INFORME MENSUAL DE OPERACIÓN NO. 24
CONTRATO 1148416 DE 2019

Periodo: 19/10/2021 a 18/11/2021

CONSORCIO
EDUVIRTUAL 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL 5
1.1. OBJETIVO DEL INFORME 5
1.2. AVANCE DE EJECUCIÓN 6
2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO 7
2.1. PERSONAL 7
2.1.1. CAMBIOS Y ROTACIÓN DE PERSONAL 7
2.2. REUNIONES 7
2.2.1. DIRECTIVAS Y DE SEGUIMIENTO 7
2.2.2. SERVICIO MESA DE AYUDA 7
2.2.3 CONCILIACIÓN ANS 8
3. CORRESPONDENCIA 8
3.1.1. ENVIADA 8
3.1.2. RECIBIDA 9
3.2 AVANCE DE EJECUCIÓN CONTRATISTA 9
4. INFORME DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES APLICADAS 10
4.1 OCTUBRE DE 2021 10
4.2 HISTÓRICO ANS 11
5. INFORME DE LAS HORAS DE DESARROLLO EFECTIVAMENTE EJECUTADAS 12
5.1 EJECUCIÓN FINANCIERA 12
5.2 AVANCE DEL USO 12
5.3 DERECHOS PATRIMONIALES 14
6. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA EN SUS SERVICIOS, FUNCIONALIDADES, INTEGRACIÓN DE LAS APLICACIONES ENTRE SÍ, E INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS MISIONALES DEL SENA .. 16
6.1. FUNCIONALIDADES LMS 16
6.2. OBSERVACIONES O PENDIENTES DURANTE EL PERIODO 16
6.2.1. SISTEMA DE COMUNIDAD - FUNCIONALIDAD 2.3.1.3 17
6.2.2. GAMIFICACIÓN – FUNCIONALIDAD 2.3.1.15 18
6.2.3. ACCESIBILIDAD – FUNCIONALIDAD 2.3.1.17 19
6.2.4. REPOSITORIO DE CONTENIDOS – FUNCIONALIDAD 2.5 21
6.2.5. SISTEMA DE REPORTES – FUNCIONALIDAD 2.6 22

Ingresos por Navegador, ubicación y sistema 22

"Contiene la información de los usuarios aprendices e instructores que ingresan por la APP SENA Virtual." 24

6.3. EMPLEABILIDAD 27

6.4. AVANCE FICHA TÉCNICA 28

6.5. INTEGRACIÓN 29

7. INFORME DE CASOS DE SOPORTE TÉCNICO, GENERADOS RESPONDIDOS (SERVICIO DE MESA DE AYUDA) 30

7.1. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 30

7.2. SEGUIMIENTO A LOS CASOS ABIERTOS EN LA MESA DE AYUDA 30

7.3. TIEMPOS DE SOLUCIÓN 30

7.4. CUMPLIMIENTO CARACTERÍSTICAS EN FICHA TÉCNICA – MESA DE AYUDA 32

7.5. RESULTADOS ANS 3 Y 4 32

7.6. ITIL 34

7.7. CONCLUSIÓN 35

8. INFORME ESTADÍSTICO DE NIVEL DE USO DE LA PLATAFORMA 36

8.1. REPORTE USUARIOS POR AMBIENTE 38

8.2. REPORTE TRAFICO DIARIO DE USUARIOS 39

8.3. USO POR AMBIENTES 40

9. INFORME FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO 42

9.1. PAGOS 42

9.2. TRAZABILIDAD RECURSOS 43

9.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 44

9.4. PERSONAL DEL CONTRATISTA 44

10. MIGRACIÓN 46

10.1. ACTIVIDAD DE MIGRACIÓN DE SEMILLAS 46

10.2. ACTIVIDAD DE AJUSTE DE ACUERDO CON LAS OBSERVACIONES DEL SENA 46

11. GESTIÓN DEL CAMBIO 47

11.1. ACTIVIDADES DE DISEÑO Y PERSONALIZACIÓN DE MANUALES DE LA PLATAFORMA Y MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS Y USO DE LA PLATAFORMA 47

11.1.1. PLATAFORMA LMS 47

11.1.2. APP - FUNCIONALIDADES 2.3.1.4 48
11.2. DISEÑAR, IMPLEMENTAR E IMPARTIR POR LO MENOS UN CURSO VIRTUAL PARA LOS USUARIOS APRENDICES. 50
11.3. DISEÑAR E IMPLEMENTAR VIDEOS INSTRUCTIVOS SOBRE MANEJO DE LA PLATAFORMA 50
12. INFORME DE TRANSFERENCIA 51
12.1. TALLERES PRESENCIALES EN LOS CENTROS DEL SENA 51
12.2. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CAMBIO – SESIONES EN LÍNEA 53
13. INFORME OBLIGACIONES DE INTERVENTORÍA 54
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 64

ANEXOS:

Anexo 1: Certificación Parafiscales
Anexo 2: Reuniones del periodo
Anexo 3. Correspondencia
Anexo 4: Check list funcionalidades
Anexo 5. Anexos conciliación ANS
Anexo 6. Estadísticas uso LMS
Anexo 7. Obligaciones del contratista

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Historial
0.0	25/11/2021	Versión inicial del documento

1. INFORMACIÓN GENERAL

Contrato No.	**1148416 de 2019**
Objeto	Interventoría administrativa, técnica, financiera y jurídica de la ejecución del contrato resultante del proceso para: " Contratar los servicios de una plataforma de aprendizaje virtual tipo E-Learning – LMS, que apoye los procesos de formación de la comunidad SENA, a través de herramientas de innovación tecnológica, que permitan la incorporación en el mercado laboral, fomente el emprendimiento y contribuya en el desarrollo social, económico y tecnológico del país
Contratista	Consorcio Eduvirtual 2019
NIT.	901.333.383-3
Valor Inicial	$ 3.886.396.600
Adiciones	No aplica
Valor actual	$ 3.886.396.600
Fecha de Suscripción	27 de octubre de 2019
Fecha de inicio	19 de noviembre de 2019
Duración	34 meses
Prórrogas	No aplica
Fecha finalización actual	18 de septiembre de 2022
Garantías	Compañía: **Seguros del Estado S.A.** Póliza No.: **21-44-101310043** Vigencia cumplimiento: 24/10/2019 a 19/01/2023 Amparo cumplimiento: 388,639,660 Vigencia calidad: 24/10/2019 a 19/01/2023 Amparo calidad: 777,279,320 Vigencia salarios: 24/10/2019 a 19/09/2025 Amparo salarios: 388,639,660

1.1. OBJETIVO DEL INFORME

El objeto del presente documento es dar cuenta de la ejecución del contrato No. 1148416 de 2019 suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje, en adelante SENA y el Consorcio Eduvirtual 2019, durante el mes de ejecución No. 24 que comprende desde el 19/10/2021 hasta el 18/11/2021, enfatizando los avances y generalidades con del seguimiento al contratista objeto de interventoría Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019 (en adelante UTCD o el Contratista).

1.2. AVANCE DE EJECUCIÓN

EJECUCIÓN FÍSICA		EJECUCIÓN FINANCIERA	
Fecha de Inicio	19/11/2019	Valor del Contrato	$ 3.886.396.600
Fecha finalización	18/09/2022	Pagos contemplados	32
Duración (días)	1034	Pagos facturados	23
Ejecución (días)	730	Monto facturado	**$ 2.794.319.156**
% Avance ejecución	**70,60%**	**% Avance ejecución**	**71,90%**

Corte: 18 de noviembre de 2021

El avance físico corresponde al tiempo en meses trascurrido desde la fecha de inicio del proyecto (según acta de inicio) y la fecha de corte del presente informe, contrarrestado con la duración total en meses del proyecto; La ejecución financiera se obtiene del monto acumulado facturado a la fecha contra el valor total del contrato.

2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

2.1. PERSONAL

Conforme lo establecido contractualmente, la interventoría cuenta con el equipo mínimo personal para la ejecución de actividades y adicionalmente dispuso 2 personas según su enfoque PMI®, las cuales durante el periodo del presente informe realizaron las actividades para verificación del servicio del contratista.

2.1.1. Cambios y rotación de personal

Durante el periodo no se presentaron novedades del personal contractual.

2.2. REUNIONES

Durante el periodo se realizaron 12 reuniones entre las partes, conforme la tipificación de sesiones de trabajo establecidas en la metodología de interventoría, a continuación, se relacionan las reuniones sostenidas, cuyas actas se entregan anexas al presente informe, aclarando que para las sesiones virtuales no se incluye listado de asistencia suscrito.

2.2.1. Directivas y de seguimiento

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar de la reunión
			SENA	Inter	Contratista	
RLMS-DS-077	20/10/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-078	27/10/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-079	10/11/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-080	17/11/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual

2.2.2. Servicio Mesa de ayuda

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar
			SENA	Interv.	Contratista	
R-MA-083	15/10/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-084	21/10/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar
			SENA	Interv.	Contratista	
R-MA-085	29/10/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-086	4/11/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-087	11/11/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-088	18/11/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual

2.2.3 Conciliación ANS

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar
			SENA	Interv	Contratista	
R-ANS-22.1	15/10/2021	Conciliación ANS del mes de septiembre de 2021		X	X	Virtual
R-ANS-23.1	18/11/2021	Conciliación ANS del mes de octubre de 2021		X	X	Virtual

3. CORRESPONDENCIA

A continuación, se detallan las comunicaciones enviadas y recibidas entre las partes y la interventoría durante el periodo, las cuales también se adjuntan en medio magnético.

3.1.1. Enviada

No. Oficio	Asunto	Entidad Destino	Fecha	radicado
20213601028571	Informe de Interventoría No. 23	SENA	22/10/2021	72021316485
20213601031471	Concepto aprobatorio informe No. 21 – septiembre 2021	UTCD	28/10/2021	72021319791
20213601032751	Pago No. 22 contratista Noveno pago vigencia 2021 - septiembre	SENA	3/11/2021	72021322826
20213601034301	Factura Interventoría No. 23	SENA	4/11/2021	72021324249
20213601038711	Concepto informe mensual No. 22– octubre 2021	UTCD	11/11/2021	72021332645
20213601040281	Incidentes originados por posible ataque a la seguridad del LMS	UTCD	16/11/2021	72021335551
20213601040711	Pago desarrollo por bolsa de horas No. 3 Afectación a pago No. 22 contratista Noveno pago vigencia 2021 – septiembre	SENA	17/11/2021	72021336399
20213601041611	Concepto aprobatorio informe No. 22 – octubre 2021	UTCD	18/11/2021	72021345380

3.1.2. Recibida

Radicado	Fecha de recibo	Asunto	Remitente
20213211587932	22/10/2021	Subsanación Concepto informe mensual No.21 septiembre 2021	UTCD
20213211590282	26/10/2021	Formato entrega DBH003 asociación rápida y vista aprendiz	UTCD
20213211595472	4/11/2021	Presentación de la factura correspondiente al periodo comprendido entre el 1 y el 30 de septiembre 2021	UTCD
20213211599952	8/11/2021	Respuesta al comunicado 20213601025081 Segundas observaciones implementación ITIL gestión incidentes, requerimientos y problemas	UTCD
20213211599992	8/11/2021	Respuesta al comunicado 20213601025391- segunda observaciones implementación ITIL gestión de cambios	UTCD
20213211603892	10/11/2021	Informe mensual Contratista octubre 2021	UTCD
20213211609832	16/11/2021	Formato entrega DBH004 - visualización de foros y evidencias	UTCD
20213211610212	16/11/2021	Formato entrega DBH005 registraduría	UTCD
20213211611542	17/11/2021	Respuesta al comunicado 20213601025421- segunda observaciones implementación ITIL gestión seguridad de la información	UTCD

3.2 AVANCE DE EJECUCIÓN CONTRATISTA

Ejecución Física		Ejecución Financiera	
Fecha de Inicio	20/11/2019	Valor del Contrato	$ 28.876.065.704
Fecha finalización	31/07/2022	Pagos contemplados	32
Duración (días)	984	Pagos facturados	22
Ejecución (días)	729	Monto facturado	$ 18.837.836.989
% Avance ejecución	**70,50%**	**% Avance ejecución**	**65,24%**

Corte: 18 de noviembre de 2021

El avance físico corresponde al tiempo en días trascurrido desde la fecha de inicio del proyecto (según acta de inicio) y la fecha de corte del presente informe, contrarrestado con la duración total en días del proyecto; La ejecución financiera se obtiene del monto acumulado facturado a la fecha contra el valor total del contrato.

4. INFORME DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES APLICADAS

Durante el periodo efectuó la conciliación de octubre de 2021, así:

4.1 OCTUBRE DE 2021

ANS	Línea de servicio	Indicador	Resultado del periodo	Descuento aplicable
1	Servicio LMS	Disponibilidad	Para el mes de octubre de 2021 se evidencia en AZURE una disponibilidad del 100%.	$0
2	Servicio LMS	Desempeño	Resultado latencia 0,13. No hay descuento por ANS2 considerando que estos aplican cuando el desempeño obtenido es de 4 o más.	$0
3	Mesa de ayuda	Soporte técnico	Oportunidad: No cumple Se presentaron 64 casos fuera de oportunidad de los 223 casos del periodo, lo cual genera descuento del 80% de la línea. Calidad: Cumple De los 140 casos cerrados en el periodo 15 fueron evaluados por el SENA, cuyo promedio de calificación fue 4 superior a los 3,75 mínimo permitido. Documentación: Cumple Se presentaron 0 casos sin trazabilidad o documentación pendiente.	80% de la línea de servicio **$ 11.994.537**
4	Mesa de ayuda	Porcentaje de casos abiertos o suspendidos	Durante el mes de OCTUBRE de 2021 se evidencian 17 incidentes abiertos de un total de 223 casos, lo cual no supera el máximo permitido que es el 10%	$0
5	Operación	Nivel de conocimiento del personal	En el mes de OCTUBRE de 2021 se efectuó la quinta evaluación al personal de la UT, se logró por parte de los 16 cargos contractuales de la UTDC la respuesta correcta de las 240 preguntas concertadas. El detalle fue aportado en informe del periodo.	$0
6	Operación	Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes	El informe del mes de OCTUBRE de 2021 fue presentado por el contratista el 8 de noviembre de 2021, recibiéndose en oportunidad bajo comunicación UTSE-2021-0000089.	$0
7	Operación	Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio.	Durante el periodo se presentó el quinto cambio de Gerente técnico, sin embargo este no generó inactividad de más de 5 días, por lo cual no aplica descuento. El contratista entregó con el informe mensual de OCTUBRE de 2021, certificación firmada por representante legal con soporte de listado de personal que incluye los 16 cargos contractuales a los que está obligado, con sus fechas de disponibilidad durante el periodo de medición.	$0

Se concluye que para el pago 23 del contratista, correspondiente al No.10 de la vigencia 2021 para el mes de octubre de 2021, se aplicará descuento por no cubrimiento del ANS 3 por $ **11.994.537**.

4.2 HISTÓRICO ANS

A continuación, se relaciona por periodo de ejecución del contratista, los ANS aplicables, con lo cual se confirma que el cálculo actual de descuentos obedece a la suma $630.486.400,88 antes de IVA.

Vigencia		ANS 1	ANS 3	ANS 4	ANS 9	Otros descuentos
2020	Febrero				2.650.034	
2020	Abril		11.994.537			
2020	Mayo		11.994.537			9.161.843
2020	Junio		11.994.537			9.161.843
2020	Julio		11.994.537			9.161.843
2020	Agosto	257.676.842	11.994.537	13.493.854		9.161.843
2020	Septiembre		11.994.537	13.493.854		9.161.843
2020	Octubre		11.994.537	13.493.854		9.161.843
2020	Noviembre		11.994.537	13.493.854		9.161.843
2020	Diciembre		11.994.537	13.493.854		9.161.843
2021	Febrero		11.994.537			
2021	Marzo		11.994.537	13.493.854		
2021	Abril		11.994.537			
2021	Mayo		11.994.537			
2021	Junio		11.994.537			
2021	Julio		11.994.537			
2021	Agosto		11.994.537			
2021	Septiembre		11.994.537			
2021	Octubre		11.994.537			
Subtotales		**257.676.842**	**215.901.659**	**80.963.122**	**2.650.034**	**73.294.744**
Total ANS aplicados a la fecha de corte (Antes de IVA):					**$630.486.400,88**	

5. INFORME DE LAS HORAS DE DESARROLLO EFECTIVAMENTE EJECUTADAS

5.1 EJECUCIÓN FINANCIERA

A la fecha se ha autorizado el pago de 1.162,9 horas de las 5.000 de la bolsa, correspondiente al 23.25% y que suma un total de **$406.447.085** antes de IVA; a continuación, se hace relación de este uso de la bolsa con corte al 18/11/2021:

No.	Horas	Formato entrega	Recibido por:	Monto antes de IVA	Monto después de IVA	Vigencia recursos
1	160	DBH-001	Script para proceso de migración	$ 46.993.162	$ 55.921.862	2020
2	288	DBH-002	Cursos Autogestionables y centro calificaciones	$ 84.587.691	$ 100.659.352	2021
3	149	DBH-003	Asociación rápida a cursos y Vista preliminar como aprendiz	$ 43.762.382	$ 52.077.234	2021
4	153	DBH-004	Visualización de Foros y Evidencias	$ 44.937.210	$ 53.475.280	2021
5	412n9	DBH-005	Registraduría Nacional del Estado Civil RNEC	$121.271.728	$ 144.313.356	2021

5.2 AVANCE DEL USO

Durante la vigencia 2020 fue solicitado 1 desarrollo por parte del SENA a cargo de la bolsa de horas, correspondiente a script para migración de cursos semilla que no contaban con la estructura necesaria para migración automática al LMS bajo los parámetros contractuales. Este desarrollo fue aprobado por el SENA en febrero de 2020 y certificado para pago en diciembre de 2020, bajo la evidencia en formato DBH-001 de entrega por RL de la UTDC y recibo del ordenador del gasto. Con lo cual se hizo uso de 160 horas correspondiente al 8.27% de la bolsa de la vigencia, para una liberación de $ 620.552.280,2 a su finalización.

Para la vigencia 2021 se definió incluir nuevos desarrollos a través de la bolsa de horas para lo cual el SENA establece los requerimientos de cada caso y son comunicados al contratista para la elaboración de los respectivos flujos; estos flujos son revisados por la interventoría y validados por el SENA en mesas de trabajo con el contratista, para proceder a su estimación en horas y la definición de cronograma de desarrollo e implementación en plataforma.

A la fecha de cierre de este informe se tiene que en la vigencia 2021 se han realizado 20 requerimientos por parte del SENA, los cuales se encuentran en el siguiente estado:

No.	Nombre flujo	Fecha envío	Fechas respuesta SENA	Horas estimadas	Estado al corte
1	1.1 Requerimiento asociación rápida a curso	Mayo 10 2021	11 y 18 de mayo de 2021	49	Se desplegó en producción el 03-septiembre-2021
2	1.2 Requerimiento Vista preliminar como Aprendiz	Mayo 10 2021	Mayo 11 de 2021	100	Se desplegó en producción el 03-septiembre-2021
3	2.1 Requerimiento Centro de Calificaciones	Mayo 10 2021	Mayo 21 de 2021	Sin estimar	Pendiente definir por parte del Sena, si se va a realizar o no.
4	2.2 Requerimiento Centro de Calificaciones categoría	Mayo 10 2021	Junio 09 de 2021	Sin estimar	Pendiente definir por parte del Sena, si se va a realizar o no.
5	2.3 Requerimiento Centro de Calificaciones Grupos de Calificación	Mayo 10 2021	Junio 09 de 2021	Sin estimar	Pendiente definir por parte del Sena, si se va a realizar o no.
6	2.4 Requerimiento Centro de Calificaciones Equivalencias	Mayo 10 2021	Junio 09 de 2021	Sin estimar	Pendiente definir por parte del Sena, si se va a realizar o no.
7	2.5 Requerimiento Centro de Calificaciones Columnas Calculadas	Mayo 10 2021	Mayo 21 de 2021	Sin estimar	Pendiente definir por parte del Sena, si se va a realizar o no.
8	3.1 Requerimiento visualización de Foros	Mayo 10 2021	Mayo 18 de 2021	114	Se desplegó en producción el 22 de octubre de 2021.
9	3.2 Requerimiento Visualización de Evidencias	Mayo 12 2021	Mayo 14 de 2021	39	Se desplegó en producción el 22 de octubre de 2021.
10	Jurados de Votación-Registraduría	Junio 10 de 2021	Junio 21 de 2021	400.9	Se desplegó en producción el 22 de octubre de 2021.
11	Encuestas de formación en LMS	Julio 13 de 2021	Octubre 13 de 2021	232.25	Flujos aprobados 07/10/21 Se iniciaría en diciembre 2021 para entrega en el 2022
12	Sondeo –Encuestas - Anuncios	Junio 30 de 2021	Septiembre 15 de 2021	421.25	En desarrollo
13	Blogs	Julio 23 de 2021	Septiembre 15 de 2021	78	En pruebas de parte del Sena
14	Administración cursos	Julio 23 de 2021	Septiembre 15 de 2021	33	Se desplegó en producción el 05 de noviembre de 2021.
15	Sistema de reportes	Julio 23 de 2021	Septiembre 15 de 2021	101.5	En pruebas
16	Gestión Perfil Tutor	Junio 2021	Septiembre 2021	33.75	En desarrollo
17	Organización Centro de Calificaciones	Agosto 2021	Septiembre 2021	225	En desarrollo
18	Retroalimentación	Agosto 2021	Septiembre 2021	239.25	En pruebas
19	Cursos Auto gestionables	-	-	288	Se desplegó en producción el 03-mayo-2021
20	Script migración	-	-	188	Se desplegó en producción en la vigencia febrero 2020

5.3 DERECHOS PATRIMONIALES

Conforme lo establecido en el numeral 5 de la ficha técnica, los desarrollos efectuados con cargo a la bolsa de horas por parte de la UTCD durante la ejecución del contrato serán de propiedad del SENA, manteniendo todos los acuerdos de licenciamiento y derechos de autor, regulados por Ley; así mismo, la UTCD no podrá comercializar los desarrollos que haya realizado para la Entidad.

Para lo anterior, se implementaron 2 entregables correspondientes a:

a. Formato de entrega de desarrollo

Configura la evidencia de entrega de cada uno de los desarrollos que por bolsa de horas efectúe el Contratista, para las actividades de desarrollo evolutivo y desarrollo adaptativo de la plataforma Territorium®. Este formato aplica individualmente a cada desarrollo objeto de pago conforme requerimiento y necesidades del SENA y con base en la metodología de estimación de esfuerzo aprobada.

Con este formato, suscrito entre el ordenador del gasto por parte del SENA y el representante legal de la UTCD por parte del contratista, la interventoría procede a certificación del pago asociado al desarrollo entregado, considerando que configura la aprobación de la entidad del desarrollo efectuado.

b. Contrato de cesión de derechos patrimoniales de autor y propiedad intelectual

Relación contractual suscrita entre el SENA en calidad de entidad estatal y la UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 en calidad de contratista, correspondiente a formato GD-F-010 V03 del SENA en cubrimiento de las leyes aplicables: Ley 23 de 1982, Ley 44 del 93, Ley 1032 de 2006, Ley 1450 de 2011 y decretos reglamentarios de dichas leyes.

En este contrato se establece la temporalidad y territorio aplicable del desarrollo a ceder, incluye también que la UTCD se compromete a no comercializar el desarrollo y una vez suscrito por ambas partes, da inicio al proceso obligatorio de inscripción del contrato en la Oficina de Registro de Derechos de Autor del Ministerio del Interior, por parte del Contratista.

c. Avance al corte

A la fecha, de los desarrollos finalizados se tiene el siguiente avance en cada hito de entrega referenciado anteriormente:

No.	Horas	Desarrollo	Entrega a SENA	Contrato Cesión	Radicado Min-Interior *
1	160	Script para proceso de migración	Suscrito, No. DBH-001 del 15/3/2021	Suscrito, No. 1-0003 de 2021 del 18/08/2021	Proceso No. 1-2021-102591 Estado: **En trámite**
2	288	Cursos Autogestionables y centro calificaciones	Suscrito, No. DBH-002 del 09/8/2021	Suscrito, No. 1-0004 de 2021 del 11/10/2021	Proceso No. No. 1-2021-103073 Estado: **En trámite**
3	149	Asociación rápida a cursos y Vista preliminar como aprendiz	Suscrito, No. DBH-002 del 11/11/2021	Radicado, en firmas del SENA	No iniciado
4	153	Visualización de Foros y Evidencias	Suscrito, No. DBH-002 del 19/11/2021	Radicado, en firmas del SENA	No iniciado
5	412.9	Registraduría Nacional del Estado Civil RNEC	Suscrito, No. DBH-002 del 19/11/2021	Radicado, en firmas del SENA	No iniciado

**Ver evidencia en imagen siguiente*



6. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA EN SUS SERVICIOS, FUNCIONALIDADES, INTEGRACIÓN DE LAS APLICACIONES ENTRE SÍ, E INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS MISIONALES DEL SENA

A continuación, se especifica el nivel de cumplimiento de la ficha técnica en sus servicios, funcionalidades, integración de las aplicaciones entre sí, e integración con los sistemas misionales del SENA.

6.1. FUNCIONALIDADES LMS

Considerando que contractualmente no está estipulado que acápites de la ficha técnica componen el denominado "100% de la plataforma" que refiere su numeral 6.1; mediante nuestra comunicación con radicado No. 01-1-2020-002551 del 6/2/2020, se solicitó a la entidad indicar cuales numerales de la ficha técnica representaban este 100% de funcionalidades del LMS, recibiendo el 04/3/2020 la respuesta ciudadana 8-2020-009502 así: *"(…) se estable que los numerales a tener en cuenta para efectos del ANS 9, son los 2.3, 2.5 y 2.6. Las funcionalidades correspondientes al numeral 2.4 están pendientes de definición por parte de la Agencia Pública del SENA de acuerdo con comunicación interna enviada a dicha dependencia"*, por lo tanto, el total de la plataforma se calcula considerando 30 funcionalidades conformadas por los numerales 2.3.1, 2.5 y 2.6 de ficha técnica, que en conjunto suman 371 características.

En el marco de la ejecución del contrato, la UT Colombia Digital LMS 2019 (en adelante UTCD) ha efectuado y tiene el deber de realizar actualizaciones, cambios o mejoras de la plataforma en su estructura o en alguna de sus funcionalidades, ya sea por identificación propia, plan de mantenimiento y actualizaciones, o como atención a necesidades surgidas por experiencia del usuario. Por lo anterior, se debe adelantar mensualmente la verificación en plataforma de las funcionalidades y sus características, y en cada período se puede obtener un resultado diferente del cubrimiento de las 30 funcionalidades con sus 371 características, desplegadas en ambiente de producción.

6.2. OBSERVACIONES O PENDIENTES DURANTE EL PERIODO

En los siguientes apartados, se detallan las desviaciones identificadas o que persisten con corte al 18 de noviembre de 2021, encontrándose que a la fecha de cierre de este informe se tienen veinticuatro (24) características en

cinco (5) funcionalidades con observaciones, según lo definido en ficha técnica.

Orden	Numeral Ficha Técnica	Funcionalidad	No. características observadas
6.2.1	2.3.1.3	Sistema Comunidad	4 de 17
6.2.2	2.3.1.15	Gamificación	6 de 10
6.2.3	2.3.1.17	Accesibilidad	8 de 8
6.2.4	2.5	Repositorio de contenidos	2 de 27
6.2.5	2.6	Sistema de reportes	4 de 30

Los detalles de cada una de las características observadas y su verificación se encuentran en el Anexo 4 - Check list funcionalidades del presente informe.

6.2.1. Sistema de comunidad - Funcionalidad 2.3.1.3

La funcionalidad Sistema de Comunidad continua en proceso al presentar observación en 4 de sus 17 características y que, según cronograma de soluciones ejecutado por el contratista.

Las características observadas están relacionadas con el tema de ENCUESTAS:

- Se debe poder programar una o varias encuestas dentro de una sección, de manera que todo el proceso de definición y montaje de la encuesta se haga por interfaz de usuario.
- Las encuestas deben permitir tener como mínimo un enunciado de la encuesta, y un grupo de opciones para escoger por parte de los usuarios. El grupo de opciones a escoger debe ser como mínimo dos.
- Cuando un usuario responda una encuesta por la página, esta debe inmediatamente mostrar los resultados de la encuesta hasta ese momento, consolidando los resultados en cada opción con: Número de opiniones, y porcentaje de esas opiniones sobre el total de opiniones.
- La encuesta debe poderse configurar para que el usuario solamente la responda una sola vez.

Al cierre del periodo de este informe se sigue a la espera que el contratista defina la fecha en la cual se realizará dicha socialización tanto al SENA como a interventoría.

6.2.2.Gamificación – Funcionalidad 2.3.1.15

La funcionalidad gamificación presenta observación en 6 de sus 10 características encontrándose que a la fecha no se tiene la claridad del comportamiento del MÓDULO GAMIFICACIÓN por cuanto sus características se cumplen en otros módulos de la plataforma.

En sesión del 07/5/2021, se realizó nuevamente socialización de la funcionalidad por solicitud del SENA, evidenciándose necesidades de aclaración del alcance de gamificación por parte del SENA, pues durante la etapa de transición el contratista propuso un medallero y retos como "*método innovador*" o "*experiencia diferente y de gran impacto en la comunidad educativa*" en línea con la definición de Gamificación establecida en el numeral 7 de la ficha técnica: *"La Gamificación es un método innovador de aplicación de conocimiento que ha evolucionado, hasta convertirse es una herramienta didáctica para la verificación de aprendizaje al interior de los cursos, por tal motivo y al SENA ser una entidad de vanguardia se busca contar con una herramienta que genere una experiencia diferente y de gran impacto en la comunidad educativa, adicionalmente motivar al uso de la misma."*

Mediante su comunicación UTSE-2021-0000053 del 6 de agosto de 2021 el contratista en respuesta a requerimiento 20213600979191 del 2 de junio de 2021, indicó que *"… en la funcionalidad se hace referencia a gamificación partiendo del concepto de juegos que generan recompensas a los usuarios por ciertos comportamientos que aporten a su aprendizaje y permitan la construcción de escenarios para la apropiación de conocimiento a través de posibilidades para el desarrollo del aprendizaje. El aprendizaje basado en juegos hace referencia al uso de estos espacios didácticos para mejorar la experiencia del aprendizaje*."

Se resalta que, ante la dificultad desde el concepto de gamificación contrastado con las características actuales en el LMS, no se tienen elementos concretos para considerar afectada la funcionalidad, por tal razón desde el SENA se ha solicitado dar continuidad de socialización integral de la funcionalidad. Por lo anterior, la funcionalidad Gamificación mantiene las condiciones observaciones señaladas en el requerimiento 20213600979191 del 2 de junio de 2021.

En respuesta recibida en el oficio UTSE-2021-0000064 del 29-ago-2021, el contratista describe el cómo está cumpliendo las características 1, 4, 5, 6, 7 y 10, las cuales en verificación realizada por la interventoría se evidencia su existencia en las mismas condiciones en que se describe; sin embargo, son características que el contratista desarrolló en módulos de otras

funcionalidades del LMS SENA, con lo cual decir que estas seis (6) características se están cumpliendo según requerimiento de ficha técnica no es viable, con lo cual ante la dificultad desde el concepto de gamificación contrastado con las características actuales en el LMS, no se tienen elementos concretos para conceptuar la funcionalidad y su aceptación será a través de una concertación con el SENA, quien como usuario final debe determinar si le es funcional la manera como está estructurada esta funcionalidad en la plataforma.

Por lo anterior, se hace necesario que el contratista realice una socialización completa de las características al equipo SENA para aclarar las dudas que se tienen y lograr de ellos la aceptación definitiva de esta funcionalidad.
En la sesión de seguimiento semanal al proyecto del 18 de noviembre, el contratista definió que el día miércoles 24 de noviembre realizará la socialización y revisión de la funcionalidad con el equipo SENA e Interventoría.

6.2.3. Accesibilidad – Funcionalidad 2.3.1.17

Las 8 características de esta funcionalidad fueron evidenciadas en la etapa de transición, sin embargo, se realizaron observaciones posteriormente por el Instituto Nacional de Ciegos – INCI, solicitando alineación a normatividad NTC 5854 que, si bien no hace parte de la ficha técnica, fue conceptuado por interventoría y adoptado como exigible al contratista por parte del SENA. Por lo tanto, el contratista incluyó en el plan de mantenimiento de la vigencia 2021 recibido el 15/3/2021 con oficio UTSE-2021-0000014, las mejoras correspondientes, en donde establece como fecha máxima de entrega el 30/09/2021.

El contratista en su comunicado señaló que "*De acuerdo con el concepto de la Interventoría y con fecha máxima de entrega 30 de septiembre de 2021, se realizará el despliegue de los requerimientos de accesibilidad según comunicación de la Interventoría de fecha 17 de noviembre de 2020 con radicado 20203600930281 (…)*" lo anterior para el cubrimiento de los criterios dados por el INCI para la accesibilidad del LMS para las personas con discapacidad.

Es de aclarar que estos ajustes en proceso corresponden a necesidades de la entidad posterior al despliegue de la funcionalidad en ambiente de producción, y que, si bien genera la observación de todas las características de la funcionalidad, no implica que se encuentra en contravía de lo requerido contractualmente en la ficha técnica, pues la alineación en proceso se basa en la NTC 5854 y criterios prestablecidos por el INCI.

A partir de los compromisos adquiridos por el contratista el 27-jul-2021 respecto a ir presentando avances en los ajustes, la trazabilidad mostrada en el periodo de este informe es la siguiente:

El 20 de agosto el contratista envía las credenciales para que el equipo SENA haga la revisión de los ajustes desplegados en ambiente de pruebas del LMS, inicialmente en el módulo de la funcionalidad Perfil. Adicional, adjunta archivo Excel que contiene los puntos que la UT utilizó para el desarrollo realizado de accesibilidad.

El 31-ago-2021 el contratista envía un segundo correo electrónico informando los nuevos despliegues realizados en ambiente de pruebas respecto a los ajustes de accesibilidad en los módulo de la funcionalidad "Mis Cursos", "Puntaje y Medallero" y "Bandeja de Entrada", según los siguientes criterios de verificación:

- **Módulo Mis Cursos:** Identificación de los cursos en los cuales se encuentra enrolado el usuario del LMS.
- **Módulo Puntaje y Medallero:** Revisar Tablero General y Tablero Personal.
- **Bandeja de Entrada:** Revisar Mensajes recibidos, Enviados y Envía una nueva notificación.

Al mismo tiempo solicita al SENA que *"si se requiere modificar el tipo de letra y los colores utilizados agradecemos nos indiquen paleta de colores que podamos utilizar y que sean aceptados por estas aplicaciones"*.

El 15-sep-2021 el contratista hace una nueva entrega de avances en los ajustes de accesibilidad en los módulo de la funcionalidades: Muro, Editar Perfil, Anuncios, Participantes, Información y Edición de contenido.

Esta entrega la realiza en Ambiente de Pruebas los ajustes de accesibilidad en los módulo de la funcionalidad Mis Cursos, Puntaje y Medallero y Bandeja de Entrada, se adjunta archivo excel que contiene los puntos que la UT utilizó para el desarrollo realizado de accesibilidad.

Los softwares utilizado para revisar el porcentaje de cumplimiento de accesibilidad son Insights y Lighthouse.

En la verificación realizada por la interventoría se encontró que estos software permiten al desarrollador verificar el estado de accesibilidad de los diferentes elementos que lo requieren pero no es un software para usuario final con lo cual en sesión realizada el 19-oct-2021 se compartieron las experiencias y resultados de la revisión realizada tanto por el SENA como

por interventoría utilizando el software JAWS de usuario final para lectura de pantalla, con el navegador Google Chrome.

De acuerdo con el compromiso del comité operativo del 11-nov-2021, el contratista, la sesión de comité del 18-nov-2021 el contratista informa que de acuerdo con los resultados de la herramienta JAWS se trabajará en Accesibilidad para los siguientes puntos en el LMS:

Barra superior
Inicio
Notificaciones
Mi Perfil
Editar Perfil
Barra lateral Izquierda
Mi Perfil
Mis Cursos
Puntaje y medallero
Bandeja de Entrada
Encuestas
Muro
Como entrar y salir de la plataforma

Dichos ajustes los tendrá el contratista para el 3/12/2021.

6.2.4.Repositorio de contenidos – Funcionalidad 2.5

La funcionalidad de Repositorio de Contenidos presenta observación en 2 de sus 27 características, observaciones determinadas en fecha posterior a su despliegue en ambiente de producción.

Las características que se encuentran con observación son:

- Poder **establecer y modificar permisos sobre cualquier archivo del sistema**, mediante los parámetros de: Leer, escribir, eliminar y administrar. Esto aplicándolo para un usuario en particular, un grupo de usuarios de un curso, o un rol específico (aplicando dichos permisos a todos los usuarios que tengan dicho rol). Igualmente, el administrador debe poder establecer permisos por defecto.
- Establecer **permisos** sobre cada una de las grandes **carpetas** del sistema, así como de **cualquier elemento o archivo** subido en el sistema. Los permisos deben comprender: Leer, escribir, eliminar y administrar.

Al cierre del periodo de este informe se sigue a la espera que el contratista defina la fecha en la cual se realizará dicha socialización tanto al SENA como a interventoría.

6.2.5. Sistema de Reportes – Funcionalidad 2.6

Ante nuestra solicitud inicial de datos extraídos directamente del sistema con campos específicos para obtener una muestra representativa propia para analizar los reportes y sus resultados; aún no se ha recibido la muestra para verificar los datos, pero en cuanto a las comparaciones que se pueden realizar en el sistema las diferencias de datos se mantiene

A continuación, evidenciamos la inconsistencia que aun identificamos entre los distintos reportes del sistema, aclarando en primera instancia la descripción textual del manual administrador y posteriormente la observación específica.

Reportes de registro de usuarios e Ingresos

Registro de Usuarios	Ingresos por Navegador, ubicación y sistema
Descripción del reporte en manual administrador: "*Presenta todos los usuarios matriculados en las fichas del LMS sin importar el rol utilizado para la vinculación en las fichas, con la posibilidad de filtrar la información del reporte por rango de fechas, hora, estado y rol de usuarios, además de los filtros aplicados a fichas correspondientes a regionales, centro, tipo y modalidad de formación.* *Se precisa, que la información de ingresos corresponde a ingresos únicos en fichas en los periodos de tiempos y filtros seleccionados.*"	Descripción del reporte en manual administrador: "*Este reporte corresponde a los ingresos únicos de usuarios en el LMS, lo cual significa que tienen en cuenta ingresos a herramientas como CMS, calendario, mensajería interna, entre otras que no hacen parte de las herramientas internas de las fichas.*"

Observación: Si el reporte anterior de registro de usuarios contempla "todos los usuarios matriculados" su acceso a funcionalidades del LMS y registra cualquier ingreso, se concluye que las cantidades de este reporte deben ser iguales, cercanas o coherentes con el reporte de ingresos por navegador, ubicación y sistema, mas no es el caso:

Registro de usuarios:

Rango fecha registro

01/10/2021 31/10/2021

6.088.252
Total de Usuarios

6.080.708
Total de Aprendices

6.080.708
total_inscrpiciones

617.223
ngresos únicos/Activos

5.471.029
Sin ingresos únicos/Inactivos

Ingresos Mensual

Año	octubre
2020	1.354.271
2021	1.505.447

Ingresos Semanal

Año	40	41	42	43	44	45
2020	502.673	474.435	458.157	468.210	449.044	446.251
2021	578.262	178.143	486.594	469.325	487.639	466.831

Ingresos Diario

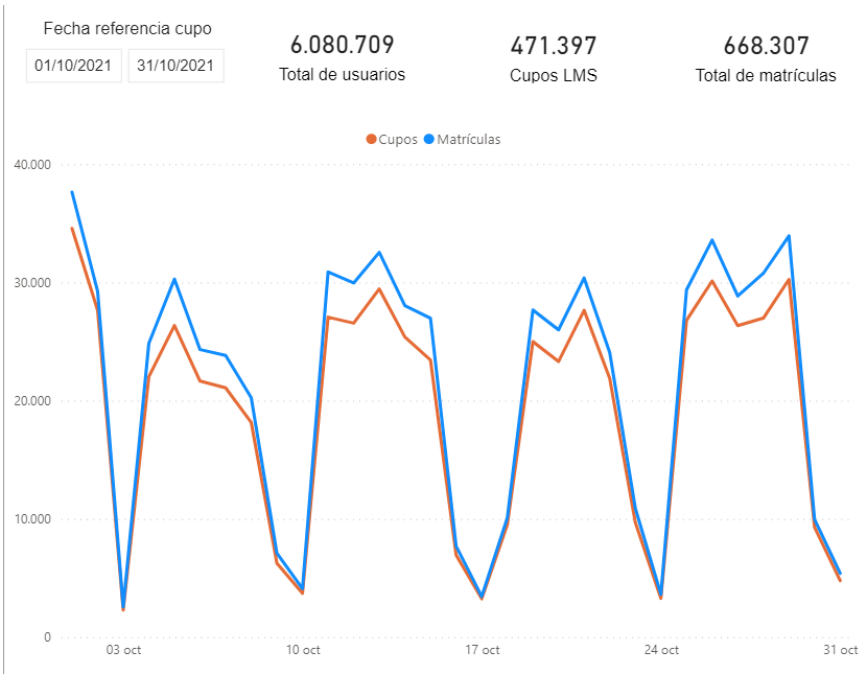
Sistema Operativo	cant usuarios	% OS
Windows	1.457.727	75,71%
Android	404.560	21,01%
Macintosh	24.253	1,26%
Linux	18.387	0,95%
iOS	18.146	0,94%
Chrome OS	2.254	0,12%
Tizen	81	0,00%
BlackBerry	6	0,00%
Playstation 4	4	0,00%
No identificado	2	0,00%
Windows Phone	1	0,00%
Firefox OS	1	0,00%
OS/2	1	0,00%
Total general	**1.925.423**	**100,00%**

Fuente: Reportes LMS _ consultado el 25/11/2021

Reporte cupos

Descripción del reporte en manual administrador:

"Presenta todos los usuarios registrados en el LMS (sin importar rol o características de las fichas donde se encuentran matriculados). Este reporte genera el total de cupos contra el número de matrículas realizadas en el periodo de tiempo seleccionado en el filtro correspondiente."



Observación: El total de usuarios para el mismo periodo de tiempo difiere con los demás reportes y la tendencia de la gráfica tiene una media de 27.000 usuarios interactuando con el sistema diariamente, con lo que se estima que por este proceso se tendría una interacción de 810.000 usuarios con el sistema, si todos fueran únicos, persistiendo la no coherencia entre reportes.

Reporte Ranking de instructores

Descripción del reporte en manual administrador:

"Presenta los datos de los instructores con mayor número de participaciones en el LMS y las fichas donde se encuentran vinculados, se puede visualizar y filtrar a nivel global o por regionales, centro, tipo y modalidad de formación, rol en el sistema."

Observación: este reporte No aporta al para análisis de ingresos dado que el reporte que genera el sistema es el listado de instructores con los siguientes campos: Identificación, Nombre y apellidos, Correo electrónico y Puntaje; por lo tanto, no se obtiene lo referenciado en la descripción del reporte antes detallada.

Reporte Ingreso por aplicación móvil



Descripción del reporte en manual administrador:

"Contiene la información de los usuarios aprendices e instructores que ingresan por la APP SENA Virtual."

Observación: Si se compara con el segundo reporte indicado en este comunicado, la diferencia en cantidades es amplia, pues este informe registra el 36.5% del reporte de Ingresos por Navegador, ubicación y sistema mencionado

Reporte Fichas y Programas de Formación

Descripción del reporte en manual administrador:

"*Contienen la información de los programas y las fichas creadas a partir de esos programas. Se puede visualizar y filtrar a nivel global o por regionales, centro, tipo y modalidad de formación, programa, ficha, rol en el sistema*"

Suma de total general
127244

Observación: al aplicar los filtros tipo formación complementaria y modalidad presencial y se obtienen los resultados detallados en la imagen, cuando se compara con los demás reportes que presentan los mismos tipos de datos, nuevamente las cantidades son diferentes, no se puede determinar cuál cifra es la correcta ni la razón de la diferencia en cantidades. También la descripción del reporte en el manual no precisa o informa cómo se obtienen los datos.

Reporte Herramientas LMS

Descripción del reporte en manual administrador:

"*Contiene la información de uso y tendencias de las herramientas dispuestas en LMS, se puede visualizar y filtrar a nivel global o por regionales, centro, tipo y modalidad de formación, programa, ficha, rol en el sistema*".

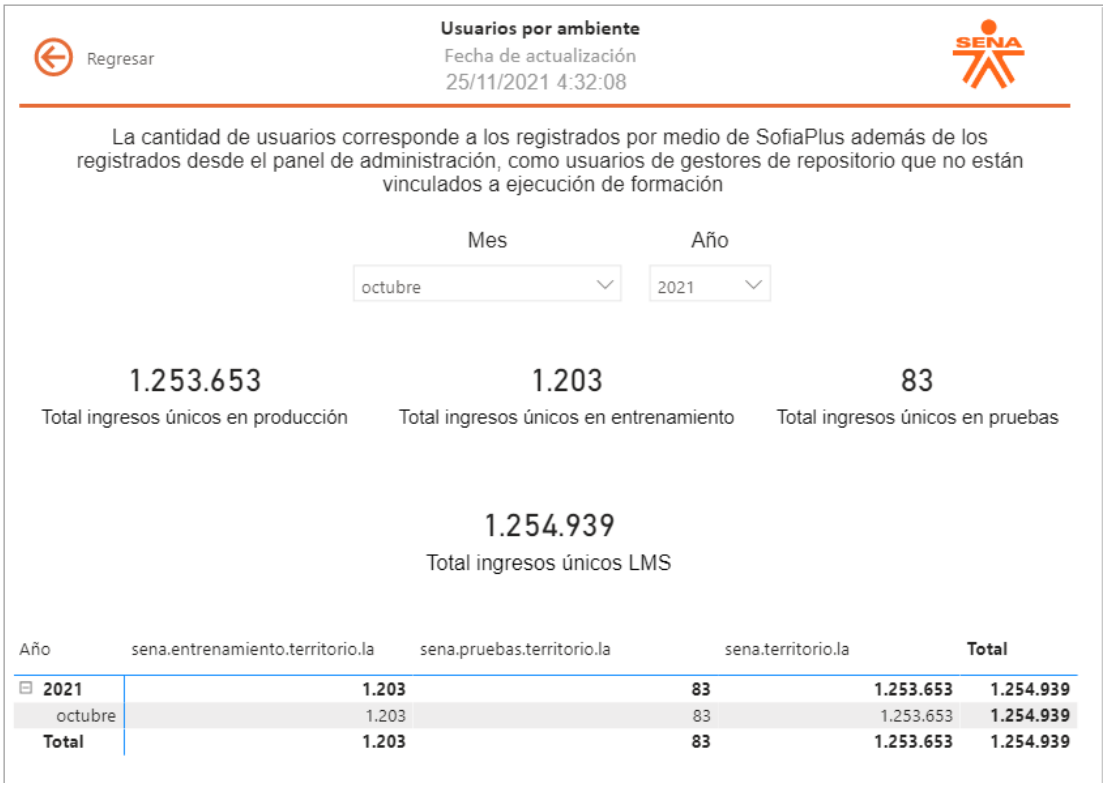
Cuenta de Estado	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	Complementaria	Total general
Presencial	5882	5882
Total general	**5882**	**5882**

Observación: al aplicar los filtros tipo formación (complementaria), modalidad (presencial) y fecha (octubre 2021) se obtienen los resultados detallados en la imagen; nuevamente las cantidades son diferentes, no se puede determinar cuál cifra es la correcta ni la razón de la diferencia en cantidades. También la descripción del reporte en el manual no precisa o informa cómo se obtienen los datos.

Reporte Usuario por ambiente

Descripción del reporte en manual administrador:

"*Reporte solicitado por interventoría para una correcta medición de los acuerdos de niveles de servicio, específicamente para cálculo de la latencia del LMS; corresponde a los usuarios registrados por integración con SOFIA Plus y usuarios creados de forma manual.*"



Regresar

Usuarios por ambiente

Fecha de actualización
25/11/2021 4:32:08

La cantidad de usuarios corresponde a los registrados por medio de SofiaPlus además de los registrados desde el panel de administración, como usuarios de gestores de repositorio que no están vinculados a ejecución de formación

Mes: octubre

Año: 2021

1.253.653	1.203	83
Total ingresos únicos en producción	Total ingresos únicos en entrenamiento	Total ingresos únicos en pruebas

1.254.939
Total ingresos únicos LMS

Año	sena.entrenamiento.territorio.la	sena.pruebas.territorio.la	sena.territorio.la	Total
⊟ 2021	1.203	83	1.253.653	1.254.939
octubre	1.203	83	1.253.653	1.254.939
Total	1.203	83	1.253.653	1.254.939

Observación: al efectuar la consulta no se posible identificar el origen y la confiabilidad de los datos, pues no se evidencia correlación con los demás reportes acá mencionados

Reporte Comportamiento de Inscripciones

Descripción del reporte en manual administrador:

"Reporte diferente al de Herramientas LMS, pues muestra el comportamiento de inscripciones de acuerdo con las fichas creadas, de acuerdo con los usuarios matriculados vs usuarios que no ingresaron a la

ficha en su proceso formativo, por lo cual se considera que son aprendices que desisten de su proceso formativo."

Suma de Total fichas	Etiquetas de columna	
Etiquetas de fila	Complementaria	Total general
Presencial	186178	186178
Total general	**186178**	**186178**

Observación: Al aplicar los filtros de tipo formación complementaria y modalidad presencial, no se puede determinar si las inscripciones son tenidas en cuenta dentro de las fichas totales, de ser así, hay diferencias puesto el reporte de fichas indica 186.178 y el dato de este reporte supera ese valor.

6.3. EMPLEABILIDAD

Considerando que el 04/3/2020 mediante respuesta ciudadana 8-2020-009502 el SENA indicó a esta interventoría que: "*Las funcionalidades correspondientes al numeral 2.4 están pendientes de definición por parte de la Agencia Pública del SENA de acuerdo con comunicación interna enviada a dicha dependencia"* y que por ello, la empleabilidad no hace parte de la medición del cubrimiento del 100% de funcionalidades del LMS, se emitió via correo electrónico del 14/10/2021 al SENA solicitud de aclaración y recomendación para tratamiento de los siguientes apartados que requieren integración con la Agencia Pública de Empleo:

- Funcionalidad 2.4 Empleabilidad
- Característica 13 de la funcionalidad 2.3.1.7

De portafolio actualmente se encuentra observada únicamente la característica 13 que establece "*El portafolio puede ser ligado a buscadores de empleo para mostrar las evidencias de logros del aprendiz*", que está ligada a lineamientos que debe emitir la APE (Agencia Pública de Empleo del SENA), según indicaciones de la entidad. Ahora, en ficha la integración con la APE se detalla en el numeral 2.4 empleabilidad, para la cual el 28/5/2020 el SENA emitió los lineamientos iniciales con lo cual se efectuó el 08/6/2020 sesión de verificación concluyendo que lo que solicitaban no correspondía a lo establecido contractualmente; pues en ficha se solicita una integración para conectar con bolsas de empleo comerciales y la APE, recomendar vacantes, visualizar el portafolio de aprendices, comparar los perfiles de competencias del aprendiz con los perfiles de competencia de las vacantes y recomendar perfiles a empresas.

Por lo anterior, considerar las necesidades referidas por la APE en su requerimiento del 28/5/2020 implicaba un nuevo desarrollo no contemplado contractualmente, por lo cual el SENA (APE) desistió e indicó que analizaría las necesidades vs. la ficha técnica para restructurar el requerimiento. Posteriormente, el 02/1/2021 remitió 2 archivos con nuevos lineamientos de APE y Emprendimiento, para revisión y concepto en el marco de la ficha técnica, luego programamos sesión de análisis el 08/2/2021 remitiendo previamente las consideraciones e indicando que nuevamente las necesidades de la APE mencionadas como "Proyecto Nuevo Talleres de Orientación virtual APE" y "Proyecto Nuevo Gestión del Conocimiento Emprendimiento", no se alineaban con lo requerido en la ficha, más si abordaba transversalmente características de la ficha de otras funcionalidades.

Con lo anterior, el contratista informó vía correo electrónico del 12/3/2021 sus apreciaciones y señaló que para dimensionar el esfuerzo requería sesiones de trabajo adicionales; posteriormente el 13/4/2021 informó luego de sesiones con equipo de la APE, que para atender la solicitud no se haría uso de micrositios en el CMS sino que se realizará la creación de 2 espacios en el LMS (APE y Emprendimiento) para alojar la información requerida. La actividad anterior fue ejecutada por el contratista el 22/04/2021 desde la característica 1 de micrositios del CMS, ejecutando las sesiones de capacitación.

Así las cosas, continúan sin definirse formalmente el actuar para las características de la funcionalidad 2.4 de la ficha técnica y en consecuencia la característica 13 de portafolio; se ha solicitado en oficios y observaciones a informes del contratista acciones para cierre, sin embargo, al ser un aspecto determinado en ficha que tiene como entrada lineamiento especifico del SENA, solicitamos a la entidad confirmar si los micrositios de APE y Emprendimiento disponibles en el LMS surtieron el total de las necesidades de integración de la Agencia Pública de Empleo, y en caso tal, se recomendó por correo electrónico del 14/10/2021 al SENA, formalización via modificación.

6.4. AVANCE FICHA TÉCNICA

En conclusión, para las 30 funcionalidades con que se mide el 100% del LMS, se tiene que de las 371 características que lo componen, existen observaciones o procesos de ajuste por parte de la UTCD, que afecta 5 funcionalidades, que representan el 16.67% de las 30 sobre las que se calcula el cubrimiento de la plataforma.

Estado	Cantidad	%
Pendientes u observadas en el periodo	5	16,67%
Evidenciadas durante el periodo	25	83.33%

Se aclara que estas observaciones o ajustes por efectuar corresponden a situaciones identificadas posterior al despliegue de cada funcionalidad en el ambiente de producción, pues como se mencionó inicialmente, en la ejecución del contrato la UTCD puede realizar actualizaciones, cambios o mejoras de la plataforma en su estructura o en alguna de sus funcionalidades, ya sea por identificación propia, por dificultades presentadas, por plan de mantenimiento o por atención a necesidades por experiencia del usuario.

6.5. INTEGRACIÓN

La ficha técnica en el acápite "Integraciones base" describe en los numerales 3.2.1 a 3.2.6 las tareas y funcionalidades con las que debe contar el servicio para la operación del SENA y los detalles de la integración con los sistemas de SOFIA PLUS y APE de la entidad

Durante los periodos anteriores se llevó a cabo la validación completa de los puntos, dejando únicamente pendiente el punto *5 Integración LMS – APE*, el cual no se requiere en esta fase, dicha funcionalidad se abordó en numeral anterior, así mismo se confirma que en sesión de seguimiento semanal al proyecto del 18-nov-2021, el contratista definió realizar la sesión de socialización del integración con otras bolsas de empleo para el 03/12/2021.

7. INFORME DE CASOS DE SOPORTE TÉCNICO, GENERADOS RESPONDIDOS (SERVICIO DE MESA DE AYUDA)

Para el periodo reportado en el presente informe se realizó el seguimiento a la gestión realizada por el Contratista a los incidentes y requerimientos registrados en la herramienta de mesa de ayuda, al igual que la validación de la documentación entregada.

7.1. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La revisión de seguridad e integridad de la información toma como referencia que, la numeración consecutiva se mantiene desde el caso de referencia número 0000063 del 27/1/2020. Cualquier eliminación, salto o modificación del consecutivo de algún ticket debe ser justificado por el Contratista. Para el periodo del 19 de octubre al 18 de noviembre de 2021, se realiza la verificación en la herramienta ARANDA, la cual entró en operación el 01/12/2020. En el intervalo de tiempo del presente informe corresponde del IM-3314-1-2796 al IM-3519-1-2952. En este periodo no se observan saltos al validar la continuidad. La clasificación por tipo de casos para este grupo de tickets es la siguiente:

Tipo de caso	Cantidad
Incidente	157
Requerimiento	42
Total general	**199**

7.2. SEGUIMIENTO A LOS CASOS ABIERTOS EN LA MESA DE AYUDA

Las reuniones semanales de seguimiento a los casos abiertos en la Mesa de Ayuda del Contratista, a petición del SENA, se realizan con la participación de funcionarios del área técnica de la UT con el fin de enfocar el esfuerzo en avanzar en estas mesas de trabajo en la solución de los casos que se encuentran abiertos y en estado Escalado de esta manera hacerlas más productivas, revisando el avance del Contratista en la atención de estos tickets.

7.3. TIEMPOS DE SOLUCIÓN

Debido a que aún es un tema sin formalizar se retoma la información incluida en los informes anteriores de Interventoría, en los cuales se

describe que aún continúa pendiente la concertación de los tiempos entre el contratista y el SENA para dar respuesta a la solicitud efectuada por el Contratista en las reuniones de seguimiento para revisar los tiempos propuestos que se detallan a continuación:

Código prioridad	Urgencia / Impacto	SENA solicitado el 27/12/2019	Contratista propuesto el 24/01/2020	SENA solicitado el 3/02/2020	SENA Solicitado el 11/02/2020
1	CRÍTICA	2 horas	4 horas	4 horas	4 horas
2	ALTA	8 horas	24 horas	24 horas	24 horas
3	MEDIA	24 horas	72 horas	48 horas	60 horas
4	BAJA	48 horas	96 horas	72 horas	72 horas

El contratista mediante comunicado del 24/03/2020 con radicado 20203601443302 indicó que el SENA se pronunció sobre los tiempos máximos de solución establecidos corporativamente, por lo tanto, mantiene sus tiempos del 24/01/2020. Por otra parte, el SENA mediante correo electrónico del 06/04/2020, manifestó su diferencia en posición al considerar que no se evidencia un ajuste en el modelo de servicio, por lo que la interventoría recomendó al contratista realizar los ajustes pertinentes a su modelo y acogerse la Cláusula de "S*olución Directa de Controversias Contractuales*" en caso de no llegar a una negociación con el SENA.

Adicionalmente, la interventoría informa que viene tratando los casos tipificados como "escalados" de la forma establecida en el protocolo de Interventoría para los ANS, el cual fue acordado junto con el SENA y el Contratista. Estos casos son de responsabilidad directa del Contratista y el intervalo de tiempo utilizado en su solución no generará la detención de los tiempos de reloj para el cálculo del indicador. A este respecto, el Contratista ha realizado solicitudes para cambiar el procedimiento de los tickets escalados argumentando lo siguiente:

"*Los tiempos para los casos escalados a desarrollo, se deben manejar de acuerdo con los niveles de escalamiento. Nuestra solicitud va orientada a que, en estos casos, se defina un tiempo para dar solución o definir un estado donde se pueda detener tiempos en común acuerdo con el cliente, considerando igualmente un calendario de cambios, los cuales requieren el uso del formato RFC para realizar el proceso de pruebas y despliegue en un horario acordado con el cliente, minimizando el impacto a la plataforma.*"

Respecto a esta posición, la Interventoría solicitó al Contratista que efectuara un requerimiento formal para ser analizado por la Entidad Contratante, pero mientras eso ocurre los casos en estado escalado se seguirían considerando según lo dispuesto por el protocolo acordado por las

partes, Contratista, el SENA y la Interventoría, el procedimiento de incidentes del Contratista y las obligaciones estipuladas en la Ficha Técnica.

7.4. CUMPLIMIENTO CARACTERÍSTICAS EN FICHA TÉCNICA – MESA DE AYUDA

La Interventoría finalizó la validación de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Ficha Técnica para la Mesa de Ayuda, la cual entró en operación el 20 de enero de 2020. Los resultados de las validaciones que abarcan los 24 ítems correspondientes al numeral se encuentran en el acta R-MA-004 del 11 de febrero de 2020 y posteriormente en el comunicado enviado por la Interventoría el 8 de junio de 2020.

Sin embargo, la obligación de la implementación del estándar de ITIL no ha sido aprobada totalmente por la Interventoría debido a que la validación de los procesos en la plataforma generó varias observaciones en los procesos, los cuales se encuentran en proceso de respuesta por parte del Contratista para avanzar en el concepto de la obligación por parte de la Interventoría.

El Contratista ha manifestado que, producto de una evaluación interna, decidieron remplazar la herramienta utilizada en la Mesa de Ayuda, por esta razón, la validación de cumplimiento de ITIL de los procesos asociados a la mesa de ayuda se lleva a cabo sobre esta nueva solución y las versiones actualizadas de los documentos relacionados con los procesos de ITIL de la Mesa de Ayuda, la cual entró formalmente en operación el 1 de diciembre de 2020.

7.5. RESULTADOS ANS 3 Y 4

En el anexo 3 se presentan los resultados, ya conciliados con la UT, del cálculo del ANS 3 y ANS 4 obtenidos por la Interventoría y el Contratista para el periodo del 1 al 31 de octubre de 2021, los cuales se encuentran soportados por los protocolos establecidos para desarrollar los cálculos.

ANS 3 Oportunidad

Para el mes de octubre de 2021 se registran, según el reporte generado por la herramienta ARANDA, 64 casos que no se atendieron en los tiempos establecidos para la solución acordados en el mes de febrero de 2020 entre el SENA, el Contratista y la Interventoría. Este valor se encuentra fuera del umbral establecido para el ANS 3 de oportunidad.

Oportunidad

Máximo de casos permitidos	Casos evidenciados en periodo
6	**64**

ANS 3 Calidad

En el mes de octubre de 2021, el promedio de calificación para el indicador de calidad fue de 4,1.

Calidad

Promedio mínimo solicitado	Promedio obtenido en el periodo
3,75	4,1

ANS 3 Documentación

Los casos registrados en la mesa de ayuda presentan la documentación respectiva.

Documentación

Máximo de casos permitidos	Casos evidenciados en el periodo
6	0

ANS 4

En el mes de septiembre de 2021 se presentan 7 casos abiertos que pasan al siguiente mes de septiembre de 2021. El total de tickets registrados en el mes en la Mesa de Ayuda fue de 190 casos. El resultado del mes de septiembre de 2021 se encuentra por debajo del umbral del 10% y se da como cumplido.

% máximo permitido	Casos abiertos que pasan al mes siguiente	Total casos del periodo	% casos abiertos
10%	18	223	8%

ANS 5 – Nivel de conocimiento del personal

Niveles de meta: Satisfactorio: Mayor o igual al 90% y menor al 100%

Medios de verificación: Solución de software suministrada por el

proveedor, tipo encuesta que disponga.

Se realizó la medición del ANS el 27-oct-2021, a continuación, se relaciona el detalle de los resultados de la aplicación de la evaluación de conocimiento al equipo de profesionales de la UTCD para medición de ANS 5:

Cargo	No. de profesionales	Puntuación Máxima	Respuestas Correctas	Respuestas Incorrectas	Resultado
Gerente Técnico y de Servicio	1	15	15		15
Programador Funcional	1	15	15		15
Soporte Técnico	2	30	30		30
Asesor Técnico Funcional	10	150	150		150
Asesor Pedagógico y Funcional	1	15	15		15
Gerente de Proyecto	1	15	15		15
TOTALES	16	240	240		240

Como se observa, se obtuvo un 100% en los resultados con 240 respuestas correctas, con lo que se concluyó el resultado de la prueba como satisfactorio.

7.6. ITIL

Con el fin de adelantar el procedimiento de aprobación a la obligación establecida en la Ficha Técnica, los procesos se conceptúan una vez se revisan los soportes documentales y se validan posteriormente en la plataforma conforme a la información entregada en la documentación.

Respecto a la validación de la implementación de los procesos de ITIL en la plataforma, entre los meses de octubre y noviembre de 2021 se llevaron a cabo las revisiones en conjunto con al UTCD para cada uno de los procesos. Es de anotar, que en el acta se registraron los aspectos observados en la reunión para cada uno de los procesos validados; no obstante, de manera adicional esta interventoría envió comunicaciones en el que formalizó las observaciones encontradas en la revisión a los procesos de ITIL con el fin de validar acciones del Contratista sobre los procesos, para posterior a su respuesta generar el concepto de la Interventoría respecto a la obligación de las buenas prácticas en el Proyecto. El estado actual de aprobación en las 2 etapas de revisión se presenta a continuación:

Proceso	Versión	Estado revisión documental	Fecha concepto documental	Estado validación LMS/Mesa de Ayuda	Último comunicado
Gestión de incidentes	5.1	Aprobado	05/01/2021	Con observaciones	20213601025081
Gestión de requerimientos	5.1	Aprobado	12/01/2021	Con observaciones	20213601025081
Gestión de problemas	5.2	Aprobado	05/02/2021	Con observaciones	20213601025081
Gestión de cambios	5.2	Aprobado	22/02/2021	Con observaciones	20213601025391
Gestión de capacidad	1.1	Aprobado	05/02/2021	Aprobado	20213600946271
Gestión de eventos	3.2	Aprobado	05/02/2021	Aprobado	20213600946291
Gestión de disponibilidad	1.1	Aprobado	27/01/2021	Aprobado	20213600943921
Gestión liberación y despliegues	1.2	Aprobado	16/02/2021	Con observaciones	20213601025381
Gestión de conocimiento	5.2	Aprobado	05/02/2021	Aprobado	20213601025401
Gestión seguridad de la información	1.4	Aprobado	03/06/2021	Con observaciones	20213601025421
Gestión catálogo de servicios	5.2	Aprobado	11/02/2021	Aprobado	20213601025401

En respuesta a las observaciones realizadas, la UT envió los comunicados UTSE-2021-0000085 para los procesos de Gestión de Incidentes, Requerimientos y Problemas, UTSE-2021-0000086 para el Proceso de Gestión de Liberaciones y Despliegues, UTSE-2021-0000087 Proceso Gestión de Cambios y UTSE-2021-0000088 Proceso de Seguridad de la Información, los cuales se encuentran en proceso de revisión por parte de la Interventoría para realizar el concepto de cumplimiento de la obligación.

7.7. CONCLUSIÓN

La Interventoría se encuentra en ejecución, junto con el Contratista, para emitir concepto de cumplimiento de las obligaciones de la Ficha Técnica, lo cual se logrará una vez se obtengan los resultados a las observaciones realizadas producto de la validación de la implementación adecuada de los procesos de ITIL tanto en la plataforma LMS como en la Mesa de Ayuda.

El resultado del cálculo del ANS 3 obtenido por la Interventoría para el mes de octubre de 2021, ya conciliado con el Contratista, presenta un resultado mayor al umbral mínimo establecido en la Ficha Técnica.

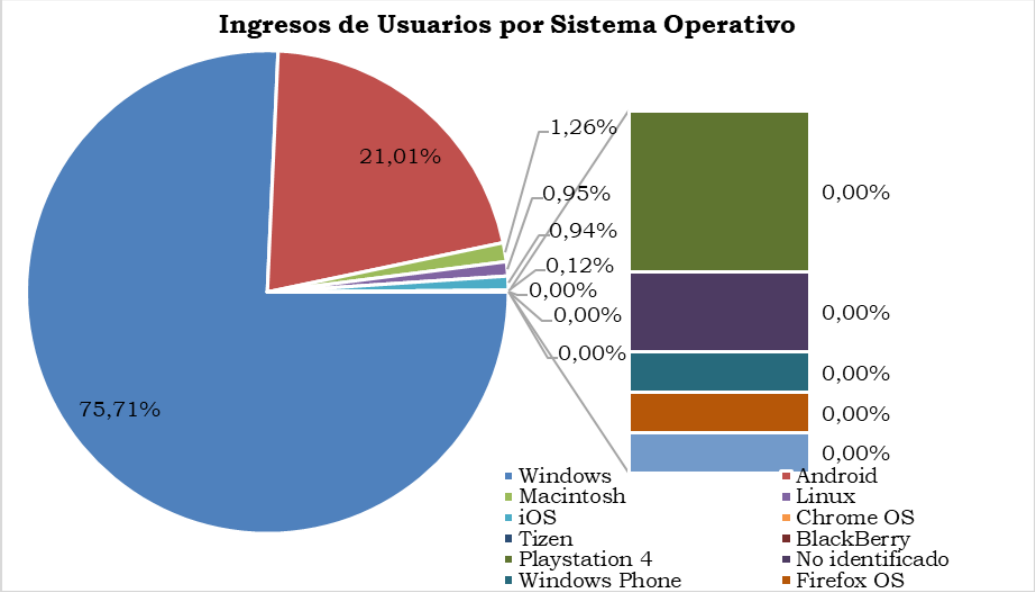
8. INFORME ESTADÍSTICO DE NIVEL DE USO DE LA PLATAFORMA

Mediante el Sistema de Reportes del LMS a continuación detallamos las mediciones de usuarios por Sistema Operativo, Navegador Web y Ubicación, dada la consulta elevada por la Interventoría, el Contratista indico que estos corresponden a usuarios que han navegado en el sitio https://sena.territorio.la/ y que no necesariamente han ingresado a la plataforma LMS.

Respecto a la revisión realizada el día 09/6/2021 sobre los datos que presenta el sistema de reportes para los 3 niveles (diario, semanal, mensual) los cuales al comparar eh intentar validar la coherencia entre los 3, se encuentran grandes diferencias en las cantidades

No se recibió respuesta formal por parte del contratista y la única observación realizada por parte del contratista fue desestimar el análisis realizado y afirmar que los reportes están bien; a pesar de esto las inconsistencias que presentan los reportes del LMS persiste

Se observa una disminución en la cantidad de ingresos entre el reporte anterior y el presente, pero no se ha recibido información por parte del contratista informando si esto se deba a algún ajuste en el proceso que obtiene los datos o que sea realmente una disminución en el ingreso al LMS



Ingresos semanales

Se observa una disminución bastante significativa respecto a las semanas del reporte anterior

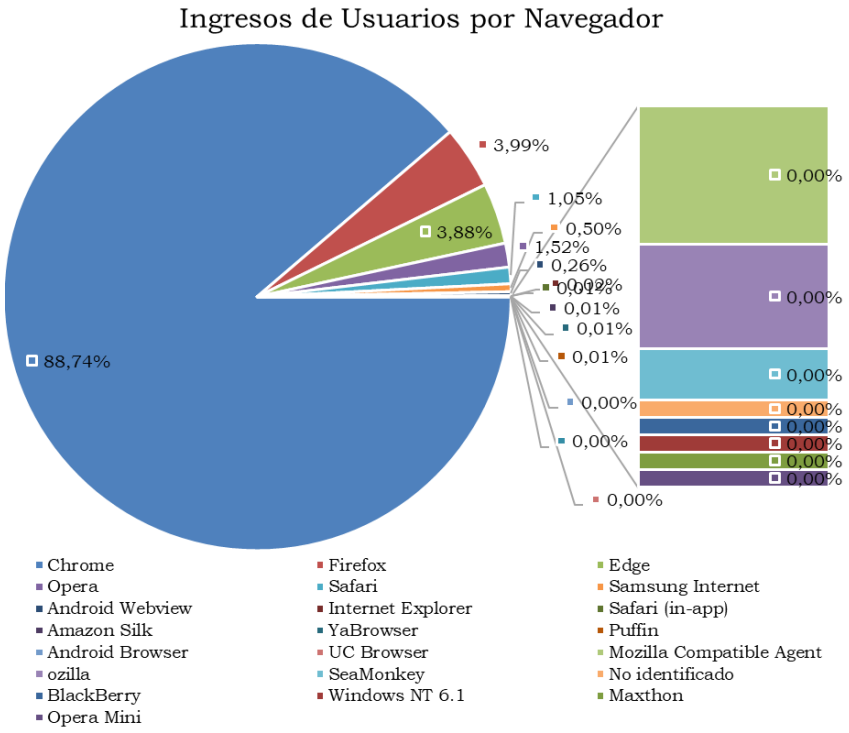
19/08/2021 al 18/09/2021	
semana 2021	**Ingresos plataforma**
34	596.926
35	1.160.950
36	1.097.586
37	1.132.270
38	1.013.430
Total general	**5.001.162**

19/09/2021 al 18/10/2021	
semana 2021	**Ingresos plataforma**
39	1.180.598
40	579.502
41	93.141
42	385.041
43	91.003
Total general	2.329.285

19/10/2021 al 18/11/2021

semana 2021	Ingresos plataforma
43	259.696
44	386.467
45	506.638
46	379.383
47	393.239
Total general	1.925.423

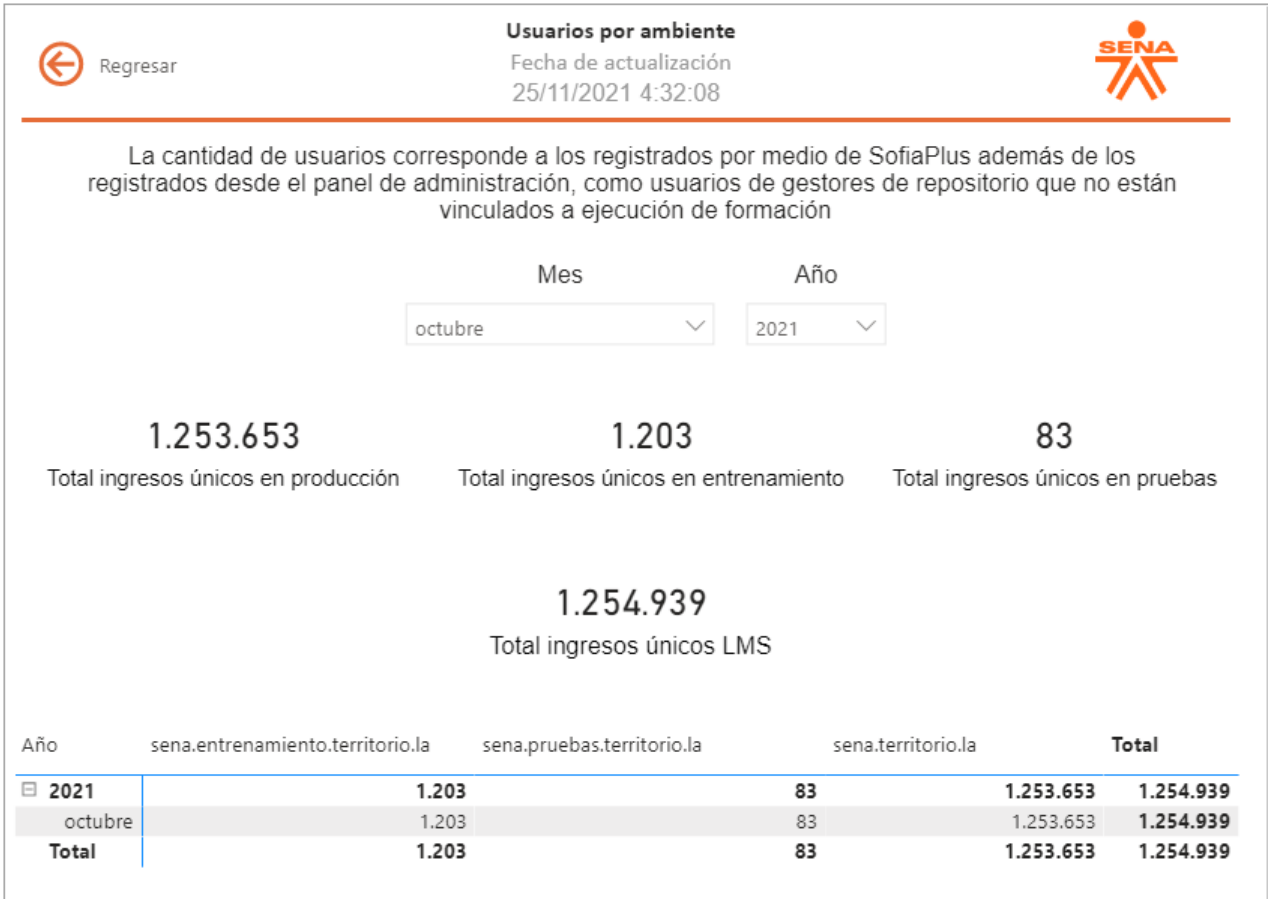
Si bien actualmente no se detecta el patrón de cálculo anteriormente reportado por parte de la interventoría, las cantidades que presentan los reportes del LMS presentan inconsistencia entre los mismo, al tratar de evidenciar la correlación lógica entre reportes.



Al comparar el número de ingresos del reporte de **ingresos por sistema operativo, navegador y ubicación** con los otros del mismo tipo se encuentran diferencias en las cantidades, las cuales no se puede determinar cuál sea la correcta dado que existen inconsistencias entre los datos:

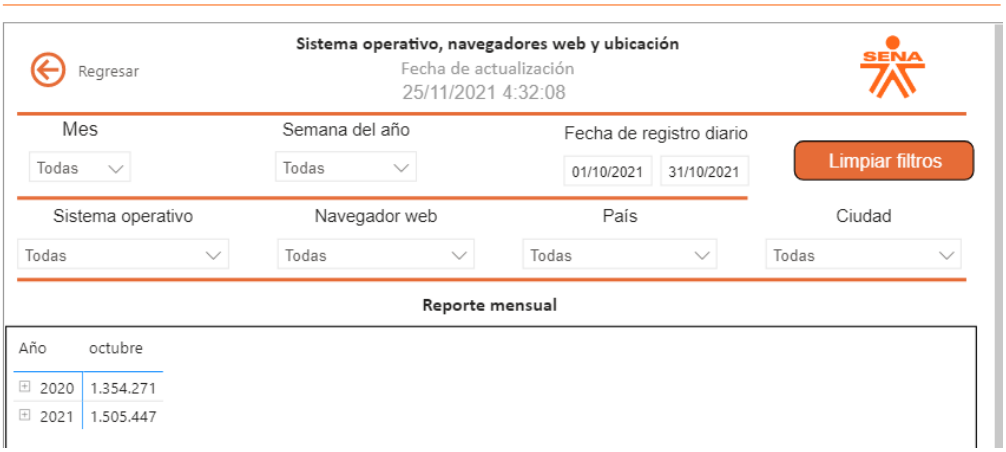
8.1. REPORTE USUARIOS POR AMBIENTE

Se consulta los ingresos únicos para el mes de octubre de 2021y nos presenta que en producción ingresaron 1.253.653



Año	sena.entrenamiento.territorio.la	sena.pruebas.territorio.la	sena.territorio.la	Total
⊟ 2021	1.203	83	1.253.653	1.254.939
octubre	1.203	83	1.253.653	1.254.939
Total	1.203	83	1.253.653	1.254.939

Al consultar el mismo mes en el otro reporte se registran 1.354.271, así:



Inicialmente estaría correcto teniendo en cuenta que en el Reporte Usuarios por ambiente interventoría toma como ingreso cualquier acceso al LMS independiente si se ingresó a una ficha o curso, e independiente del sistema operativo, navegador y/o ubicación.

8.2. REPORTE TRAFICO DIARIO DE USUARIOS

Al validar el resultado anterior con el tráfico diario, donde se esperaría que el dato de ingresos para un día sea menor al ingreso diario por sistema operativo, navegador y/o ubicación, el reporte presenta el mismo número de ingresos, esto sería un error puesto se esperaba que fuera un número menor

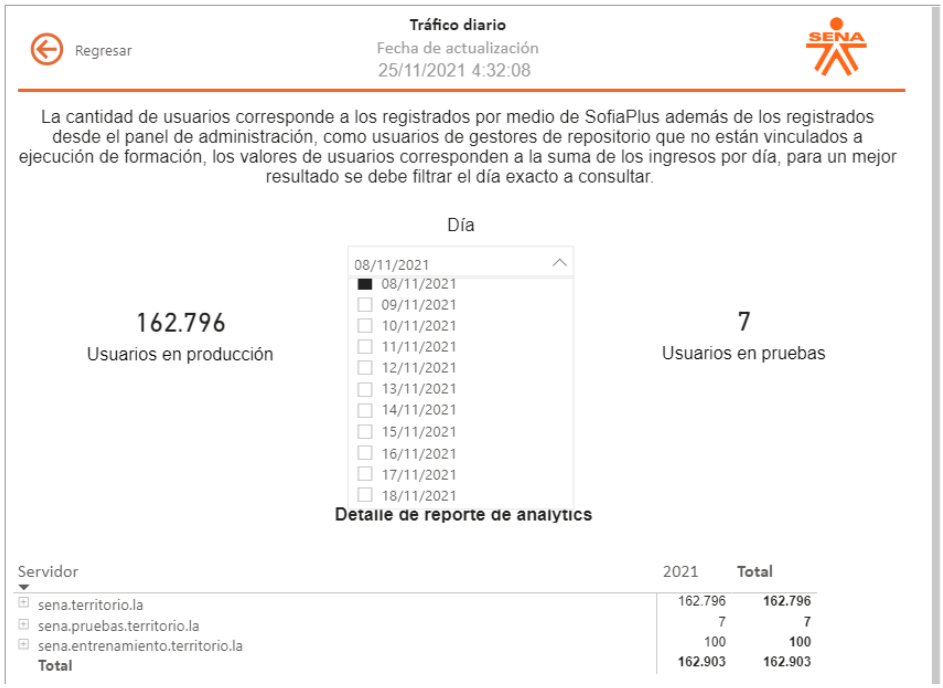


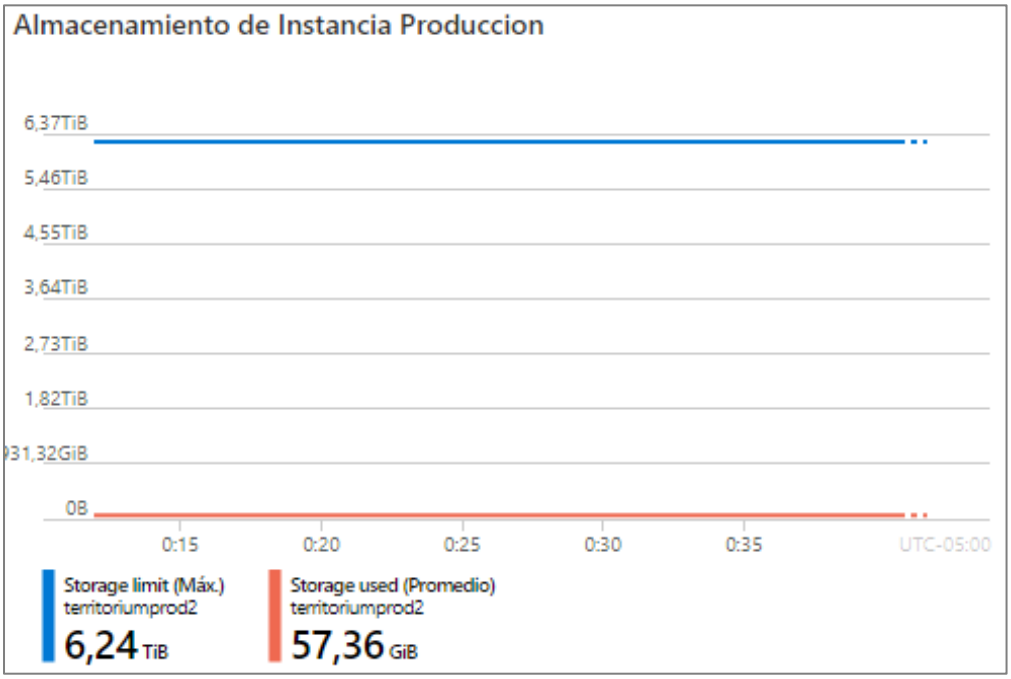
Tabla de datos de ingresos diarios del reporte ingreso diario por sistema operativo, navegador y/o ubicación

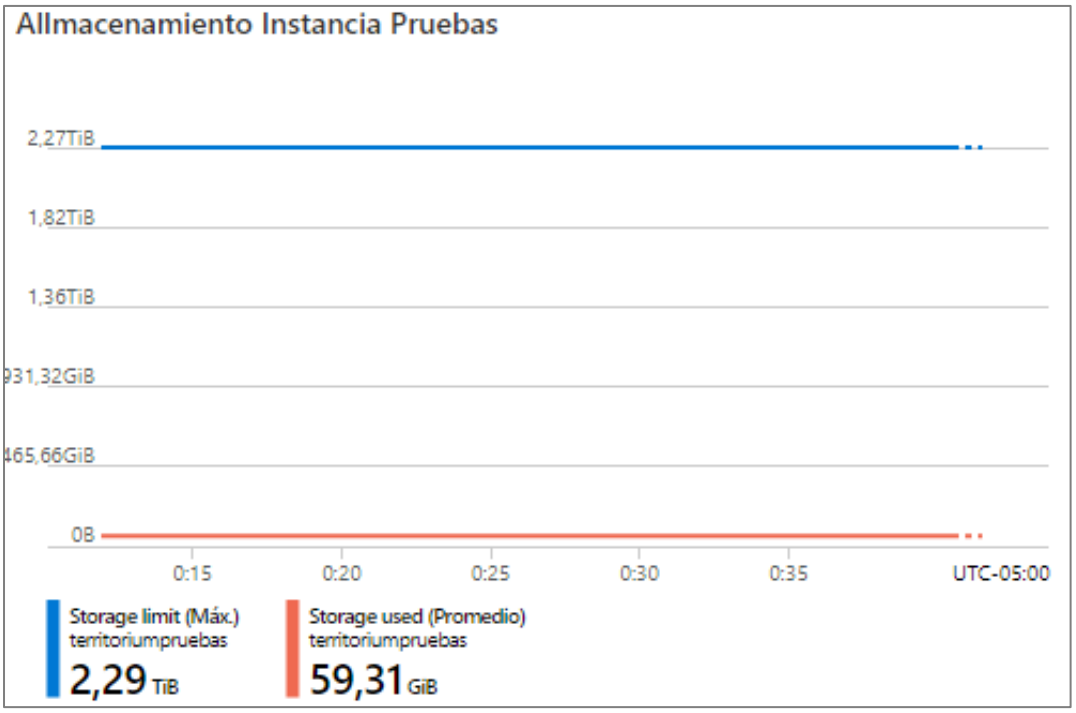
semana 2021	Ingresos plataforma
⊞43	259.696
⊞44	386.467
⊞45	506.638
⊟46	379.383
8-nov	162.796
9-nov	148.475
14-nov	68.112
⊞47	393.239
Total general	1.925.423

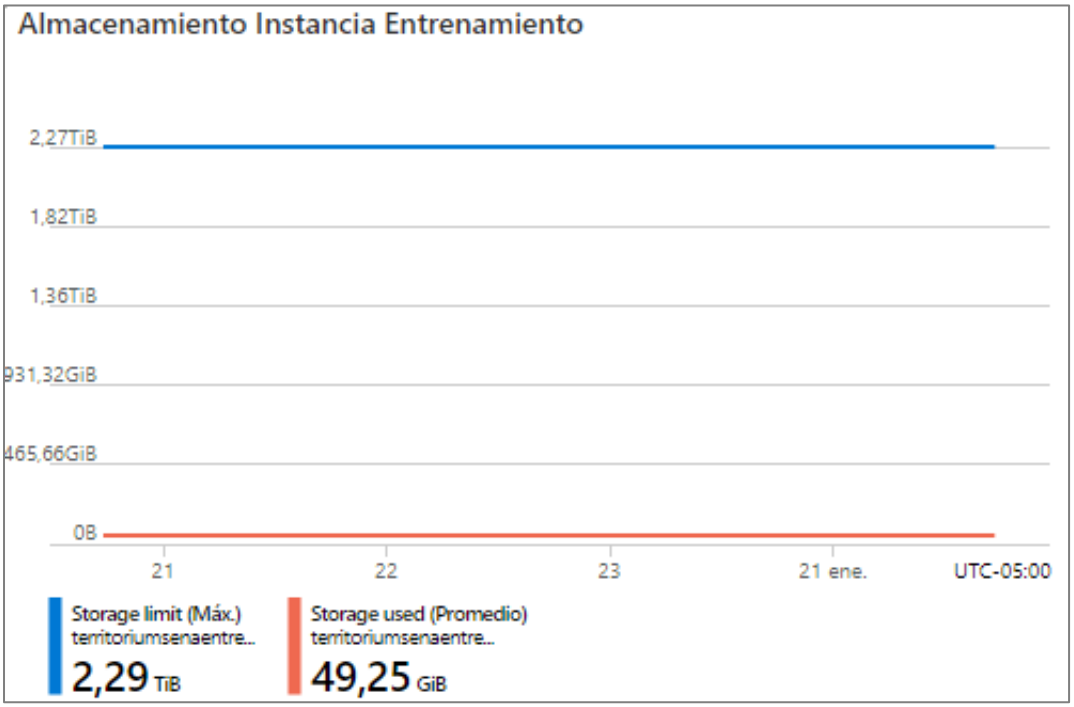
Lo anterior confirma que no existe una correlación clara, validable y verificable de los datos presentados en estos reportes.

8.3. USO POR AMBIENTES

Mediante la herramienta AZURE provista por el contratista, se obtienen las mediciones de uso en el periodo para las plataformas o ambientes considerados contractualmente, correspondiente a: a) Almacenamiento de instancia de producción, b). Almacenamiento de instancia de pruebas, y c) Almacenamiento de instancia de entrenamiento.







Fuente: Contratista UTCD

9. INFORME FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO

9.1. PAGOS

Según la forma de pago del contratista, existe un primer pago equivalente al 1.69% del valor del contrato y 31 pagos restantes durante la ejecución de este; a la fecha de elaboración del presente informe se había efectuado el trámite para los pagos 1 a 19 del contrato, siendo estos diciembre de 2019, enero a diciembre de 2020 y enero a junio de 2021.

A continuación, se detalla el estado de los pagos certificados al contratista, con corte al 18 de agosto de 2020:

Vigencia / periodo		Total pago (Sin IVA)	Descuentos	Total a pagar (Sin IVA)
2019	Diciembre	$ 498.621.718	$ -	$ 498.621.718
2020	Enero	$ 889.251.752	$ -	$ 889.251.752
2020	Febrero	$ 889.251.752	$ 2.650.034	$ 886.601.718
2020	Marzo	$ 889.251.752	$ -	$ 889.251.752
2020	Abril	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2020	Mayo	$ 889.251.752	$ 21.156.380	$ 868.095.372
2020	Junio	$ 889.251.752	$ 21.156.380	$ 868.095.372
2020	Julio	$ 889.251.752	$ 21.156.380	$ 868.095.372
2020	Agosto	$ 889.251.752	$ 292.327.075	$ 596.924.676
2020	Septiembre	$ 889.251.752	$ 34.650.233	$ 854.601.519
2020	Octubre	$ 889.251.752	$ 34.650.233	$ 854.601.519
2020	Noviembre	$ 889.251.752	$ 34.650.233	$ 854.601.519
2020	Diciembre *	$ 936.244.914	$ 34.650.233	$ 901.594.680
2021	Enero	$ 889.251.752	$ -	$ 889.251.752
2021	Febrero	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2021	Marzo	$ 889.251.752	$ 25.488.390	$ 863.763.361
2021	Abril	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2021	Mayo	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2021	Junio *	$ 973.839.443	$ 11.994.537	$ 961.844.903
2021	Julio	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2021	Agosto	$ 889.251.752	$ 11.994.537	$ 877.257.215
2021	Septiembre*	$ 933.014.134	$ 11.994.537	$ 921.019.597
2021	Octubre*	$ 1.055.460.691	$ 11.994.537	$ 1.043.466.153

** Pagos que incluyen desarrollos por bolsa de horas*

9.2. TRAZABILIDAD RECURSOS

A continuación, se señala la trazabilidad de los recursos del contratista:

Pagos efectuados

No.	Pagado incluido ANS	IVA	Total pago	% Ejecu.	% Acum.	Acumulado con IVA	Saldo del contrato
1	$ 498.621.718	$8.378.282	$ 507.000.000	1,69%	1,69%	$507.000.000	$ 28.369.065.704
2	$ 889.251.750	$5.762.499	$ 895.014.249	2,98%	4,67%	$1.402.014.249	$ 27.474.051.455
3	$ 886.601.716	$5.258.993	$ 891.860.709	2,97%	7,65%	$2.293.874.958	$ 26.582.190.746
4	$ 889.251.750	$5.762.499	$ 895.014.249	2,98%	10,63%	$3.188.889.207	$ 25.687.176.497
5	$ 877.257.213	$3.483.537	$ 880.740.750	2,94%	13,57%	$4.069.629.957	$ 24.806.435.747
6	$ 868.095.371	$3.483.537	$ 871.578.908	2,91%	16,47%	$4.941.208.865	$ 23.934.856.839
7	$ 868.095.371	$3.483.537	$ 871.578.908	2,91%	19,38%	$5.812.787.773	$ 23.063.277.931
8	$ 868.095.371	$3.483.537	$ 871.578.908	2,91%	22,28%	$6.684.366.681	$ 22.191.699.023
9	$ 596.924.676	$ 919.705	$ 597.844.381	1,99%	24,27%	$7.282.211.062	$ 21.593.854.642
10	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,85%	27,13%	$8.137.732.285	$ 20.738.333.419
11	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,85%	29,98%	$8.993.253.508	$ 19.882.812.196
12	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,85%	32,83%	$9.848.774.731	$ 19.027.290.973
13	$ 901.594.681	$9.848.407	$ 911.443.088	3,04%	35,87%	$10.760.217.819	$ 18.115.847.885
14	$ 889.251.751	$5.762.500	$ 895.014.251	2,98%	38,85%	$11.655.232.070	$ 17.220.833.634
15	$ 877.257.215	$3.483.538	$ 880.740.753	2,94%	41,79%	$12.535.972.823	$ 16.340.092.881
16	$ 863.763.361	$ 919.705	$ 864.683.066	2,88%	44,67%	$13.400.655.889	$ 15.475.409.815
17	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	2,94%	47,60%	$14.281.396.642	$ 14.594.669.062
18	$ 877.257.215	$3.483.537	$ 880.740.752	2,94%	50,54%	$15.162.137.394	$ 13.713.928.310
19	$ 961.844.906	$ 19.555.198	$ 981.400.104	3,27%	53,81%	$16.143.537.498	$ 12.732.528.206
20	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	2,94%	56,75%	$17.024.278.250	$ 11.851.787.454
21	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	2,94%	59,68%	$17.905.019.002	$ 10.971.046.702
22	$ 921.019.597	$ 11.798.390	$ 932.817.987	3,11%	62,79%	$18.837.836.989	$ 9.551.597.498
23	$ 1.043.466.153	$ 35.063.235	$ 1.078.529.388	3,60%	66,39%	$19.916.366.377	$ 8.473.068.110

Ejecución vigencias

Vigencia		Disponible	Ejecutado	% ejecu.	Saldo
2019	CDP No. 22619 del 30/04/2020	$ 507.000.000	$ 507.000.000,00	100%	$ 0,00
2020	Vigencias futuras aprobadas mediante radicado No 2-2019-025619 del 16 de julio de 2019	$ 10.292.710.865,77 *	$10.253.217.819,00	99,62%	$ 39.493.046,77
2021		$ 11.416.645.161,30	$9.156.148.558,00	80,20%	$ 2.260.496.603,30
2022		$ 6.659.709.677,4	$ 0,00	0,00%	$ 6.659.709.677,40

** Contempla reducción del valor vía otrosí No. 1 para liberación de recursos no ejecutados (descuentos + no uso bolsa de horas).*

El saldo no ejecutado de la vigencia 2020 de $ 39.493.046,77 corresponde a los recursos que no fueron incluidos en la liberación, considerando que al 31 de diciembre de 2020 se desconocían los descuentos aplicables al último mes del año, ya que las conciliaciones se efectúan mes vencido; estos recursos se sumarán a la proyección de liberación de la vigencia 2021.

9.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En anexo 7 se adjunta listado de obligaciones del contratista con el estado identificado por la interventoría durante el periodo; se aclara que la matriz de obligaciones no incluye las características de la ficha técnica, pues para lo correspondiente se encuentra la lista de chequeo en anexo 4 del presente informe.

9.4. PERSONAL DEL CONTRATISTA

A continuación, se detalla el personal al que está obligado el contratista, correspondiente a 16 personas mínimas, con su respetiva trazabilidad a la fecha de corte del presente informe:

No.	Rol Contractual / Persona Presentada	Cant. Cambios
1	**Gerente de Proyecto** Carlos Rogelio Arjona Reyes (20/11/19 - 11/06/2020) Fanny Patricia Gómez Contreras (12/06/2020 – 22/02/2021) Tatiana Guerra Sánchez (23/02/2021 – Actualmente)	2
2	**Gerente Técnico de Proyecto** Hugo Eduardo Córdoba Malaver (25/11/2019 - 11/12/2019) Andrea Nieto Delgado (12/12/2019 - 11/06/2020) Olga Lucía García Valencia (12/06/2020 - 12/01/2021) Katherine Andrea García S. (18/01/2021 - 11/4/2021) Diego Ivan Silva (12/4/2021 - 30/9/2021) Liliana Esperanza García (04/10/2021 - Actualmente)	5
3	**Programador Funcional** Urlieson León Sánchez (25/11/2019 - Actualmente)	0
4	**Asesor Pedagógico y Funcional** Olga Milena Gámez Socha (20/11/2019 - Actualmente)	0
5	**Soporte Técnico 1** Carlos Andrés Cuartas Galvis (12/12/2019 - 03/11/2020) Luis Felipe Zapata Castaño (05/11/2020 – 19/11/2020) Javier Eduardo Diaz Machuca (20/11/2020 - 28/2/2021) David Parra Cardona (01/3/2021 - Actualmente)	3
6	**Soporte Técnico 2** Javier Leonardo Jaimes Páez (13/12/2020 – 19/08/2020) Jairo Castro Casas (20/08/2020 – 19/12/2020) Abaned Manrique Calderon (20/12/2020 - 15/3/2021) Luis Felipe Zapata Castaño (16/3/2021 – 02/5/2021)	4

No.	Rol Contractual / Persona Presentada	Cant. Cambios
	Yakeline Caicedo Ramirez (03/5/2021 – Actualmente)	
7	**Asesor Técnico - Funcional 1** Alba Yaneth Rodríguez (06/12/2019 - 12/03/2020) Juan Carlos Alarcón Ramírez (13/03/20 - 10/2/2021) José Yecid Capera Culma (11/2/2021 - Actualmente)	2
8	**Asesor Técnico - Funcional 2** Andrés Mauricio Ávila Sarmiento (06/12/2019 - 04/05/2020) Jorge Iván Gómez (05/05/2020 - Actualmente)	1
9	**Asesor Técnico - Funcional 3** Jhoana Andrea Vásquez Gómez (13/12/2019 - Actualmente)	0
10	**Asesor Técnico - Funcional 4** Diana Rocio Possos Beltrán (06/12/2019 - Actualmente)	0
11	**Asesor Técnico - Funcional 5** Fabio Enrique Combariza Nocua (06/12/2019 - 01/7/2021) Luis Felipe Zapata Castaño (02/7/2021 - 31/7/2021) Javier Eduardo Diaz Machuca (01/8/2021 - Actualmente)	2
12	**Asesor Técnico - Funcional 6** Jairo Castro Casas (06/12/2019 - 06/04/2020) Bryan Mauricio Giraldo Mejía (08/04/2020 - Actualmente)	1
13	**Asesor Técnico - Funcional 7** Martha Lucia Giraldo Ramírez (06/12/2019 - 19/04/2020) Anayibe Niño Camargo (20/04/2019 - Actualmente)	1
14	**Asesor Técnico - Funcional 8** Catalina Gutiérrez Castaño (12/12/2019 - Actualmente)	0
15	**Asesor Técnico - Funcional 9** Daniel Enciso Arias (12/12/2019 - Actualmente)	0
16	**Asesor Técnico - Funcional 10** Luis Felipe Zapata Castaño (12/12/2019 – 10/09/2020) Juan Carlos Santamaría (11/09/2020 - Actualmente)	1

A la fecha no se ha presentado aplicación de descuentos por acuerdo de niveles de servicio por aspectos de completitud del personal, pues este aplica luego 5 días de inactividad por cargo.

Durante el periodo se aplicó y verificó la quinta entrega de evaluaciones del personal para cubrimiento del ANS 5 denominada Conocimiento del Personal, con los resultados antes mencionados.

10. MIGRACIÓN

A la fecha de cierre de este informe se mantienen los datos respecto a la migración de cursos semilla, reportados en Informe No. 18 de interventoría.

10.1. ACTIVIDAD DE MIGRACIÓN DE SEMILLAS

Teniendo en cuenta que la última migración de cursos semillas se realizó en el año 2020, los datos a 18 de noviembre de 2021, se mantienen los datos reportados en Informe No. 23 de interventoría debido a que sobre este particular no hubo avance en el periodo; con lo cual se tienen migradas 22 semillas de Titulada Virtual a Distancia y 317 semillas de Complementaria de un total de 318 para un porcentaje de 99,69%. La semilla por liberar es la 83210130_1_VIRTUAL, Servicio de Automatización.

Adicional, se migraron 66 semillas No Priorizadas (27.27%) de Formación Complementaria, de las cuales se tiene la siguiente traza:

- Migradas: 66
- Liberadas: 18/66
- Verificación: 7

En consecuencia, se tiene un total de cuatrocientas seis (406) semillas migradas.

10.2. ACTIVIDAD DE AJUSTE DE ACUERDO CON LAS OBSERVACIONES DEL SENA

En el periodo no se realizaron solicitudes ni observaciones respecto a la migración de cursos semilla con lo cual no se ejecutaron actividades relacionadas con el tema de migración de semillas.

11. GESTIÓN DEL CAMBIO

Las actividades desarrolladas con corte al 18 de septiembre de 2021 asociadas a los numerales Gestión del cambio y 4.2 Capacitación / Transferencia de conocimiento de la "Ficha Técnica Plataforma de Aprendizaje Virtual Tipo E-Learning - LMS" se presentan a continuación:

11.1. ACTIVIDADES DE DISEÑO Y PERSONALIZACIÓN DE MANUALES DE LA PLATAFORMA Y MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS Y USO DE LA PLATAFORMA

11.1.1. Plataforma LMS

Con corte al 18-nov-2021, las actividades adelantadas por la UTCD en el diseño y personalización de recursos para conocimiento de la plataforma LMS SENA son los siguientes:

- **Manual LMS para el rol instructor**

El 6-oct-2021: la UT subió a la carpeta dispuesta por la interventoría, los ajustes de fondo y forma a los manuales de aprendiz e instructor en su versión 6.1. Estos ajustes fueron verificados por la interventoría y se autorizó la publicación de este manual en el LMS para la comunidad SENA.

- **Manual App para el rol instructor**

El 6-oct-2021: la UT subió a la carpeta dispuesta por la interventoría, los ajustes de fondo y forma a los manuales de aprendiz e instructor en su versión 6.1. Estos ajustes fueron verificados por la interventoría y se autorizó la publicación de este manual en el LMS para la comunidad SENA.

- **Manuales LMS para el rol aprendiz**

El 6-oct- 2021: la UT subió a la carpeta dispuesta por la interventoría, los ajustes de fondo y forma a los manuales de aprendiz e instructor en su versión 6.1. Estos ajustes fueron verificados por la interventoría y se autorizó la publicación de este manual en el LMS para la comunidad SENA.

- **Manuales App para el rol aprendiz**

El 6-oct- 2021: la UT subió a la carpeta dispuesta por la interventoría, los ajustes de fondo y forma a los manuales de aprendiz e instructor en su versión 6.1. Estos ajustes fueron verificados por la interventoría y se autorizó la publicación de este manual en el LMS para la comunidad SENA.

- **Manuales para el rol administrador**

El 06-oct-2021 el contratista hace entrega de la versión V5.0 del manual para el rol administrador incluyendo la mayoría de las respuestas a las observaciones entregadas por el equipo SENA como interventoría.

El 14-oct-2021 la interventoría remite las observaciones correspondientes y como consecuencia de las observaciones no autoriza la publicación de este debido que contienen información no referenciada al panel administrador del LMS.

- **Piezas Gráficas**

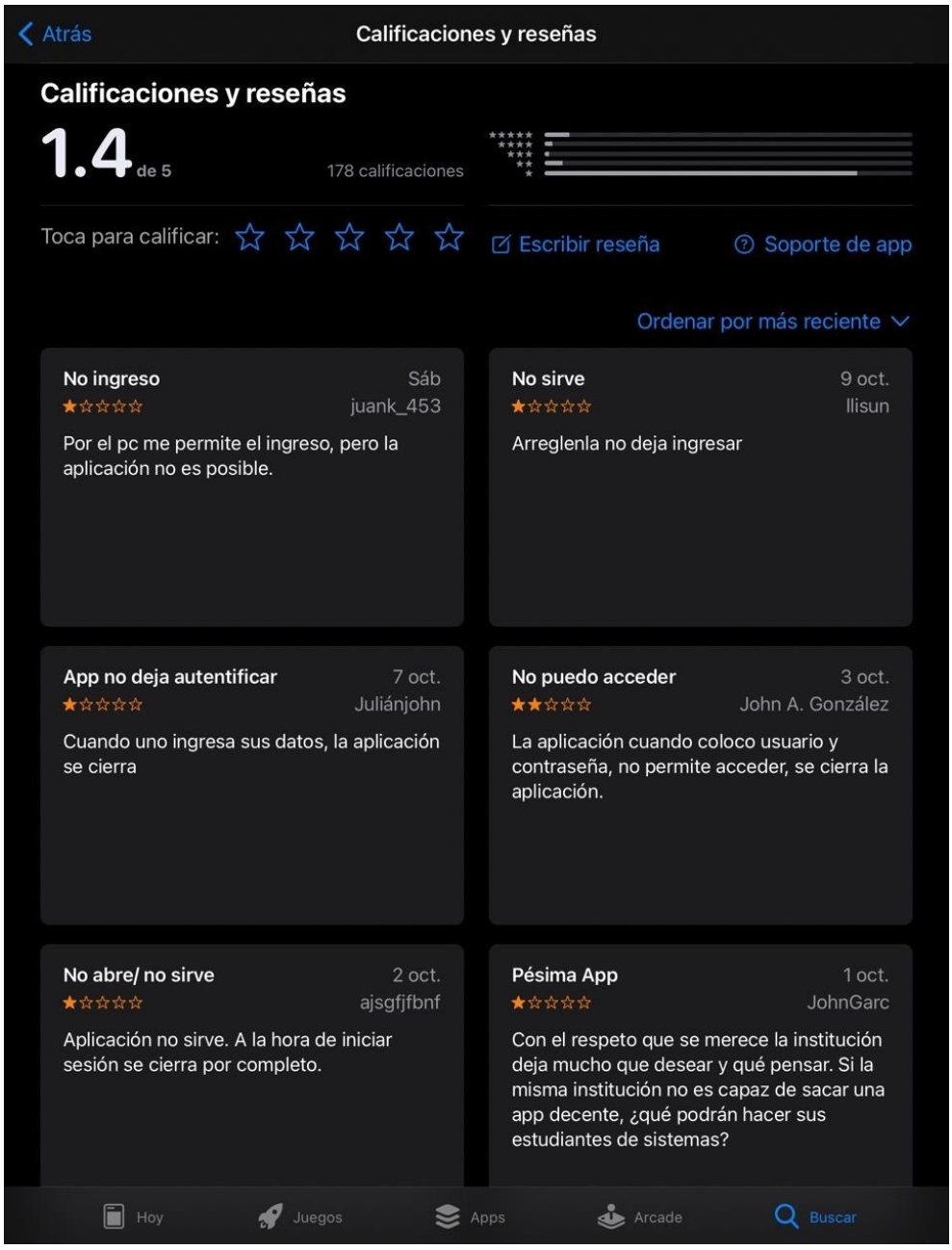
Durante el mes de octubre el contratista no realizó piezas gráficas.

11.1.2. APP - Funcionalidades 2.3.1.4

Respecto a las **herramientas aplicadas a la formación utilizando tecnología para dispositivos móviles**, numeral 2.3.1.4, a la fecha de corte de este informe se cuenta con la aplicación SENA Virtual publicada en las tiendas móviles de Android y de iOS. A continuación, se detalla el comportamiento de las App iOS y Android, en las tiendas App Store y Play Store respectivamente:

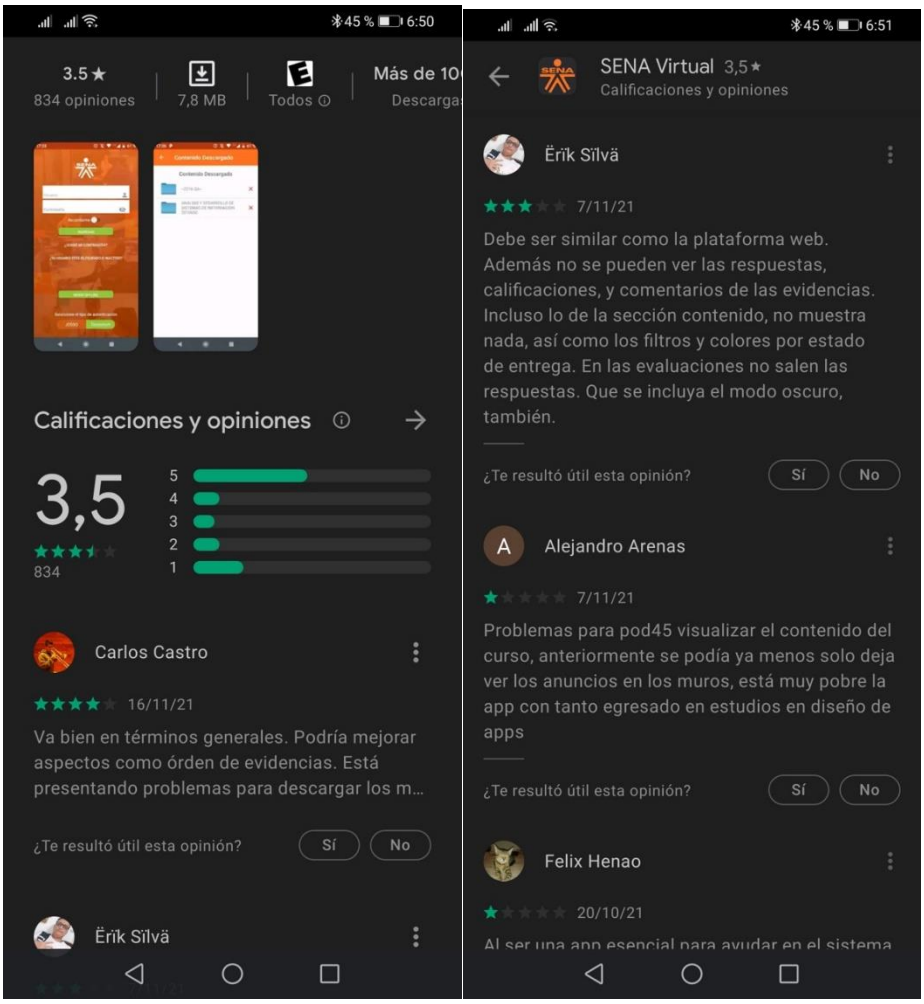
App Store – App en iOS

Como se puede observar en este periodo la App mantuvo su calificación en 1.4 respecto al mes anterior. Los comentarios/reseñas que, aunque solo son unos pocos para el periodo, éstos son muy diversos en su contenido respecto a la experiencia de usuario final.



Play Store – App en Android

En las siguientes imágenes se muestra que en este periodo la App baja su calificación al pasar de 3,8 a 3,5 respecto al mes anterior. Los comentarios/reseñas son muy diversas en su contenido respecto a la experiencia de usuario final.



11.2. DISEÑAR, IMPLEMENTAR E IMPARTIR POR LO MENOS UN CURSO VIRTUAL PARA LOS USUARIOS APRENDICES.

En el mes de octubre 2021 no se adelantaron acciones asociadas al curso virtual, los tres meses de impartido el curso Ambientes Virtuales de Aprendizaje a los instructores del SENA finalizó en el mes de agosto de 2021. Los análisis, comparativos y resultado de cada cohorte se presentaron en informes anteriores.

11.3. DISEÑAR E IMPLEMENTAR VIDEOS INSTRUCTIVOS SOBRE MANEJO DE LA PLATAFORMA

En el periodo de reporte de este informe, el contratista no implementó videos para el SENA.

12. INFORME DE TRANSFERENCIA

12.1. TALLERES PRESENCIALES EN LOS CENTROS DEL SENA

En la gestión del cambio, según el numeral 4.1 del anexo técnico, el contratista debe realizar el apoyo a las réplicas de transferencia de conocimiento en los Centros de Formación orientado a lo descrito en la presentación de este documento, para lo cual ha establecido la realización de Videoconferencias y/o Sesiones en línea semanales durante la etapa de transición dirigidas a cada uno de los roles requeridos por el SENA, realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios y realizar cinco (5) talleres en cinco (5) ciudades de Colombia.

Ciudad	Cronograma	Proveedor	Centro SENA	Personas	Grupos
Bucaramanga	Semana 1 - Días 1 y 2	X		50	2
Tunja	Semana 1 - Días 4 y 5		X	25	1
Barranquilla	Semana 2 - Días 1 a 4		X	100	4
Cartagena	Semana 3 - Días 1 y 2		X	50	2
Villavicencio	Semana 3 - Días 4 y 5		X	25	1
Bogotá	Semana 4 - Días 1 y 2	X		17	1
			Totales:	**267**	**11**

Los talleres presenciales definidos en el plan de capacitación presencial se programarán una vez finalicen las medidas de emergencia nacional tomadas a causa de la situación de la pandemia mundial por Covid – 19; actualmente la obligación se cubre con sesiones virtuales por parte del contratista.

En el comité de seguimiento al proyecto realizado el 22-sep- 2021, la interventoría sugirió retomar las capacitaciones presenciales a cargo del proveedor (Bucaramanga y Bogotá). Como resultado desde la UT se han adelantado las gestiones para emitir la primera semana de octubre de 2021 las fechas propuestas al SENA, con el fin de llevar a cabo las sesiones presenciales a cargo del proveedor, que se encuentran pendiente, se proyecta poder realizarlas entre la última semana de noviembre o primera de diciembre de 2021 y de esta manera finalizar en la vigencia 2021 las capacitaciones pendientes a cargo del proveedor. La propuesta presentada por la UT se sintetiza en los siguientes párrafos.

Bitácora de Capacitaciones:

La proyección obedece al plan de capacitación 2020 aprobado. El detalle de ciudades, asistentes y resultados de encuesta se presentaron en los informes mensuales respectivos. Así mismo los cupos y ciudades pendiente se describen en la ilustración: *Capacitación y Talleres en Centros SENA.*

Talleres en Centros SENA
Proyectados: 6
Ejecutados: 1
Cupos proyectados: 300
Cupos Ejecutados: 100
Cupos Pendiente: 200

Capacitaciones a Cargo del Proveedor.
Proyectado: 10 ciudades
Ejecutado: 08 ciudades
Cupos Proyectados: 515
Cupos Ejecutados: 448
Cupos Pendiente: 67

Octubre de 2021

La UT adelantó gestiones para retomar las capacitaciones presenciales a cargo del proveedor y atender las dos ciudades pendientes para atender los 67 cupos restantes. Las fechas que se pasarán al SENA la primera semana de noviembre para realizar las capacitaciones son:

- ✓ Bucaramanga.

Fecha: 29 y 30 de noviembre de 2021
Número de Grupos: 2
Cantidad de personas por Grupo: 25
Total: 50 personas
Lugar: Hotel la Triada.
Aforo y normas de bioseguridad confirmado con hotel.

- ✓ Bogotá

Fecha: 02 y 03 de diciembre de 2021
Número de Grupos: 1
Cantidad de personas por Grupo: 17
Total: 17 personas
Lugar: Comware

Aforo y normas de bioseguridad confirmado con Comware.

12.2. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CAMBIO – SESIONES EN LÍNEA

Respecto a la Gestión de Cambio, según el numeral 4.1 Gestión del cambio, ítem 8 del anexo técnico, *el proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios, a partir del cual, el contratista desarrolló la siguiente agenda de SESIONES EN LÍNEA*, durante este periodo el contratista no desarrolló ninguna actividad relacionada con la transferencia de conocimiento.

Durante la vigencia de este informe, el contratista no desarrolló Actividades de transferencia de conocimiento a través de sesiones en línea.

13. INFORME OBLIGACIONES DE INTERVENTORÍA

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
1	Obligaciones específicas No. 1	Establecer la metodología para el ejercicio de la interventoría del contrato objeto de interventoría.	Mediante oficio 20193600835161 del 09/12/2019 con radicado 01-1-2019-026370 se hizo entrega de la versión 0.0 de la metodología de interventoría.
2	Obligaciones específicas No. 2	Contar con profesionales en la cantidad y calidad necesarias para ejecutar el objeto de contrato	La interventoría cuenta con las personas que componen los cargos mínimos para ejecución del proyecto y 2 personas adicionales conforme su enfoque PMI.
3	Obligaciones específicas No. 3	Verificar el cumplimiento de la ejecución del Contrato de acuerdo con las especificaciones contenidas en él, y hacer las recomendaciones para que implemente oportunamente los correctivos necesarios en los casos en se requiera.	Para ejecución de la obligación, conforme metodología de interventoría se estableció la matriz de obligaciones del contratista a manera de check list, en la que se registra resultado verificación y estado cumplimiento. Anexo al informe en anexos 4 (funcionalidades) y 7 (obligaciones).
4	Obligaciones específicas No. 4	Verificar durante la ejecución del contrato, que el contratista disponga de los recursos humanos, técnica y financieros requeridos para ejecutar del contrato	A la fecha de corte el contratista cuenta con las 16 personas contractuales a las que está obligado a partir de la fecha de prestación del servicio, aprobadas. El comportamiento de esta obligación en el periodo se evidencia en numeral 9.4 del presente informe.
5	Obligaciones específicas No. 5	Elaborar y presentar al contratista, en la Etapa de Transición la metodología de medición y aplicación de los acuerdos de nivel de servicio suscribiendo y detallando con el proveedor del servicio, la documentación que evidencie la suscripción de dichos acuerdos.	A la fecha se cuenta con protocolo ANS versión 3.0 en atención a sesiones de conciliación desarrolladas e inclusión y aspectos aclarados por SENA respecto de ANS 9.
6	Obligaciones específicas No. 6	Realizar al proveedor las visitas de carácter técnico, administrativo y/ o financiero. Que sean necesarias para el seguimiento a la ejecución contractual.	Durante el mes no se efectuaron visitas presenciales de carácter técnico, administrativo o financiero; el seguimiento se efectuó exclusivamente por medios virtuales durante el periodo.
7	Obligaciones específicas No. 7	Acordar con el proveedor del servicio, la definición de las herramientas de monitoreo a utilizar y la instalación de herramientas adicionales que sean necesarias para comprobar el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.	A la fecha se encuentran concertadas las herramientas para las mediciones de la ejecución al contratista, compuestas por AZURE y OTRS.
8	Obligaciones específicas No. 8	Verificar la calidad de los procesos de transferencia de conocimiento ejecutados por el proveedor del servicio, en la Etapa de Transición o en cualquiera de las otras etapas si es necesario.	A la fecha se han acompañado las actividades de transferencia virtual establecidas por el contratista en su plan de transición, lo cual se detalla en capítulo 11.2 del informe, sin embargo, para las transferencias presenciales se consideran las afectaciones por la emergencia COVID-19 con acompañamiento virtual.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
9	Obligaciones específicas No. 9	Informar sobre toda actividad que se desarrolle en forma indebida o ineficiente, solicitando por escritos su correspondiente corrección, e informar sobre los resultados obtenidos en las acciones de mejoramiento, dentro del término que otorgue la interventoría al proveedor del servicio para resolver la situación.	Durante el periodo se informaron al contratista con copia al SENA, situaciones por mejorar mediante comunicado 20213601040281 el 16/11/2021 debido a los Incidentes originados por posible ataque a la seguridad del LMS.
10	Obligaciones específicas No. 10	Responder oportunamente las sugerencias, reclamaciones y consultas del contratista.	Se ha dado respuesta a las diferentes sugerencias, reclamaciones y consultas del Contratista, cuyos conceptos se evidencian en apartado de correspondencia del presente informe.
11	Obligaciones específicas No. 11	Alertar oportunamente al Supervisor del contrato sobre los riesgos que pueden convertirse en problemas potenciales, o reales, que se puedan presentar o se estén presentado en la ejecución del contrato de servicio, y que impliquen una terminación no exitosa o anticipada de dicho contrato de servicio.	Durante el periodo se informaron al contratista con copia al SENA, situaciones por mejorar mediante comunicado 20213601040281 el 16/11/2021 debido a los Incidentes originados por posible ataque a la seguridad del LMS.
12	Obligaciones específicas No. 12	Hacer observaciones escritas a los informes que presente el contratista, máximo dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de su entrega.	A la fecha de corte del presente informe, se encuentran aprobados los informes del contratista con corte al periodo de agosto de 2021.
13	Obligaciones específicas No. 13	Verificar el cumplimiento de la política del SENA, en el manejo de su imagen institucional durante la ejecución del contrato objeto de interventoría.	A la fecha se apoya la actividad con el área de comunicaciones del SENA y listas de chequeo predeterminadas establecidas en metodología de interventoría.
14	Obligaciones específicas No. 14	Conocer y aplicar el manual de supervisión e interventoría del SENA	El equipo de interventoría hizo lectura del manual en mención para consideración en metodología y ejecución de actividades.
15	Obligaciones específicas No. 15	Gestionar ente el SENA el acceso a los sistemas de información o soluciones tecnológicas a partir de las cuales sea posible la obtención de los datos a que haya lugar a fin de tomar información base que le permita confrontar los datos de monitoreo	Se tuvo durante el periodo el acceso a la plataforma del contratista y al visor a perpetuidad como herramienta para revisión semillas.
16	Obligaciones específicas No. 16	Gestionar ante el SENA, con su Oficina de Sistemas la configuración y accesos necesarios para garantizar que la integración de la plataforma del proveedor del servicio, con aplicativos misionales de la entidad.	No fue necesario en el periodo solicitar accesos adicionales a los ya otorgados por el SENA.
17	Obligaciones específicas No. 17	Informar a la Oficina de Sistemas de la Entidad cualquier situación observada en la infraestructura tecnológica y de enlaces entre aplicaciones, que pudieran afectar la labor de la interventoría o impactar el servicio al usuario final.	Durante el periodo no se evidenciaron situaciones de infraestructura tecnológica y de enlaces que afectaran la labor de interventoría.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
18	Obligaciones específicas No. 18	Suministra y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la terminación de este, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual.	La interventoría cuenta con las personas que componen los cargos mínimos para ejecución del proyecto y 2 personas adicionales conforme su enfoque PMI.
19	Obligaciones específicas No. 19	Acreditar la formación y experiencia del personal profesional con el que se prestará, el servicio, entregando los documentos respectivos al SENA en un plazo no mayor a cinco (5) días. Contados a partir de la aprobación de la póliza de garantía.	El 07/11/2019 mediante radicado 01-1-2019-022975 y el 09/12/2019 mediante radicado 01-1-2019-026371 se hizo entrega de la documentación del personal, independiente de aquellos que fueron entregados y evaluados por el SENA durante la etapa precontractual. No se presentaron cambios de personal de interventoría durante el periodo en reporte.
20	Obligaciones específicas No. 20	Diseño del modelo de gestión de la interventoría a aplicar.	Mediante comunicación 20193600835161 del 09/12/2019 con radicado 01-1-2019-026370 se hizo entrega de la versión 0.0 de la metodología de interventoría.
21	Obligaciones específicas No. 21	Elaboración de los protocolos de seguimiento para los servicios del contrato objeto de interventoría.	Mediante comunicación 20193600835161 del 09/12/2019 con radicado 01-1-2019-026370 se hizo entrega de la versión 0.0 de la metodología de interventoría.
22	Obligaciones específicas No. 22	Definición de los mecanismos de comunicación entre las partes (Formatos de informes, formatos de actas, directorio de contactos, entre otros)	En metodología de interventoría se incluye en anexo 3 el plan de comunicaciones de la interventoría, que incluye los tipos de comunicaciones, formatos, directorios, protocolo reuniones y canales de comunicación.
23	Obligaciones específicas No. 23	Formulación de requerimientos necesarios, al contratista, para que se cumpla oportuna y debidamente las obligaciones del contrato e informar al SENA cualquier tipo de situación que constituya una causa de retraso en la ejecución del contrato o que constituya incumplimiento dentro de los niveles de servicios fijados, sugiriendo las acciones correctivas a seguir.	Durante el periodo se informaron al contratista con copia al SENA, situaciones por mejorar mediante comunicado 20213601040281 el 16/11/2021 debido a los Incidentes originados por posible ataque a la seguridad del LMS.
24	Obligaciones específicas No. 24	Verificar y exigir el cumplimiento de la estructura y perfil del recurso humano ofrecido por el contratista o proveedor del servicio. Los informes mensuales correspondientes que evidencien la correcta prestación del servicio, una vez termine cada mes de operación.	Para la verificación del cumplimiento del personal del contratista, se solicitan la entrega de las hojas de vida y se hace seguimiento telefónico esporádicamente. A la fecha de corte el contratista cuenta con las 16 personas contractuales a las que está obligado a partir de la fecha de prestación del servicio, aprobadas. El comportamiento de esta obligación en el periodo se evidencia en numeral 9.4 del presente informe.
25	Obligaciones específicas No. 25	Exigir al contratista o proveedor del servicio, los informes mensuales correspondientes que evidencien la correcta prestación del servicio, una vez termine cada mes operación.	El contratista hizo entrega oportuna del informe No. 22 del mes de octubre de 2021, el 8 de noviembre de 2021, bajo comunicado UTSE-2021-0000089.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
26	Obligaciones específicas No. 26	Suscribir las actas de todas las reuniones de trabajo en las que participe garantizando la firma del documento final por parte de los asistentes.	Durante el periodo se realizaron reuniones entre las partes, conforme la tipificación de sesiones de trabajo establecidas en la metodología de interventoría, las actas se entregan anexas al informe y se detallan en numera 2.2.
27	Obligaciones específicas No. 27	Organizar reuniones semanales de seguimiento al servicio, con el equipo mínimo requerido al proveedor del servicio.	Durante el periodo se realizaron reuniones entre las partes, conforme la tipificación de sesiones de trabajo establecidas en la metodología de interventoría, las actas se entregan anexas al informe y se detallan en numera 2.2.
28	Obligaciones específicas No. 28	Organizar reuniones de trabajo, con las Áreas del SENA que Sena requeridas, durante la Etapa de Transición, con el fin de planear, garantizar y verificar las actividades correspondientes a dicha etapa.	Durante el periodo se realizaron reuniones entre las partes, conforme la tipificación de sesiones de trabajo establecidas en la metodología de interventoría, las actas se entregan anexas al informe y se detallan en numera 2.2.
29	Obligaciones específicas No. 29	Informar al contratista el procedimiento necesario para solicitar la modificación del equipo mínimo de trabajo, de manera que se garantice un plan de transferencia en la persona saliente y entrante	Lo correspondiente hizo parte de la socialización de metodología realizada al contratista en mesa de trabajo del 28/11/2019.
30	Obligaciones específicas No. 30	Verificar en los casos en que el contratista solicite cambios en la estructura del recurso humano ofrecida, exigir y validad como mínimo el mismo perfil solicitado en los pliegos de condiciones	A la fecha de corte el contratista cuenta con las 16 personas contractuales a las que está obligado a partir de la fecha de prestación del servicio, aprobadas. El comportamiento de esta obligación en el periodo se evidencia en numeral 9.4 del presente informe.
31	Obligaciones específicas No. 31	Prestar al supervisor del contrato, a través del director de la interventoría, los informes por escrito y en medio magnético, que den cuenta de la elaboración y entrega de los informa solicitados para cada uno de los pagos, de acuerdo con lo establecido en la firma de pago. Dichos informes deberán contemplar con mínimo del grado de cumplimiento de los productos intermedios y finales y la calidad alcanzada en el desarrollo del contrato.	A la fecha se han entregado oportunamente los informes mensuales a la entidad, mediante los siguientes Comunicados: No. 1: 20193600840611 del con radicado SENA 01-1-2019-027853. No. 2: 20203600852901 del con radicado SENA 01-1-2020-001971. No. 3: 20203600861771 del con radicado SENA 01-1-2020-004530. No. 4: 20203600872121 del 26/03/2020 vía correo electrónico certificado No. 5: 20203600882171 del 25/04/2020 vía correo electrónico certificado No. 6: 20203600895851 del 22/05/2020 vía correo electrónico certificado No. 7: 20203600904571 del 26/06/2020 vía correo electrónico certificado No. 8: 20203600909291 del 25/07/2020 vía correo electrónico certificado No. 9: 20203600914621 del 29/08/2020 vía correo electrónico certificado

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
			No. 10: 20203600920711 del 25/09/2020 vía correo electrónico certificado No. 11: 20203600925621 del 23/10/2020 vía correo electrónico certificado No. 12: 20203600931591 del 22/11/2020 vía correo electrónico certificado No. 13: 20203600937481 del 23/12/2020 vía correo electrónico certificado No. 14: 20213600943601 del 25/01/2021 vía correo electrónico certificado No. 15: 20213600950711 del 25/02/2021 vía correo electrónico certificado No. 16: 20213600960761 del 26/03/2021 vía correo electrónico certificado No. 17: 20213600967931 del 23/04/2021 vía correo electrónico certificado No. 18: 20213600976581 del 24/05/2021 vía correo electrónico certificado No. 19: 20213600984721 del 24/06/2021 vía correo electrónico certificado No. 20: 20213600993421 del 23/07/2021 vía correo electrónico certificado No. 21: 20213601004861 del 25/08/2021 vía correo electrónico certificado No. 22: 202136010170111 del 24/9/2021 vía correo electrónico certificado No. 23: 20213601028571 del 22/10/2021 vía correo electrónico certificado. El presente corresponde al informe No. 24.
32	Obligaciones específicas No. 32	Conformar un expediente en física y digital en forma cronológica de la documentación que se produzca en el desarrollo de la ejecución del Contrato, así como de la correspondencia realizada por el Contratista y copia de las respuestas dadas.	Mediante la plataforma Sharepoint se estableció el repositorio del archivo magnético de la ejecución y correspondencia del contrato. Para el archivo documental se maneja sobre la ley de archivo el repositorio físico. Ambos para entrega a la finalización del contrato.
33	Obligaciones específicas No. 33	Asegurar el buen estado, manejo y seguridad del archivo documental del contrato objeto de la interventoría.	Mediante la plataforma Sharepoint se estableció el repositorio del archivo magnético de la ejecución y correspondencia del contrato. Para el archivo documental se maneja sobre la ley de archivo el repositorio físico. Ambos para entrega a la finalización del contrato.
34	Obligaciones específicas No. 34	Asistir a las reuniones que programa el supervisor designado por el SENA, para revisar y validad el grado de avance del contrato de interventoría.	A la fecha se han asistido a las reuniones que ha sido citada la interventoría, lo cual se evidencia en numeral 2.2 del informe y su respectivo anexo magnético.
35	Obligaciones específicas No. 35	Solicitar al Contratista, el cambio de personal que a juicio del SENA o de la supervisión del contrato no sean aptas para desarrollar la labor ofrecida, sugiriendo las acciones correctivas a seguir para suplir dicha deficiencia.	Durante el periodo no se realizaron solicitudes de cambio de personal por parte del SENA o de la supervisión del contrato.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
36	Obligaciones específicas No. 36	Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta la supervisión de este.	A la fecha se han acatado las instrucciones recibidas del SENA, de las cuales se destacan las recibidas del ordenador del gasto: • Método de aplicación de ANS 9 • Alcance a propuesta económica del contratista • Aplicación de descuento de $9.161.843 a la línea de SERVICIO LMS (exenta de IVA), según acuerdo bilateral. Comunicado 8-2020-037013 08/09/2020. • Medición ANS 1 – Disponibilidad. Comunicado 8-2020-038225 26/11/2020
37	Obligaciones específicas No. 37	Alertar de los riesgos que puedan identificarse dentro de la ejecución del Contrato a nivel de recomendaciones, conceptos y/u observaciones al SENA y el contratista para sus respectivas acciones.	Durante el periodo se informaron al contratista con copia al SENA, situaciones por mejorar mediante comunicado 20213601040281 el 16/11/2021 debido a los Incidentes originados por posible ataque a la seguridad del LMS.
38	Obligaciones específicas No. 38	Velar porque los recursos entregados al contratista del contrato objeto base de la interventoría sean ejecutados en forma adecuada, de acuerdo con las asignaciones presupuestales y en los términos y condiciones previstos en el contrato objeto de interventoría	A la fecha se han certificado 23 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a octubre de 2021.
39	Obligaciones específicas No. 39	Verificar que el contratista del contrato objeto de interventoría presente oportuna y adecuadamente las facturas de cobro correspondientes, y que cumplan a cabalidad los requisitos exigidos para los pagos correspondientes, acorde con las normas fiscales vigentes y con el contrato objeto de interventoría	A la fecha se han certificado 23 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a octubre de 2021.
40	Obligaciones específicas No. 40	Disponer de un sistema con la información financiera, contable y de facturación del contrato objeto de Interventoría, permitir acceso de consulta a la información, permitiendo la generación de reportes, al finalizar el contrato objeto de interventoría, el contratista de Interventoría se compromete a entregar toda la información en un sistema de backup. La plataforma y el espacio de alojamiento será responsabilidad del interventor. El sistema de información será propiedad del contratista interventor.	Los pagos certificados al contratista contaron con la sistematización del formato de aval de pago diseñado por la interventoría, al cual tiene acceso de consulta a la supervisión del contrato de interventoría: https://sena.cmconsultores.info/ La plataforma incluye posibilidad de descarga de evidencias en PDF para el usuario consulta.
41	Obligaciones específicas No. 41	Efectuar las evaluaciones técnicas, financieras y administrativas del contrato objeto de interventoría para conceptuar sobre la viabilidad de los desembolsos, de conformidad con las	A la fecha se han certificado 23 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a octubre de 2021.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
		condiciones pactadas en el contrato, en un plazo no mayor a ocho (08) días hábiles, desde la fecha de la entrega del informe del contratista.	
42	Obligaciones específicas No. 42	Llevar el registro pormenorizado de las estadísticas y control de la ejecución del presupuesto asignado	Lo correspondiente se encuentra en sistema de interventoría y se detalla en capítulo 9 del informe.
43	Obligaciones específicas No. 43	Vigilar que no se asuman compromisos que no tengan la respectiva disponibilidad presupuestal, toda vez que no se puede superar el monto de los recursos disponibles.	Las vigencias se encuentran estipuladas contractualmente; con la notificación de superación en propuesta inicial del contratista, el ordenador del gasto confirmó validación de la segunda oferta económica actualizada.
44	Obligaciones específicas No. 44	Presentar informes mensuales de la ejecución presupuestal del contrato objeto de interventoría	En el numeral 3.2 del informe se evidencia el cuadro control de avance físico y presupuestal del contrato objeto de interventoría.
45	Obligaciones específicas No. 45	Emitir aval para el pago de la facturación de los servicios del contrato objeto de interventoría, previa validación del cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio - ANS y verificación de las herramientas de gestión de los servicios	A la fecha se han certificado 23 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a octubre de 2021.
46	Obligaciones específicas No. 46	Debe hacer cumplir las obligaciones de ley que surjan en el tiempo del contrato en materia de procesos de facturación electrónica por parte del contratista del contrato objeto de interventoría.	Con la verificación de la documentación para el proceso de certificación del pago del contratista, se han evidenciado a la fecha 2 resoluciones de facturación: **a)** Resolución de facturación a computador con número 18763002858043 válida hasta junio 19 de 2021. Que ampara los pagos 1 a 3 del contratista. **b)** A partir del pago 4 y hasta la fecha se evidencia resolución de facturación electrónica No. 18763005874172 que valida hasta la factura No. 843.
47	Obligaciones específicas No. 47	Deberá ajustar igualmente sus procesos de facturación de acuerdo con las obligaciones de ley que surjan en el tiempo del contrato, en materia de procesos de facturación electrónica	Desde el jueves 15/4/2021 se aplican las directrices emitidas por la entidad para uso del sistema OLIMPIA para el trámite de facturación electrónica.
48	Obligaciones específicas No. 48	Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de ley	El Consorcio Eduvirtual da cuenta de sus obligaciones fiscales y tributarias mediante certificación allegada para el proceso de pago.
49	Obligaciones específicas No. 49	Responder por las obligaciones de aportes al sistema de seguridad social, ARL y aportes parafiscales y demás obligaciones de carácter laboral	Como evidencia del cumplimiento de la obligación se adjunta en informe certificación de pago de aporte parafiscales del consorcio, suscrito por representante legal.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
50	Obligaciones específicas No. 50	Estudiar y analizar todas las condiciones de operación y obligaciones del contrato resultantes del proceso de contratación para el LMS 2019	Para ejecución de la obligación, conforme metodología de interventoría se estableció la matriz de obligaciones del contratista a manera de check list, en la que se registra resultado verificación y estado cumplimiento. Anexo al informe.
51	Obligaciones específicas No. 51	Verificar dentro del plazo establecido el cumplimiento de las obligaciones pactadas desde el punto de vista técnico, administrativo, jurídico y financiero.	Para ejecución de la obligación, conforme metodología de interventoría se estableció la matriz de obligaciones del contratista a manera de check list, en la que se registra resultado verificación y estado cumplimiento. Anexo al informe.
52	Obligaciones específicas No. 52	Establecer y tasar económicamente los perjuicios generados, por los incumplimientos se generan en la ejecución del contrato objeto de la interventoría, a partir de los cual presentarán al Supervisor del contrato y a la Dirección Jurídica del SENA, dentro de los ocho días (08) hábiles siguientes, la calificación del incumplimiento y su estimación económica, a efecto de que el SENA determine efectividad de las garantías, la imposición de multas o los correctivos a los que haya lugar. Este plazo podrá ser ampliado cuando la interventoría requiera efectuar visita.	Esta interventoría ha venido presentando observaciones al servicio prestado por el contratista en diferentes periodos, lo cual ha concluido en remisión de un (1) informe de riesgo de cumplimiento y tres (3) informes de posible incumplimiento, remitidos al SENA mediante comunicaciones 20203600849251 del 16 de enero de 2020, 20203600875661 del 6 de abril de 2020, 20203600909321 del 28 de julio de 2020 y 20203600924551 del 19 de octubre de 2020, respectivamente. El SENA dio trámite al Informe de posible incumplimiento No. 3 en el mes de febrero de 2021, ante lo cual, posterior a decreto de pruebas, se emitió concepto de los descargos del contratista el 13/3/2021 mediante oficio 20213600954811. En audiencia del 25/5/2021 se dio lectura por parte del SENA a la Resolución 100795 de 2021 concluyendo hechos superados y no evidencia de perjuicios por aspectos actuales de logs e ITIL. La entidad se reserva el derecho de iniciar procesos si se evidencian perjuicios por estos aspectos, pero se da por terminado el proceso sancionatorio No. PAS- GIGC-003-2020 y se archiva.
53	Obligaciones específicas No. 53	Recomendar que se haga efectiva la póliza de garantía por ocurrencia de los siniestros amparados por la misma, durante el periodo de ejecución del contrato objeto de interventoría, previo al debido proceso para tal recomendación	Esta interventoría ha venido presentando observaciones al servicio prestado por el contratista en diferentes periodos, lo cual ha concluido en remisión de un (1) informe de riesgo de cumplimiento y tres (3) informes de posible incumplimiento, remitidos al SENA mediante comunicaciones 20203600849251 del 16 de enero de 2020, 20203600875661 del 6 de abril de 2020, 20203600909321 del 28 de julio de 2020 y 20203600924551 del 19 de octubre de 2020, respectivamente.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
54	Obligaciones específicas No. 54	Informar al SENA inmediatamente ocurra, cualquier hecho que pueda implicar un eventual incumplimiento del Contrato Principal	Esta interventoría ha venido presentando observaciones al servicio prestado por el contratista en diferentes periodos, lo cual ha concluido en remisión de un (1) informe de riesgo de cumplimiento y tres (3) informes de posible incumplimiento, remitidos al SENA mediante comunicaciones 20203600849251 del 16 de enero de 2020, 20203600875661 del 6 de abril de 2020, 20203600909321 del 28 de julio de 2020 y 20203600924551 del 19 de octubre de 2020, respectivamente. El SENA dio trámite al Informe de posible incumplimiento No. 3 en el mes de febrero de 2021, ante lo cual, posterior a decreto de pruebas, se emitió concepto de los descargos del contratista el 13/3/2021 mediante oficio 20213600954811. En audiencia del 25/5/2021 se dio lectura por parte del SENA a la Resolución 100795 de 2021 concluyendo hechos superados y no evidencia de perjuicios por aspectos actuales de logs e ITIL. La entidad se reserva el derecho de iniciar procesos si se evidencian perjuicios por estos aspectos, pero se da por terminado el proceso sancionatorio No. PAS- GIGC-003-2020 y se archiva.
55	Obligaciones específicas No. 55	Emitir concepto integral sobre las modificaciones que se pretender realizar al contrato objeto de la interventoría	Durante el periodo no fue necesario solicitar modificación contractual al contrato objeto de Interventoría.
56	Obligaciones específicas No. 56	Emitir concepto sobre la solicitud de modificación del contrato objeto de interventoría, con un plazo de cinco 5 días hábiles después de la solicitud del contratista	Durante el periodo no se presentó solicitud de modificación contractual al contrato objeto de Interventoría.
57	Obligaciones específicas No. 57	Vigilar permanentemente el amparo de las garantías pactadas, con el fin de garantizar su vigencia y cobertura. Así mismo exigir con la debida anticipación su actualización o modificación si fuere el caso, e informar al SENA	El contratista cuenta con la póliza 11-44-101144511 expedida por Seguros del Estado S.A. con los siguientes amparos: • Cumplimiento - 6.000.000.000 vigente hasta el 31/01/202 • Calidad - 9.000.000.000 vigente hasta el 31/01/2023 • Salarios - 1.500.000.000 vigente hasta el 31/07/2025.
58	Obligaciones específicas No. 58	En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 10 de la ley 828 de 2003. el interventor deberá efectuar el pago oportuno de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (cajas de compensación Familiar, SENA e ICBF)	Como evidencia del cumplimiento de la obligación se adjunta en informe certificación de pago de aporte parafiscales del consorcio, suscrito por representante legal.

No.	Obligación		19/10/2021 a 18/11/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
59	Obligaciones específicas No. 59	Llevar a cabo en forma oportuna, los trámites de recibo final y proyectar la liquidación del contrato objeto de interventoría	Obligación para desarrollarse durante etapa de liquidación del contrato objeto de interventoría.
60	Obligaciones Generales No. 1	Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales (Caja de Compensación Familiar, Sena e ICBF), de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.	Como evidencia del cumplimiento de la obligación se adjunta en informe certificación de pago de aporte parafiscales del consorcio, suscrito por representante legal.
61	Obligaciones Generales No. 2	No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.	La interventoría garantiza el cumplimiento de la obligación mediante la aplicación de la metodología de interventoría y procedimientos de gerencia e interventoría de la compañía.
62	Obligaciones Generales No. 3	Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta	La interventoría garantiza el cumplimiento de la obligación mediante la aplicación de la metodología de interventoría y procedimientos de gerencia e interventoría de la compañía.
63	Obligaciones Generales No. 4	Mantener durante la ejecución del contrato el equipo mínimo de trabajo exigido por la entidad y disponer del recurso humano adicional que sea necesario para dar el cumplimiento del objeto en los plazos establecidos por la entidad.	La interventoría cuenta con las personas que componen los cargos mínimos para ejecución del proyecto y 2 personas adicionales conforme su enfoque PMI.
64	Obligaciones Generales No. 5	Guardar total reserva de la información que por razón del servicio que presta en desarrollo de sus actividades, ya que es propiedad del SENA salvo requerimiento de autoridad competente.	La interventoría garantiza el cumplimiento de la obligación mediante la inclusión de cláusula de confidencialidad en los contratos del personal, así como solicitud de acuerdo de confidencialidad al contratista.
65	Obligaciones Generales No. 6	Dar cumplimiento de las obligaciones que le aplican de conformidad con los artículos 2.2.4.1.3, 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4 y 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017 Ministerio del Trabajo	La interventoría garantiza el cumplimiento de la obligación mediante la aplicación de la metodología de interventoría y procedimientos de gerencia e interventoría de la compañía.

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Si bien el contratista Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019 debe seguir trabajando para realizar adecuaciones y ajustes en la plataforma, la prestación del servicio no se ha suspendido, traducido esto en que la formación del SENA se ha venido efectuando periódicamente y que las dificultades que se han identificado ya sea de disponibilidad o de atención de necesidades de la comunidad SENA, vía contractual han generado descuentos periódicos al contratista.

- Se recomienda a la entidad ejecutar internamente (áreas de formación, APE y de sistemas) una sesión de depuración de la ficha técnica para asegurar que su redacción este acorde a las necesidades de la formación que imparte el SENA y en caso de identificar aspectos de mejora o que se presten para interpretación, socializar estos al contratista para identificar la posibilidad de incluirlas o aclararlas vía suscripción de otrosí modificatorio, siempre y cuando todas se enmarquen en el alcance del contrato.

- La línea de puesta en producción se incluye únicamente en el primer pago al contratista, por lo tanto, los demás periodos (a partir de enero de 2020) no incluyen reconocimientos adicionales por puesta en producción al contratista. Adicionalmente, el contratista fue objeto de descuento por no cubrimiento del 100% del LMS en dicha etapa, por un valor inicial de $2.650.034 y posteriormente por $73.294.744 en diferentes periodos, estos últimos cargados a la línea de servicio.

- La línea de servicio ha sido objeto de descuento al 31/10/2021 por no cubrimiento de acuerdos de niveles de servicio por un monto total de $257.676.842 (servicio en la nube exento de IVA).

- La línea de mesa de ayuda ha sido objeto de descuento al 31/10/2021 por no cubrimiento de acuerdos de niveles de servicio, por un monto total de $296.864.781 antes de IVA.

- La línea de bolsa de horas de desarrollo se ha incluido al 31/10/2021 en los pagos 13 (diciembre de 2020), 19 (junio de 2021), 22 (septiembre de 2021) y 23 (octubre de 2021) del contratista. A la fecha, la mencionada línea no ha sido utilizada en su totalidad, lo que ha generado una liberación de recursos 2020 que redujeron el valor del contrato y se proyecta una segunda liberación en diciembre de 2021.