOR EDUCATIVO Y DE LAS SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, ASEGURAR LA CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN TI, DISPONIBILIDAD Y INTEGRIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS”***.

1. CONTEXTO GENERAL

1.1. DEFINICION

El Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS) es un anexo incorporado al documento Anexo Técnico de Operación Global que permite definir el nivel de calidad de los servicios objeto de la contratación resultante.

Los servicios sobre los que se establece el acuerdo son:

Mesa de Servicio TIC	ATENCIÓN TELEFÓNICA, CHAT, CORREO ELECTRÓNICO
	SOPORTE EN SITIO: (CAN, DIRECCIÓN DE CALIDAD, CNA Y REGALIAS)
Servicio Operación TI	GESTIÓN TÉCNICA DE LA INFRAESTRUCTURA TI
	GESTIÓN DE APLICACIONES
	SERVICIOS CENTRO DE DATOS / NUBE HÍBRIDA (IAAS, PAAS) – POR DEMANDA
	VIDEO STREAMING & VIDEOCONFERENCIA EN ALTA DEFINICIÓN
	SOLUCIÓN DE MONITOREO (PARA LOS PUNTOS NO CUBIERTOS POR LA HERRAMIENTA CA CON QUE CUENTA EL MINISTERIO)
	SOLUCIÓN DE BACKUP
	SOLUCIÓN DE STREAMING Y VIDEOCONFERENCIA
Servicios de Seguridad Administrada Y BALANCEADORES	OPERACIÓN IAAS DE BALANCEO, SEGURIDAD INFORMÁTICA
	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE GESTIÓN ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE TI
	SEGURIDAD INFORMÁTICA CENTRO DE DATOS EXTERNO, CENTRO DE DATOS CAN.
Otros	APLICAN LOS ANS PARA TODOS LOS NUEVOS SERVICIOS ADQUIRIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.



1.2. GESTOR DE ANS

Para atender lo indicado en este documento, el operador deberá ofrecer un Gestor de Niveles de Servicio. Este Gestor deberá responder por la gestión de los Acuerdos de Niveles de Servicio, como se describe en el presente Anexo y en el Anexo Técnico.

Se tiene un límite en la Penalización mensual acumulada por todos los servicios de un **cuarenta por ciento (40%)** del total del precio mensual.

El no cumplimiento de los ANS genera una reducción acumulada mayor al ocho por ciento (8%) del valor de facturación en un mes o se llegue a presentar no cumplimiento **de los ANS** durante dos (2) meses consecutivos se requiere que el Operador presente un plan de acción por ANS incumplido de inmediato cumplimiento, firmado por el Representante Legal del Operador, Director de Operaciones del Operador y por el Gerente de Proyecto, a cuenta y costo total del Operador, que debe iniciar su ejecución durante los siguientes tres (3) días calendario siguientes a que el valor acumulado supere éste límite, lo cual puede suceder en el transcurso de un periodo de Operación por el seguimiento de ANS realizado. El Plan deberá mantenerse a cuenta y costo del Operador hasta tanto no se establezca el servicio.

Se aclara que la afectación de varios acuerdos de nivel de servicio cuya causa raíz sea la misma solo causa una penalización o menor valor de facturación en el Indicador cuya penalización resultante sea mayor.

El interventor o el MEN deberán convocar a reuniones de conciliación semanales y mensuales de ANS al Gestor de ANS dispuesto por el Operador, dichas reuniones de conciliación deberán surtir un documento de Acta de Conciliación, el cual deberá contener para cada uno de los indicadores de ANS, descritos en el presente anexo, la tabla de valores semanales y mensual acumulado de cumplimiento del indicador y el respectivo FPM (Factor de Penalización Mensual) expresado de manera porcentual y el valor económico por cada uno de los indicadores de ANS, adicional a esto se deberá incluir en el acta mensual de conciliación los valores económicos correspondiente a cada frente de servicio con sus respectivos valores.



2. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO – MENOR VALOR DE FACTURACIÓN POR NO CUMPLIMIENTO

2.1. ENTREGA DE INFORMES Y PLANES

Definición: Entrega de Informes y planes de operación y de gestión acordados en las fechas programadas.

Medición: Para la medición del indicador de Cumplimiento en la Entrega de Informes y Planes, el Interventor tomará las comunicaciones de radicado de entrega del Operador y devolución emitidas sobre el mismo entregable o plan y las comunicaciones en las cuales el Operador subsana las observaciones.

Un mismo entregable o plan está sujeto a penalización o disminución en el valor a facturar durante varios periodos consecutivos hasta que el mismo sea aprobado.

Parámetro	Valor requerido
Cumplimiento: En la entrega de Informes y Planes.	
Fecha de entrega primera versión	Se debe cumplir con la entrega de informes y planes los primeros cinco (5) días Calendario de cada mes (informes y planes del mes anterior).
Fecha de entrega ajustes requeridos por la devolución formal de Interventoría.	Se debe cumplir con la entrega de ajustes a los informes y planes dentro de los tres (3) días hábil siguientes a la solicitud formal de Interventoría o del Ministerio.

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario:

Entrega	Fecha de Primera Entrega	Aplica para Periodo Actual (Se marca según corresponda)	Fecha Efectiva de Entrega	Cumplió Fecha de Entrega (SI/NO)
Informes del Periodo Anterior de que trata el literal 1 “informes” del capítulo de “ENTREGABLES” del anexo técnico.	Primeros cinco (5) días calendario de cada mes.	Aplica Todos los meses.		
Modelo Operativo	Primera Semana de Operación.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación del modelo operativo y luego todos los meses el seguimiento al cumplimiento del mismo, con soportes de ejecución de actividades periódicas.		



Entrega	Fecha de Primera Entrega	Aplica para Periodo Actual (Se marca según corresponda)	Fecha Efectiva de Entrega	Cumplió Fecha de Entrega (SI/NO)
		diarias, semanales y mensuales.		
Plan de gestión de disponibilidad, desempeño y uso de recursos.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación del plan y luego todos los meses el seguimiento de avance de ejecución de este.		
Plan de gestión de la capacidad.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación del plan y luego todos los meses el seguimiento de avance de ejecución de este.		
Recomendaciones de actualización tecnológica.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación de las recomendaciones y luego todos los meses el seguimiento de avance de aplicación de las recomendaciones.		
Recomendaciones de migración de servicios a la nube.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación de las recomendaciones y luego todos los meses el seguimiento de avance de aplicación de las recomendaciones.		
Plan de seguridad Informática.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación del plan y luego todos los meses el seguimiento de avance de ejecución de este.		
Lista de chequeo y actualización de la documentación relacionada en la misma en el repositorio del Ministerio. (Plan de documentación)	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica para el primer mes de Operación la presentación del plan y luego todos los meses el seguimiento de avance de actualización de la documentación.		

Entrega	Fecha de Primera Entrega	Aplica para Periodo Actual (Se marca según corresponda)	Fecha Efectiva de Entrega	Cumplió Fecha de Entrega (SI/NO)
Plan de entrega paulatina de servicios al Ministerio o el Nuevo Operador.	Primeros cinco (5) días Calendario de cada mes.	Aplica cuatro (4) meses antes de finalizar el contrato.		
Entrega	Fecha de Primera Entrega	Aplica para Periodo Actual (Se marca según corresponda)	Fecha Efectiva de Entrega	Cumplió Fecha de Entrega (SI/NO)
Incluir filas para controlar fechas de entrega de los informes y/o planes que sean devueltos por la Interventoría o Ministerio por Observaciones	Se debe cumplir con la entrega de ajustes a los informes y planes dentro de los tres (3) días hábil siguientes a la solicitud formal de Interventoría o del Ministerio.	Aplica cada que se presente una devolución durante el periodo de medición.		
SUBTOTAL_INCUMPLIMIENTOS DE FECHA DE ENTREGA				Se cuenta la cantidad de entregables con Incumplimiento

Nivel Requerido: 100%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo: Número de entregas no cumplidas en el periodo (primera versión y versiones de ajustes)

Descuento por No Conformidad:

La penalización total para el Indicador cumplimiento de entrega de los informes es sobre el valor total de la facturación por servicios mensuales.

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual):

Número de Entregas no cumplidas	FPM
1	2,0%
2	2,5%
Mayor o igual a 3	3,0%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del servicio total mensual será el resultante de:

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C. PBX:
+57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953
www.mineduccion.gov.co



$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Servicio (**Aplica sobre el valor total de los Servicios mensuales, para la tabla de servicios ofertados**)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

El VMDS es acumulativo, es decir que el cálculo de cada uno de los servicios se aplica la disminución del valor a facturar por no cumplimiento de niveles de servicio en forma separada y se disminuye la factura en el valor total acumulado calculado por todos los servicios.

2.2. CALIDAD DE NFORMES Y PLANES

Definición: Informes sin observaciones ni errores numéricos, que signifiquen devoluciones por parte del MEN o por parte de la firma Interventora.

Éste ANS aplica para los informes y planes relacionados en el ANS 2.1.

Las observaciones implican ajustes por parte del Operador, para una nueva revisión y aprobación por parte del MEN o de la firma Interventora.

Medición: Para la medición del indicador de Calidad de Informes y Planes, el Interventor tomará las comunicaciones de radicado de entrega del Operador y devolución emitidas sobre el mismo entregable o plan y las comunicaciones en las cuales el Operador subsana las observaciones.

Un mismo entregable o plan está sujeto a penalización o disminución en el valor a facturar durante varios periodos consecutivos hasta que el mismo sea aprobado, es decir, si un entregable tiene más de 2 devoluciones y no esta aun aprobado, cuenta para la penalización de este indicador en cada mes que se facture, hasta tanto no sea subsanado por el Operador.

Parámetro	Valor requerido
Cumplimiento: En la calidad de Informes y Planes.	
Realización de ajustes requeridos en la devolución formal de Interventoría o del Ministerio.	Se debe cumplir con la entrega de ajustes a los informes y planes dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud formal de Interventoría o del Ministerio.

Nivel Requerido: Máximo 2 devoluciones.

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:



d: Número de devoluciones por parte de la Interventoría o por parte del Ministerio por cada informe o plan de operación y de gestión relacionado en el ANS 2.1 entregado

Descuento por No Conformidad:

La penalización total para el Indicador Calidad de los entregables (Informes y planes) es sobre el valor total de la facturación por servicios mensuales.

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual):

Número de Entregables con más de dos (2) devoluciones.	FPM
Ninguno	0%
1	2,0%
2	2,5%
Mayor o igual a 3	3%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del servicio total mensual será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Servicio (Aplica sobre el valor total de los Servicios mensuales, para la tabla de servicios ofertados)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

El VMDS es acumulativo, es decir que el cálculo de cada uno de los servicios se aplica la disminución del valor a facturar por no cumplimiento de niveles de servicio en forma separada y se disminuye la factura en el valor total acumulado calculado por todos los servicios.

2.3. OPORTUNIDAD EN RESPUESTA A REQUERIMIENTOS

Definición: Entrega de informes y/o respuesta formal a requerimientos realizados por el MEN o la Interventoría cuando haya lugar (Operación Rutinaria, Evento que afecta la operación, Plan de Mejora entre otros), con la oportunidad acordada.

Medición: Para la medición del indicador de Oportunidad en respuesta a requerimientos, el Interventor tomará los requerimientos realizados mediante comunicado formal.



Los requerimientos de informes especiales y/o solicitud de información no contemplada en los informes del ANS 2.1., que haga la interventoría o el MEN, se deben realizar a través del sistema de gestión documental dispuesto por parte del Ministerio.

Los requerimientos o solicitudes de informes que se realicen por correo electrónico se gestionarán en la operación, pero no se tendrán en cuenta para el cálculo del presente ANS.

Un mismo requerimiento está sujeto a penalización o disminución en el valor a facturar durante varios periodos consecutivos hasta que el mismo sea aprobado, es decir, si un requerimiento no ha sido entregado o ha sido devuelto por la firma Interventora por no cumplir con lo requerido, cuenta para la penalización de este indicador en cada mes que se facture, hasta tanto no sea entregado por el Operador y aprobado por el Interventor.

Parámetro	Valor requerido
Cumplimiento: Oportunidad en respuesta a requerimientos.	
Fecha de entrega primera versión	Se debe cumplir con la entrega de informes y/o respuesta formal dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de realizado el requerimiento.

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario:

Entrega	Fecha de Primera Entrega	Aplica para Periodo Actual (Se marca según corresponda)	Fecha Efectiva de Entrega	Cumplió Fecha de Entrega (SI/NO)
Entrega de informes y/o respuesta formal a Requerimientos.	Tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de realizado el Requerimiento.	Aplica cada vez que sea requerido por parte del MEN o la Interventoría.		

Nivel Requerido: 100%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

d: Número de Informes y/o respuestas formales a requerimientos no entregados

Descuento por No Conformidad:

La penalización total para el Indicador Oportunidad en respuesta a requerimientos es sobre el valor total de la facturación por servicios mensuales.

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual):

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C. PBX:
+57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953
www.mineducacion.gov.co



Número de Informes y/o respuestas formales a requerimientos no entregados	FPM
Ninguno	0%
1	2,0%
2	2,5%
Mayor o igual a 3	3%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del servicio total mensual será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Servicio (**Aplica sobre el valor total de los Servicios mensuales, para la tabla de servicios ofertados**)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

El VMDS es acumulativo, es decir que el cálculo de cada uno de los servicios se aplica la disminución del valor a facturar por no cumplimiento de niveles de servicio en forma separada y se disminuye la factura en el valor total acumulado calculado por todos los servicios.

2.4. **GESTION TECNICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI Y GESTION DE APLICACIONES**

Mide los niveles de servicio y menores valores de facturación ante **la No Disponibilidad** de alguno o de la totalidad de los Servicios administrados en **ambientes productivos gestionados por el Operador: Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa de Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint, Correo electrónico office 365, Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, Administración Infraestructura en el Centro de Datos (IaaS, PaaS) y Nube Híbrida.**

El Operador debe garantizar la continuidad de la Operación 7 días a la semana x 24 horas al día x 365 días al año para cada uno de los servicios administrados de lunes a domingo incluidos días festivos.

El operador será responsable por entregar los soportes (Logs de equipos y/o dispositivos, registros de la herramienta de gestión o cualquier evidencia digital) que demuestren el cumplimiento de los ANS. En este sentido, para los tiempos en los que no haya soportes de la prestación de los servicios,



se entenderá como “tiempo de no prestación del servicio”, el cual afectará la facturación mensual de los servicios.

La penalización menor valor de facturación se aplicará para cada uno de los indicadores sobre el valor total de los servicios de “Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones + Solución de Backup + Servicios especializados de seguridad informática administrada” o sobre el valor de los servicios de gestión técnica o gestión de aplicaciones o seguridad informática administrada o Backups según corresponda al servicio afectado.

Para todos los indicadores de niveles de servicio éste cálculo se hará diariamente (días Calendario, los días sábados, domingos y festivos se reportaran el siguiente día hábil acumulado) y deberá ser reportado al Interventor responsable del servicio, el **acumulado mensual definitivo se hará dentro de los primeros cinco (5) días del mes siguiente**; para determinar el nivel de cumplimiento mensual del indicador sobre los servicios relacionados se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual), así para cada indicador.

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- **VMDS:** Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- **VMS:** Valor Mensual del Componente impactado.
- **FPM:** Factor de Penalización Mensual

El VMDS es acumulativo, **es decir que el cálculo de cada uno de los indicadores se aplica la disminución del valor a facturar por no cumplimiento de niveles de servicio en forma separada** y se disminuye la factura en el valor total acumulado calculado por todos los servicios.

2.4.1. Disponibilidad de los Servicios Administrados:

Definición: El indicador descrito mide la disponibilidad de los servicios administrados por el Operador, realizando seguimiento a la interrupción en el servicio para garantizar la continuidad del mismo en los ambientes productivos.

Horas de operación.	7 días a la semana x 24 horas al día x 365 días al año, lunes a domingo incluidos festivos
Indicador de Disponibilidad	99.9%.
Interrupciones No Planeadas	Menor a 0.72 horas por mes (43 minutos)



Interrupciones Planeadas	Menor a una (1) semana por año, utilizando horas y días no hábiles. Las interrupciones deben ser previamente aprobadas por el Ministerio de Educación y permiten al operador realizar cualquier actividad planeada sobre componentes de la infraestructura sin interrupciones en la operación, incluidas actividades de mantenimiento preventivo, reparaciones o reemplazo de componentes, agregar o eliminar componentes ó realizar pruebas sobre sistemas o subsistemas del Datacenter.
---------------------------------	---

Medición: $(\text{Minutos del periodo} - \text{Sumatoria de Minutos No Disponibles del periodo}) / (\text{Minutos del periodo}) * 100\%$

Nivel Requerido: 99,9%

Periodicidad: Mensual **Fórmula de cálculo:**

$(\text{Minutos del periodo} - \text{Sumatoria de Minutos No Disponibles del periodo atribuibles al Operador}) / (\text{Minutos del periodo}) * 100\%$

Minutos del periodo = 24 horas x Total días del mes x 60 minutos

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Componente afectado	Fecha "No Disponibilidad"	Aplicación que reporta "No Disponibilidad"	Aplicación o Servicio afectado	Descripción de la Aplicación o Servicio afectado	Número de Ticket	Cantidad de minutos "No Disponibilidad"	Atribuible al Operador (SI/NO) Observaciones	Cantidad de minutos "No Disponibilidad" atribuibles al Operador
Incluir filas cada que se presente un incidente que afecte la disponibilidad de cualquiera de los componentes/Servicios.		(Spectrum, Nagios, etc)						



Componente afectado	Fecha "No Disponibilidad"	Aplicación que reporta "No Disponibilidad"	Aplicación o Servicio afectado	Descripción de la Aplicación o Servicio afectado	Número de Ticket	Cantidad de minutos "No Disponibilidad"	Atribuible al Operador (SI/NO) Observaciones	Cantidad de minutos "No Disponibilidad" atribuibles al Operador
(Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint / correo electrónico office 365, Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos)), Seguridad, Balanceadores, Backup, IaaS. No incluye la Administración de las aplicaciones.								
...								
...								
SUBTOTAL								TOTAL_MINUTOS_NO_DISPONIBILIDAD ATRIBUIBLES AL OPERADOR

* TOTAL_MINUTOS_NO_DISPONIBILIDAD*: Se totaliza los minutos de no disponibilidad atribuibles al Operador. En caso de que una no disponibilidad sea atribuible a causas externas a la Operación el Operador deberá justificar por qué la no disponibilidad "no es atribuible al Operador".



La penalización total por No Disponibilidad es acumulativa entre cada uno de los servicios Administrados, por un incidente, falla, degradación del servicio, o no planeación de la operación del servicio que afecte la disponibilidad de cualquiera de los Servicios administrados: Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint / correo electrónico Office 365, Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos), Seguridad, Balanceadores, Backup, IaaS. El valor acumulado mensual resultante "TOTAL_MINUTOS_NO_DISPONIBILIDAD" lo deberá enviar el Operador en los siguientes tres (3) días hábiles al Interventor y Ministerio.

Descuento por No Conformidad:

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) así:

NO DISPONIBILIDAD (Total horas acumuladas por No Disponibilidad de cualquiera de los elementos) Sumatoria de horas al finalizar el mes de medición	FPM
0 y 0.72	0%
>0.72 y <= 1.44	5%
>1.44 <= 2.16	10%
>2.16 <= 2.88	15%
> 2.88	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Componente impactado (Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones + Seguridad Informática + Servicio de Backup)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

2.4.2. Tiempo objetivo de recuperación (RTO):

Definición: El RTO (Recovery Time Objective) es el tiempo máximo en el que el servicio contratado por el MEN puede estar fuera de servicio una vez se ha producido una interrupción. Una Interrupción se define como una pérdida total del servicio que impide el funcionamiento de alguno de los servicios contratados por el MEN.

Medición: La medición la hace el Operador monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Operador para que puedan ser consultados por el MEN en cualquier momento durante la duración del contrato. La información mantenida por el Operador le debe permitir al MEN verificar los tiempos de recuperación y los históricos de las Interrupciones que se han presentado en meses anteriores y en el mes en curso.

Nivel Requerido: <=20 minutos

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\sum \text{RTO } i \text{ ocurridos en el periodo}}{\text{Número total de interrupciones en el periodo}} * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Componente afectado	Fecha y hora en que se presenta la interrupción	Fecha y hora en que se recupera el servicio	Tiempo total de recuperación del servicio RTO	Atribuible al Operador (SI/NO)	Observaciones
<i>Incluir filas cada que se presente un incidente que ocasione una interrupción de cualquiera de los componentes/Servicios.</i>					
<i>(Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint / Exchange, Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos)), Seguridad, Balanceadores, Backup, IaaS. No incluye la Administración de las aplicaciones.</i>					
...					
...					
SUBTOTAL					



Descuento por No Conformidad:

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) así:

RTO	FPM
>20 minutos y <=30 minutos	10%
>30 minutos y <=45 minutos	15%
>45 minutos y <=60 minutos	20%
>60 minutos y <=57 minutos	25%
>57 minutos	30%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio.
- VMS: Valor mensual del Componente (Gestión Técnica).
- FPM: Factor de Penalización Mensual.

2.4.3. Tiempo medio entre fallas (MTBF):

Definición: El MTBF (Mean Time Between Failures) es un indicador de confiabilidad definido como el promedio aritmético acumulado del tiempo entre fallas asumiendo que el servicio se recupera de forma inmediata cuando se produce la falla. Una falla es diferente a una interrupción. La falla está asociada a la degradación del servicio y la interrupción está asociada a la disponibilidad del servicio.

Medición: La medición la hace el Operador monitoreando permanentemente el servicio durante el mes. Los resultados del monitoreo son mantenidos por el Operador para que puedan ser consultados por el MEN en cualquier momento durante la duración del contrato. La información mantenida por el Operador le debe permitir al MEN verificar el MTBF acumulado en cualquier momento durante la duración del contrato.

Nivel Requerido: >718 horas

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Tiempo total de servicio} - \text{Tiempo total de fallas}}{\text{Número total de fallas en el periodo}}$$



Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Componente afectado	Tiempo total del servicio	Tiempo total de fallas	Número total de fallas	Tiempo medio entre fallas MTBF	Atribuible al Operador (SI/NO)	Observaciones
<i>Incluir filas cada que se presente un incidente que ocasione una interrupción de cualquiera de los componentes/Servicios.</i>						
<i>(Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint / correo electrónico office 365, Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos)), Seguridad, Balanceadores, Backup, IaaS. No incluye la Administración de las aplicaciones.</i>						
...						
...						
SUBTOTAL						

Descuento por No Conformidad:

Se determinará un valor denominado FPM (Factor de Penalización Mensual) así:

MTBF	FPM
>650 horas y <=718 horas	10%
>500 horas y <=650 horas	20%
>400 horas y <=500 horas	25%
<400 horas	30%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

VMDS = ((VMS) * (FPM)) Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Componente (Gestión Técnica)



- FPM: Factor de Penalización Mensual

Los indicadores 2.4.2 Y 2.4.3 no se medirán hasta tanto no se cuente con la implementación y estabilización del 100% del **DRP** en la infraestructura hiperconvergente del Ministerio, para lo cual el Operador, la firma Interventora y el Ministerio firmarán acta confirmando el inicio de la medición del mismo.

2.4.4. Capacidad de Almacenamiento (Hiperconvergencia):

Definición: El indicador descrito mide la ocupación de las unidades de Disco instaladas en la solución Hiperconvergente, su unidad de medida de medida será en porcentaje (%) basados en el total de almacenamiento entregado al Operador para su administración.

Medición: Sumatoria (PCAC + PCAO) / 2

PCAC = Promedio consumo Almacenamiento HC

PCAO = Promedio consumo Almacenamiento HC BD Oracle

Nivel Requerido: 80,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\sum (PCAC + PCAO)}{2} * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Fecha medición	Promedio consumo Almacenamiento HC CAN	Promedio consumo Almacenamiento HC BD Oracle
	Incluir una fila con el promedio de uso diario.	
...		
...		
SUBTOTAL	TOTAL PROMEDIO CONSUMO ALMACENAMIENTO HC CAN	TOTAL, PROMEDIO CONSUMO ALMACENAMIENTO HC BD ORACLE

Descuento por No Conformidad:



La penalización se determina con base en el promedio de uso registrado durante el periodo, si llegara a superar el umbral del 80%.

% Capacidad	FPM
>0% y <=80.00%	0%
>80.00% y <=85.00%	5%
>85.00% y <=90.00%	10%
>90.00% y <=95.00%	15%
>95.00% y <=100.00%	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

VMDS = ((VMS) * (FPM)) Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Componente (Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

2.4.5. Capacidad de Procesamiento - CPU (Hiperconvergencia):

Definición: El indicador descrito mide el desempeño (carga de trabajo) del(os) procesador(es) instalado(s) en la solución Hiperconvergente, su unidad de medida será en porcentaje (%) basados en el total de procesamiento entregado al Operador para su administración.

Medición: Sumatoria (PCPC + PCPO) / 2

PCPC = Promedio consumo CPU HC CAN

PCPO = Promedio consumo CPU HC BD Oracle

Nivel Requerido: 85,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\sum (PCPC + PCPO)}{2} * 100\%$$

Reporte:



Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Fecha medición	Promedio consumo Procesamiento (CPU) HC CAN	Promedio consumo Procesamiento (CPU) HC BD Oracle
	Incluir una fila con el promedio de uso diario.	
...		
...		
SUBTOTAL	TOTAL PROMEDIO CONSUMO PROCESAMIENTO (CPU) HC CAN	TOTAL PROMEDIO CONSUMO PROCESAMIENTO (CPU) HC BD ORACLE

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en el promedio de uso registrado durante el periodo, si llegara a superar el umbral del 85%.

% Capacidad	FPM
>0% y <=85.00%	0%
>85.00% y <=89.00%	5%
>89.00% y <=93.00%	10%
>93.00% y <=97.00%	15%
>97.00% y <=100.00%	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Componente (Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

2.4.6. Capacidad de Memoria (Hiperconvergencia):

Definición: El indicador descrito mide el consumo de memoria RAM instalada en la solución Hiperconvergente, su unidad de medida será en porcentaje (%) basados en el total de memoria disponible en la solución Hiperconvergente entregado al Operador para su administración.

Medición: Sumatoria (PCMC + PCMO) / 2

PCMC = Promedio consumo Memoria HC CAN

PCMO = Promedio consumo Memoria HC BD Oracle

Nivel Requerido: 75,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\sum (PCMC + PCMO)}{2} * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Fecha medición	Promedio consumo Memoria HC CAN	Promedio consumo Memoria HC BD Oracle
	Incluir una fila con el promedio de uso diario.	
...		
SUBTOTAL	TOTAL PROMEDIO CONSUMO MEMORIA HC CAN	TOTAL PROMEDIO CONSUMO MEMORIA HC BD ORACLE

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en el promedio de uso registrado durante el periodo, si llegara a superar el umbral del 75%.

% Capacidad	FPM
>0% y <=75.00%	0%
>75.00% y <=80.00%	5%
>80.00% y <=85.00%	10%
>85.00% y <=90.00%	15%
>90.00% y <=100.00%	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

VMDS = ((VMS) * (FPM)) Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio



- VMS: Valor Mensual del Componente (Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

2.4.7. Cumplimiento del Tiempo Promedio de Respuesta Aplicaciones:

Definición: El indicador descrito mide el tiempo de respuesta promedio esperado para cada una de las Categorías de aplicaciones, soluciones y servicios de MEN. Los tiempos de respuesta promedio esperados de acceso a solicitud de credenciales de ingreso, es decir, **el tiempo promedio esperado por el usuario** para que la aplicación le muestre al usuario la pantalla para ingreso de credenciales de acceso, para cada una de las categorías el valor máximo de **tiempo promedio esperado por el usuario para que la aplicación le muestre al usuario la pantalla para ingreso de credenciales de acceso** es:

- **TMRC1** = Tiempo Máximo de Respuesta de Aplicaciones Categoría 1: Máximo **700 milisegundos**.
- **TMRC2** = Tiempo Máximo de Respuesta de Aplicaciones Categoría 2: Máximo **1 segundo**.
- **TMRC3** = Tiempo Máximo de Respuesta de Aplicaciones Categoría 3: Máximo **1,2 segundos**.

El operador deberá apoyar la gestión de las aplicaciones para propender que estos tiempos de respuesta se mantengan en los ambientes productivos.

La medición sobre las horas de mayor transaccionalidad se realizará con la metodología y herramienta que el Operador defina.

Medición:

Según la metodología aplicada el Operador deberá medir los tiempos promedios: diarios, semanales acumulados y mensuales acumulados, indicando el tiempo **promedio medido** para que la aplicación le muestre al usuario la pantalla para ingreso de credenciales de acceso:

- **PTRC1** = Promedio de Tiempo de Respuesta de **Aplicaciones Categoría 1**.
- **PTRC2** = Promedio de Tiempo de Respuesta de **Aplicaciones Categoría 2**.
- **PTRC3** = Promedio de Tiempo de Respuesta de **Aplicaciones Categoría 3**.

Nivel Requerido: 90,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$\text{Valor} = [(TMRC1/ PTRC1) + (TMRC2/PTRC2) + (TMRC3/ PTRC3)]/3 * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

Fecha medición	Categoría 1 (700 Milisegundos)			Categoría 2 (1 segundo)			Categoría 3 (1,2 segundos)		
	App1	App2	...	App1	App2	...	App1	App2	...
	Incluir una fila con el tiempo de repuesta medido								
...									
...									
SUBTOTAL	TOTAL PROMEDIO TIEMPO RESPUESTA CATEGORIA 1			TOTAL PROMEDIO TIEMPO RESPUESTA CATEGORIA 2			TOTAL PROMEDIO TIEMPO RESPUESTA CATEGORIA 3		

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en el tiempo promedio de respuesta de aplicaciones para que la aplicación le muestre al usuario la pantalla para ingreso de credenciales de acceso Categoría 1, 2 y 3 registrado durante el periodo, si llegara a tener un cumplimiento superior al umbral del 90%.

% Cumplimiento del Tiempo Promedio de Respuesta Aplicaciones (Cat 1 + Cat 2 +Cat 3)	FPM
$\geq 90\%$	0%
$\geq 88.00\%$ y $< 90.00\%$	5%
$\geq 86.00\%$ y $< 88.00\%$	10%
$\geq 84.00\%$ y $< 86.00\%$	15%
$< 84.00\%$	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- VMDS: Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- VMS: Valor Mensual del Componente (Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones)
- FPM: Factor de Penalización Mensual

2.4.8. Cumplimiento en la Gestión de Cambios:

Definición: El indicador descrito mide el grado de cumplimiento del plan de implementación en los tiempos definidos en la solicitud de cambios para todos los controles de cambios (RFC) propuestos

y aprobados. Estos deben ser registrados en la herramienta de gestión desde su creación hasta el cierre registrando la evidencia del cierre de este.

Medición: Cambios gestionados y que cumplieron el plan de implementación / Cambios aprobados en el CAB en el periodo evaluado

Nivel Requerido: 90,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Cambios gestionados y que cumplieron el plan de implementación}}{\text{Cambios aprobados en el CAB en el periodo evaluado}} * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

ID CAMBIO	ORDEN DE CAMBIO	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE EJECUCION	SOLICITANTE	FRENTE SOLICITANTE	OBJETIVO CAMBIO	ESTADO	OBSERVACIONES	CUMPLIMIENTO PLAN IMPLEMENTACION (SI/NO)
...									
...									

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en los Cambios gestionados y aprobados en CAB.

% Cumplimiento en la gestión de cambios	FPM
>90.00% y <=100%	0%
>86.00% y <=90.00%	5%
>82.00% y <=86.00%	6%
>78.00% y <=82.00%	7%
>74.00% y <=78.00%	10%
<= 74.00%	15%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

VMDS = ((VMS) * (FPM)) Donde:

- **VMDS:** Valor Mensual a Disminuir del Servicio



- **VMS:** Valor Mensual del Componente (**Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones + Solución de Backup + Servicios especializados de seguridad informática administrada**).
- **FPM:** Factor de Penalización Mensual

2.4.9. Cumplimiento exitoso de Cambios:

Definición: El indicador descrito mide los controles de cambios (RFC) que son ejecutados de forma exitosa de acuerdo al plan de implementación, sin ejecutar roll back.

Medición: Cambios ejecutados exitosamente / Cambios ejecutados

Nivel Requerido: 90,00%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Cambios ejecutados exitosamente}}{\text{Cambios ejecutados}} * 100\%$$

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

ID CAMBIO	ORDEN DE CAMBIO	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE EJECUCION	SOLICITANTE	FRENTE SOLICITANTE	OBJETIVO CAMBIO	ESTADO	OBSERVACIONES	CUMPLIMIENTO EXITOSO (SI/NO)
...									
...									

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en los Cambios gestionados y aprobados en CAB.

% Cumplimiento exitoso de cambios	FPM
>90.00% y <=100%	0%
>86.00% y <=90.00%	5%
>82.00% y <=86.00%	6%
>78.00% y <=82.00%	7%
>74.00% y <=78.00%	10%
<= 74.00%	15%



Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- **VMDS:** Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- **VMS:** Valor Mensual del Componente (**Gestión Técnica + Gestión Aplicaciones + Solución de Backup + Servicios especializados de seguridad informática administrada**).
- **FPM:** Factor de Penalización Mensual

2.4.10. Cambios Tecnológicos implementados no autorizados:

Definición: El indicador descrito mide aquellos cambios Tecnológicos que son implementados en producción y no han cumplido con el debido proceso de aprobación de Cambios (RFC).

Medición: Cambios Tecnológicos implementados no autorizados

Nivel Requerido: 0 cambios implementados no autorizados

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

d: Cambios Tecnológicos implementados no autorizados

Reporte:

Para el seguimiento de cumplimiento de ANS se define el siguiente registro diario.

FECHA EN QUE SE REALIZO EL CAMBIO NO AUTORIZADO	COMPONENTE AFECTADO	CANTIDAD DE USUARIOS AFECTADOS	MOTIVO POR EL CUAL SE EJECUTO EL CAMBIO SIN APROBACION
	(Servidores Virtuales, Servidores Físicos, Sistemas Operativos, Almacenamiento, Base de Datos, Directorio de Servicios, Capa Media, Capa Servicios y Aplicaciones, Hosting, SharePoint / correo electrónico office 365 Soporte Networking, Seguridad, Respaldo y recuperación, Web hosting y correo de las Secretarías de Educación, (Infraestructura en el Centro de Datos)), Seguridad, Balanceadores, Backup, IaaS. No incluye la Administración de las aplicaciones.		
...	...		

Descuento por No Conformidad:

La penalización se determina con base en los cambios Tecnológicos efectuados sin aprobación.



Cambios no autorizados	FPM
≤ 0	0%
1	5%
2	10%
3	15%
> 3	20%

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del servicio impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- **VMDS:** Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- **VMS:** Valor Mensual del **Servicio** impactado.
- **FPM:** Factor de Penalización Mensual

2.5. INDICADORES DE MESA DE SERVICIOS TIC (CUMPLIMIENTO Y CALIDAD DEL SERVICIO)

Son aquellos indicadores que facilitan la medida de que los tiempos máximos transcurridos para la atención y solución de los incidentes y solicitudes reportados por los usuarios de los servicios, estén dentro de los tiempos requeridos al operador como se definen en la presente sección.

Establecido el Factor de Penalización Mensual (FPM), el Valor Mensual a disminuir del valor del componente impactado será el resultante de:

$VMDS = ((VMS) * (FPM))$ Donde:

- **VMDS:** Valor Mensual a Disminuir del Servicio
- **VMS:** Valor Mensual del Servicio de **Mesa de Servicios TIC**.
- **FPM:** Factor de Penalización Mensual

El VMDS es acumulativo, es decir que el cálculo de cada uno de los indicadores se aplica la disminución del valor a facturar por no cumplimiento de niveles de servicio en forma separada y se disminuye la factura en el valor total acumulado calculado por todos los servicios. Así mismo se debe tener en cuenta lo estipulado en la **sección 1.2. GESTOR DE ANS:** “Se aclara que la afectación de varios acuerdos de nivel de servicio cuya causa raíz sea la misma solo causa una penalización o menor valor de facturación en el Indicador cuya penalización resultante sea mayor”.



2.5.1. Tiempo Máximo de Respuesta en llamadas en Primer Nivel (TMRPN):

Definición: Tiempo máximo en segundos para que una llamada que ingresa a las líneas de servicio sea respondida por uno de los agentes de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Son tenidas en cuenta el total de las llamadas ingresadas a la planta telefónica de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Medición: Número de llamadas que no excedan 30 segundos / Número Total de llamadas contestadas.

La medición se realizará de forma mensual de lunes a sábado de 7:00am a 9:00pm, sobre las líneas disponibles para la atención de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Nivel Requerido: 99%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de llamadas que no excedan 30 segundos para ser respondida por uno de los agentes} * 100\%}{\text{Número total de llamadas contestadas}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Número total de llamadas atendidas por la MDS
- Número de llamadas atendidas dentro del SLA
- Columna con el porcentaje de cumplimiento, acorde a lo descrito en el indicador TMRPN (99%).

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador TMRPN es sobre el valor de la facturación mensual de la mesa de servicios TIC.

% Cumplimiento	FPM
>=99.00% y <=100%	0%
>=98.00% y <99.00%	5%
>=97.00% y <98.00%	10%
>=96.00% y <97.00%	15%



$\geq 95.00\%$ y $< 96.00\%$	20%
$< 95.00\%$	25%

2.5.2. Tiempo Máximo de Respuesta en Correo Primer nivel (TMRCPN):

Definición: Tiempo máximo en segundos para que un correo que ingresa al servicio de MESA DE SERVICIOS TIC sea atendido por uno de los agentes de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Son tenidos en cuenta el total de los correos ingresados a la cuenta de correo institucional del Ministerio establecida para la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Medición: Número de correos que no excedan 1500 segundos para ser atendido / Número Total de correos ingresados.

La medición se realizará de forma mensual de lunes a sábado de 7:00am a 9:00pm, sobre las líneas disponibles para la atención de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Nivel Requerido: 99%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de correos que no excedan 1500 segundos para ser atendido} * 100\%}{\text{Número total de correos ingresados}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de recepción del correo (dd-mm-aaaa) o Hora de recepción del correo (hh:mm:ss)
- Ticket que soporta la solicitud por correo (Nuevo o inclusión de documentación)
- Columna en la que se indique si el correo “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador TMR (1500Seg)
- En caso de que el correo no corresponda a solicitudes del proyecto ej.: (Spam, promociones, cadenas, cursos, entre otros); se deberá marcar como “no aplica” en el informe. Estos correos serán tenidos en cuenta en el total de correos llegados para el período, mas no para la medición del indicador.

Descuento por No Conformidad:



La penalización para el Indicador **TMRCPN** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 99.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 98.00\%$ y $< 99.00\%$	5%
$\geq 97.00\%$ y $< 98.00\%$	10%
$\geq 96.00\%$ y $< 97.00\%$	15%
$\geq 95.00\%$ y $< 96.00\%$	20%
$< 95.00\%$	25%

2.5.3. Indicador Máximo de Llamadas Abandonadas (IMLA):

Definición: El indicador descrito mide las llamadas que son colgadas por el usuario antes de comunicarse con un agente de la MESA DE SERVICIOS TIC, también denominada “llamada perdida”. Las llamadas que están dentro de los primeros 30 Segundos no se consideran dentro de la medición.

Son tenidas en cuenta el total de las llamadas ingresadas a la planta telefónica de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Medición: Número de Llamadas abandonadas / Número Total de Llamadas recibidas

La medición se realizará de forma mensual de lunes a sábado de 7:00am a 9:00pm, sobre las líneas disponibles para la atención de la MESA DE SERVICIOS TIC y soporte.

Nivel Requerido: $\leq 4\%$

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número total de llamadas abandonadas}}{\text{Número total de llamadas recibidas}} * 100\%$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Número de Llamadas recibidas.



- Llamadas abandonadas después del SLA.
- Porcentaje de tasa de abandono.

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **IMLA** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
>0.00% <= 4.00%	0%
>4.00% <= 8.00%	10%
>8.00% < 10.00%	15%
>10.00% <= 15.00%	20%
>15.00% <= 20.00%	25%
> 20.00%	30%

2.5.4. Tiempo Máximo de Atención en Primer Nivel (TMAPN):

Definición: Tiempo máximo garantizado en el que se dará Respuesta Efectiva a las solicitudes de los usuarios una vez reportado un problema; el cual no deberá superar los mil quinientos (1500) segundos.

Medición: Número de Servicios Atendidos dentro de los tiempos comprometidos / Número Total de servicios atendidos

Nivel Requerido: 93%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de Tickets Atendidos dentro de los tiempos comprometidos} * 100\%}{\text{Número Total de Tickets atendidos}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

-Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C. PBX:
+57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953
www.mineduccion.gov.co



- Número de Ticket
- Fecha de atención en primer nivel sobre el Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de atención en primer nivel sobre el Ticket (hh:mm:ss)
- Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador **TMAPN** (1500Seg)

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **TMAPN** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
>=93.00% y <=100%	0%
>=92.00% y <93.00%	5%
>=91.00% y <92.00%	10%
>=90.00% y <91.00%	15%
>=89.00% y <90.00%	20%
< 89.00%	25%

2.5.5. Tiempo de Escalamiento Primer Nivel (TEPN):

Definición: Tiempo máximo garantizado en el que se dará traslado (escalamiento) de un ticket a segundo o tercer nivel; el cual no deberá superar los dos mil cuatrocientos (2400) segundos.

Medición: Número de Tickets Escalados de primer nivel a segundo o tercer nivel dentro de los tiempos comprometidos / Número Total de Tickets Escalados de primer nivel del Operador.

Nivel Requerido: 93%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$\text{d: } \frac{\text{Número de Tickets Escalados de primer nivel a segundo o tercer nivel dentro de los tiempos comprometidos}}{\text{Número Total de Tickets Escalados de primer nivel del Operador}} \times 100\%$

Reporte:



En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)
- Número de Ticket
- Fecha de escalamiento al Primer Nivel sobre el Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de escalamiento al Primer Nivel sobre el Ticket (hh:mm:ss)
- Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador **TEPN** (2400Seg)
- Columna que indique a que nivel fue escalado el Ticket

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **TEPN** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 93.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 92.00\%$ y $< 93.00\%$	5%
$\geq 91.00\%$ y $< 92.00\%$	10%
$\geq 90.00\%$ y $< 91.00\%$	15%
$\geq 89.00\%$ y $< 90.00\%$	20%
$< 89.00\%$	30%

2.5.6. Tiempo de Escalamiento Segundo Nivel (TESN):

Definición: Tiempo máximo garantizado en el que se dará traslado (escalamiento) de un ticket de segundo nivel a tercer nivel asignado; el cual no deberá superar los dos mil cuatrocientos (2400) segundos.

Medición: Número de Tickets Escalados de segundo nivel a tercer nivel dentro de los tiempos comprometidos / Número Total de Tickets Escalados de segundo nivel del Operador.

Nivel Requerido: 94%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

d: <u>Número de Tickets Escalados de segundo nivel al tercer nivel dentro de los tiempos comprometidos*</u>
100% $\frac{\text{Número Total de Tickets Escalados de segundo nivel del Operador}}{\text{Número Total de Tickets Escalados de segundo nivel del Operador}}$



Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)
- Número de Ticket
- Fecha de escalamiento al Segundo Nivel sobre el Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de escalamiento al Segundo Nivel sobre el Ticket (hh:mm:ss)
- Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador **TEPN** (2400Seg)
- Columna que indique a que nivel fue escalado el Ticket

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **TESN** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 94.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 93.00\%$ y $< 94.00\%$	5%
$\geq 92.00\%$ y $< 93.00\%$	10%
$\geq 91.00\%$ y $< 92.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 91.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.7. Escalamiento de Tickets (ET):

Definición: El indicador descrito mide el porcentaje mensual de Tickets que son correctamente escalados por la MESA DE SERVICIOS TIC a segundo y tercer nivel.

Medición: Número de Tickets correctamente escalados a segundo y tercer nivel / Número Total de Tickets Escalados.



Nivel Requerido: 94%
Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

*d: $\frac{\text{Número de Tickets correctamente escalados a segundo y tercer nivel} * 100\%}{\text{Número Total de Tickets Escalados}}$*

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)
- Número de Ticket
- Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador **ET**
- Columna que indique a que nivel fue escalado el Ticket

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **ET** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 94.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 93.00\%$ y $< 94.00\%$	5%
$\geq 92.00\%$ y $< 93.00\%$	10%
$\geq 91.00\%$ y $< 92.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 91.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.8. Tiempo de Solución en primer y segundo nivel (TSPSN):

Definición: Tiempo máximo garantizado en el que se dará Solución Efectiva a los incidentes o solicitudes técnicas reportadas por los usuarios. Los tiempos de solución definidos son los siguientes:

Prioridad	Tiempo de Solución
Prioridad 1	2 Horas calendario
Prioridad 2	4 Horas calendario
Prioridad 3	12 Horas calendario
Prioridad 4	48 Horas calendario

Medición: Número de Tickets resueltos en el periodo cumpliendo el tiempo de solución / Número Total de Tickets abiertos en el periodo

Nivel Requerido: 95%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$D = \frac{\text{(Número de Tickets resueltos en el periodo cumpliendo el tiempo de solución)}}{\text{(Número Total de Tickets resueltos en el periodo)}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

-Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss) -Número de Ticket

-Fecha de resolución del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de resolución del Ticket (hh:mm:ss)

-Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador **TSPSN**.

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **TSPSN** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
>=95.00% y <=100%	0%
>=94.00% y <95.00%	5%



$\geq 93.00\%$ y $< 94.00\%$	10%
$\geq 92.00\%$ y $< 93.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 92.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.9. Tiempo de Cierre (TC):

Definición: Tiempo máximo transcurrido después de la entrega de la solución por segundo o tercer nivel; hasta el cierre efectivo del Ticket en la herramienta de gestión; el cual no deberá superar las cuarenta y ocho (48) horas calendario, incluido el cierre administrativo.

Medición: Número de Tickets cerrados en menos de 48H a partir de su resolución durante el periodo / Número Total de Tickets cerrados a partir de su resolución durante el Periodo

Nivel Requerido: 98%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$\frac{\text{Número de Tickets cerrados en menos de 48H a partir de su resolución durante el periodo}}{\text{Total de Tickets cerrados a partir de su resolución durante el periodo}} * 100\%$	Número
--	--------

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss) -Número de Ticket
- Fecha de resolución del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de resolución del Ticket (hh:mm:ss)
- Fecha de cierre del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de cierre del Ticket (hh:mm:ss)
- Columna en la que se indique si el Ticket “cumple o no cumple”, acorde a lo descrito en el indicador TC (48 horas).

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador TC es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 98.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 96.00\%$ y $< 98.00\%$	5%



$\geq 94.00\%$ y $< 96.00\%$	10%
$\geq 92.00\%$ y $< 94.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 92.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.10. Efectividad de Registro (ER):

Definición: Garantizar el registro de la totalidad de llamadas contestadas en la mesa de servicio. Si es un caso nuevo se deberá crear un Ticket en la herramienta de MDS definido; si es una consulta acerca de un caso ya creado, se deberá crear un ticket consulta y se debe documentar el ticket que es consultado.

Medición: (Número de total de Tickets registrados) / Número Total de llamadas contestadas

Nivel Requerido: 98%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{(\text{Número total de Tickets registrados}) * 100\%}{\text{Número Total de llamadas contestadas}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Cantidad de llamadas contestadas por agente.
- Cantidad de tickets registrados por los agentes.

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **ER** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 98.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 96.00\%$ y $< 98.00\%$	5%
$\geq 94.00\%$ y $< 96.00\%$	10%



$\geq 92.00\%$ y $< 94.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 92.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.11. Tasa de vencimiento (Back log):

Definición: El indicador descrito busca evitar la acumulación de Tickets no resueltos de periodos anteriores, excluyendo los estados cancelado, suspensión y espera de proveedor

Medición: (Número total de Tickets no resueltos y/o sin justificar nivel 1 y nivel 2) / / Número Total de Tickets en backlog a corte del periodo evaluado.

El denominador de la formula incluye el backlog general el cual hace referencia a los niveles 1, 2 y 3.

Nota: se excluyen los estados cancelado, suspensión y espera de proveedor

Nivel Requerido: $\leq 5\%$

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de Tickets no resueltos y/o sin justificar de nivel 1 y nivel 2}}{\text{Número Total de Tickets en backlog a corte del periodo evaluado}} * 100\%$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)
- Número de Ticket creado
- Tiempo de vida del Ticket (en días)
- Estado (En trabajo, Escalado, Esperando cliente)
- Justificación (Motivo por la cual el Ticket permanece abierto)

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **Back log** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
----------------	-----



>0.00% y <= 5.00%	0%
>5.00% y <= 8.00%	5%
>8.00% y <= 10.00%	10%
>10.00% y <= 15.00%	15%
>15.00% y <= 20.00%	20%
> 20.0%	30%

2.5.12. Calidad de Documentación:

Definición: Se refiere al cumplimiento de los parámetros o protocolo de documentación exigido para cada Ticket de acuerdo a la guía específica.

Medición: Se realizará sobre una muestra aleatoria de al menos 60 Tickets (Incidentes o solicitudes) mensuales. La nota dada a cada Ticket tendrá una nota entre 1 y 5 (1 nota más baja y 5 nota más alta). El valor del indicador será el promedio de las calificaciones dadas a los Tickets seleccionados. Los parámetros a evaluar son:

Ítem	Incidentes y/o solicitudes Nivel 1 y Nivel 2	Calificación	Calificación
Categorización	La categorización es la correcta	Entre 1-5	
Priorización	La priorización es la correcta	Entre 1-5	
Diagnostico	Realiza diagnóstico de Primer Nivel y documenta de forma correcta y completa	Entre 1-5	
Documentación	Documenta las pruebas realizadas en Primer Nivel	Entre 1-5	
Solución	Se evidencia documentación de la solución y valida que la falla este solucionada	Entre 1-5	
Pausa Justificada	Los tiempos en pausa son justificados	Entre 1-5	
		Promedio de Calificación (entre 1 a 5)	

Nivel Requerido: 95%

Periodicidad: Mensual

Medición: Sumatoria (Calificación obtenida por ticket/máxima calificación por ticket * 100%) / Número total de tickets evaluados.**Fórmula de cálculo:**



$$D: \frac{\sum (\text{Calificación obtenida por ticket} / \text{máxima calificación por ticket}) * 100\% }{\text{Número total de tickets evaluados}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss)
- Número de Ticket creado
- Fecha de cierre del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de cierre del Ticket (hh:mm:ss)
- Nombre del agente quien soluciono el caso
- Estado del Ticket (Cerrado, Solucionado)

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **Calidad de Documentación** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

Promedio Calificación Calidad documentación Incidentes y/o solicitudes	FPM
>=95.00% y <=100%	0%
>=94.00% y <95.00%	5%
>=93.00% y <94.00%	10%
>=92.00% y <93.00%	15%
>=90.00% y <92.00%	20%
< 90.00%	30%

2.5.13. Disponibilidad de la Plataforma Tecnológica de MESA DE SERVICIOS TIC



Definición: Se refiere al porcentaje de tiempo en el cual los recursos de infraestructura (Suite de CA Technologies - Aplicación MESA DE SERVICIOS TIC. Spectrum. Client Automation,) de la plataforma tecnológica que soporta la MESA DE SERVICIOS TIC está en funcionamiento. Los servidores y componentes de la plataforma tecnológica de la MESA DE SERVICIOS TIC se excluyen del indicador 2.4.1. Disponibilidad de los Servicios Administrados.

Medición: Numero de minutos de disponibilidad real de la plataforma en el mes / número de minutos contratados.

Número de minutos contratados corresponde a la cantidad de minutos en el horario de operación durante cada mes.

Nivel Requerido: 99.7%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de minutos de disponibilidad real de la plataforma en el mes} * 100\%}{\text{Número de minutos contratados}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo se debe contemplar la siguiente información:

- Reporte disponibilidad generado desde Spectrum.

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **Disponibilidad de la Plataforma Tecnológica de MESA DE SERVICIOS TIC** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
>=99,70% y <=100%	0%
>=98.70% y <99.70%	5%
>=97.70% y <98.70%	10%
>=96.70% y <97.70%	15%
>=95.70% y <96.70%	20%



< 95.70%	30%
----------	-----

2.5.14. Nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio:

Definición: El indicador descrito busca medir el nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio prestado por Primer y Segundo Nivel, relacionando la cantidad de encuestas aplicadas con la cantidad de clientes satisfechos.

Medición: (Sumatoria de las respuestas positivas a la pregunta 1 y pregunta 2 y pregunta 3) / (Número total de respuestas diligenciadas en las encuestas de satisfacción).

Nivel Requerido: 95%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$\frac{D: (\text{sumatoria de las respuestas } \textbf{positivas} \text{ de la pregunta 1} + \text{sumatoria de las respuestas } \textbf{positivas} \text{ de la pregunta 2} + \text{sumatoria de las respuestas } \textbf{positivas} \text{ de la pregunta 3})}{(\text{sumatoria de total de respuestas a la pregunta 1} + \text{sumatoria de total de respuestas a la pregunta 2} + \text{sumatoria de total de respuestas a la pregunta 3})}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss) -Número de Ticket
- Fecha de resolución del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de resolución del Ticket (hh:mm:ss)
- Nombre del agente que dio resolución al Ticket
- Nivel de Soporte al que pertenece el agente

Las siguientes son las preguntas, se marcan las que se consideran respuestas negativas, las no marcadas se consideran **positivas** para el cálculo del indicador.

1. ¿Cómo califica el tiempo de respuesta de la MESA DE SERVICIOS TIC, después de reportar su solicitud o incidente?

- Excelente
- Bueno
- Aceptable
- Malo (negativa)



2. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio prestado?

- Muy Satisfecho
- Nada Satisfecho (negativa)
- Poco Satisfecho (negativa)
- Satisfecho

3. ¿Encuentra respuesta a su consulta, después de usar nuestro servicio?

- Casi Siempre
- Nunca (negativa)
- Siempre

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador **Nivel de satisfacción de los usuarios con el servicio** es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
$\geq 95.00\%$ y $\leq 100\%$	0%
$\geq 94.00\%$ y $< 95.00\%$	5%
$\geq 93.00\%$ y $< 94.00\%$	10%
$\geq 92.00\%$ y $< 93.00\%$	15%
$\geq 90.00\%$ y $< 92.00\%$	20%
$< 90.00\%$	30%

2.5.15. Quejas sobre el servicio de la MESA DE SERVICIOS TIC:

Definición: El indicador descrito busca medir la cantidad de quejas generadas por los usuarios sobre servicio prestado por MESA DE SERVICIOS TIC.

Las quejas recibidas sobre el servicio de la MESA DE SERVICIOS TIC, no incluyen las quejas atribuibles a los procesos del MEN. El MEN puede transmitir al Operador las quejas relacionadas con el Servicio de MESA DE SERVICIOS TIC que reciba directamente, que deben venir debidamente soportadas y verificadas.

Medición: Número de quejas recibidas sobre el servicio de MESA DE SERVICIOS TIC / Número total de tickets solucionados en el periodo



Nivel Requerido: 3%

Periodicidad: Mensual

Fórmula de cálculo:

$$d: \frac{\text{Número de quejas recibidas del Servicio de MESA DE SERVICIOS TIC} * 100\%}{\text{Número total de Tickets solucionados en el periodo}}$$

Reporte:

En el reporte (archivo Excel) que deberá ser entregado por el Operador para realizar este cálculo, debe contemplar la siguiente información:

- Fecha de creación del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de creación del Ticket (hh:mm:ss) -Número de Ticket
- Fecha de resolución del Ticket (dd-mm-aaaa) y Hora de resolución del Ticket (hh:mm:ss)
- Nombre del agente que dio resolución al Ticket
- Motivo de la queja

Descuento por No Conformidad:

La penalización para el Indicador “**Quejas sobre el servicio de la MESA DE SERVICIOS TIC**” es sobre el valor de la facturación mensual de LA MESA DE SERVICIOS TIC.

% Cumplimiento	FPM
>0.00% y <= 3.00%	0%
>3.00% y <= 4.00%	5%
>4.00% y <= 5.00%	10%
>5.00% y <= 6.00%	15%
>6.00% y <= 7.00%	20%
> 7.0%	30%