INFORME MENSUAL DE OPERACIÓN NO. 22
CONTRATO 1148416 DE 2019

Periodo: 19/08/2021 a 18/09/2021

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 MESA DE TRABAJO 8
2.2.4 CONCILIACIÓN ANS 8
3. CORRESPONDENCIA 8
3.1.1. ENVIADA 8
3.1.2. RECIBIDA 10
3.2 AVANCE DE EJECUCIÓN CONTRATISTA 11
4. INFORME DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIDADES APLICADAS 12
4.1 JULIO DE 2021 12
4.2 AGOSTO DE 2021 13
4.3 HISTÓRICO ANS 14
5. INFORME DE LAS HORAS DE DESARROLLO EFECTIVAMENTE EJECUTADAS 15
5.1 EJECUCIÓN FINANCIERA 15
5.2 AVANCE DEL USO 15
5.3 DERECHOS PATRIMONIALES 17
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 .. 19
6.1. FUNCIONALIDADES LMS 19
6.2. OBSERVACIONES O PENDIENTES DURANTE EL PERIODO 19
6.2.1. SISTEMA DE COMUNIDAD - FUNCIONALIDAD 2.3.1.3 20
6.2.2. DISPOSITIVOS MÓVILES - FUNCIONALIDAD 2.3.1.4 21
6.2.3. ENCUESTAS ACADÉMICAS - FUNCIONALIDAD 2.3.1.5 24
6.2.4. GAMIFICACIÓN – FUNCIONALIDAD 2.3.1.15 24
6.2.5. ACCESIBILIDAD – FUNCIONALIDAD 2.3.1.17 26
6.2.6. LIBRO DE CALIFICACIONES – FUNCIONALIDAD 2.3.1.25 28

6.2.7. REPOSITORIO DE CONTENIDOS – FUNCIONALIDAD 2.5 30
6.2.8. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REPORTES – FUNCIONALIDAD 2.631
6.3. AVANCE FICHA TÉCNICA 32
6.4. INTEGRACIÓN 33
7. INFORME DE CASOS DE SOPORTE TÉCNICO, GENERADOS RESPONDIDOS (SERVICIO DE MESA DE AYUDA) 34
7.1. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 34
7.2. SEGUIMIENTO A LOS CASOS ABIERTOS EN LA MESA DE AYUDA 34
7.3. TIEMPOS DE SOLUCIÓN 34
7.4. CUMPLIMIENTO CARACTERÍSTICAS EN FICHA TÉCNICA – MESA DE AYUDA 36
7.5. RESULTADOS ANS 3 Y 4 36
7.6. ITIL 37
7.7. CONCLUSIÓN 39
8. INFORME ESTADÍSTICO DE NIVEL DE USO DE LA PLATAFORMA 40
8.1. REPORTE USUARIOS POR AMBIENTE 41
8.2. REPORTE TRAFICO DIARIO DE USUARIOS 42
8.3. USO POR AMBIENTES 43
9. INFORME FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO 46
9.1. PAGOS 46
9.2. TRAZABILIDAD RECURSOS 47
9.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 48
9.4. PERSONAL DEL CONTRATISTA 48
10. MIGRACIÓN 50
10.1. ACTIVIDAD DE MIGRACIÓN DE SEMILLAS 50
10.2. ACTIVIDAD DE AJUSTE DE ACUERDO CON LAS OBSERVACIONES DEL SENA 50
11. GESTIÓN DEL CAMBIO 51
11.1. ACTIVIDADES DE DISEÑO Y PERSONALIZACIÓN DE MANUALES DE LA PLATAFORMA Y MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS Y USO DE LA PLATAFORMA 51
11.1.1. PLATAFORMA LMS 51
11.1.2. APP - FUNCIONALIDADES 2.3.1.4 54
11.2. DISEÑAR, IMPLEMENTAR E IMPARTIR POR LO MENOS UN CURSO VIRTUAL PARA LOS USUARIOS APRENDICES 55
11.3. DISEÑAR E IMPLEMENTAR VIDEOS INSTRUCTIVOS SOBRE MANEJO DE LA PLATAFORMA 57
12. INFORME DE TRANSFERENCIA 58
12.1. TALLERES PRESENCIALES EN LOS CENTROS DEL SENA 58

12.2. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CAMBIO – SESIONES EN LÍNEA 58
13. INFORME OBLIGACIONES DE INTERVENTORÍA 64
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 76

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	24/9/2021	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. 22 que comprende desde el 19/8/2021 hasta el 18/9/2021, 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 (meses)	34	Pagos facturados	21
Ejecución (meses)	22	Monto facturado	$ 2.541.703.377
% Avance ejecución	**67,65%**	**% Avance ejecución**	**65,40%**

Corte: 18 de septiembre de 2020

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, se efectuó cambio del cargo adicional de analista de proyecto interno, entrando Xiomara bejarano en reemplazo de Isabel Galvis el 14/9/2021.

2.2. REUNIONES

Durante el periodo se realizaron 8 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-069	25/08/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-070	01/09/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-071	08/09/2021	Seguimiento a la ejecución del LMS	X	X	X	Virtual
RLMS-DS-072	15/09/2021	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-076	19/08/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-077	26/08/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-078	02/09/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual
R-MA-079	16/09/2021	Seguimiento casos abiertos en mesa de ayuda	X	X	X	Virtual

2.2.3 Mesa de trabajo

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar
			SENA	Interv	Contratista	
RLMS-MT-026	24/08/2021	Evaluaciones		X	X	Virtual

2.2.4 Conciliación ANS

No. Acta	Fecha Reunión	Objeto	Partes asistentes			Lugar
			SENA	Interv	Contratista	
R-ANS-20.1	19/08/2021	Conciliación ANS del mes de julio de 2021		X	X	Virtual
R-ANS-21.1	15/09/2021	conciliación ANS del mes de agosto del 2021 del LMS		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	Radicación	
			Fecha	Numero
20213601002271	Validación implementación en LMS - Procesos de Gestión de Seguridad de la información	UTCD	18/08/2021	72021236972
20213601002621	Requerimiento ejecución desarrollos por bolsa de horas	UTCD	19/08/2021	72021250651

No. Oficio	Asunto	Entidad Destino	Radicación	
			Fecha	Numero
20213601003841	Aprobación hoja de vida – Asesor Técnico Funcional	UTCD	23/08/2021	72021250657
20213601002661	Respuesta comunicaciones UTSE-2021-0000052 y UTSE-2021-0000053 del 06/8/2021 Requerimientos funcionalidades plataforma	UTCD	19/08/2021	72021250677
20213601004861	Informe Mensual de Interventoría No. 21	SENA	25/08/2021	72021243895
20213601006641	Concepto informe mensual No. 19 – Julio 2021-2	UTCD	30/08/2021	72021250679
20213601007291	Requerimiento ejecución desarrollos por bolsa de horas	UTCD	31/08/2021	72021264125
20213601007701	Su comunicación UTSE-2021-0000057 - Observaciones implementación ITIL - Gestión Liberaciones y despliegue	UTCD	01/09/2021	72021264123
20213601007881	Su comunicación UTSE-2021-0000058 - Observaciones implementación ITIL - Gestión Incidentes, requerimientos y Problemas	UTCD	01/09/2021	72021264121
20213601008001	Su comunicación UTSE-2021-0000066 - Respuesta requerimiento ejecución desarrollos por bolsa de horas	UTCD	01/09/2021	72021264119
20213601008361	Su comunicación UTSE-2021-0000061 - Observaciones implementación ITIL - Gestión Capacidad, Disponibilidad y Eventos	UTCD	03/09/2021	72021264118
20213601010111	Concepto aprobatorio informe No. 19 – julio 2021	UTCD	07/09/2021	72021264116
20213601010821	Su comunicación UTSE-2021-0000056 - Observaciones implementación ITIL - Gestión de Cambios	UTCD	09/09/2021	72021264115
20213601011061	Su comunicación UTSE-2021-0000062 - Observaciones implementación ITIL - Gestión Conocimiento y catálogo de Servicios	UTCD	09/09/2021	72021264112
20213601011001	Su comunicación UTSE-2021-0000063 - Observaciones implementación ITIL - Gestión Seguridad de la Información	UTCD	09/09/2021	72021264107
20213601010881	Su comunicación UTSE-2021-0000065 del 30 de agosto de 2021, respuesta requerimiento herramienta de auditoría	UTCD	09/09/2021	72021264103
20213601011711	Factura No. 21	SENA	12/09/2021	72021266596
20213601012591	Concepto informe mensual No. 20 – agosto 2021-2	UTCD	14/09/2021	72021269534

No. Oficio	Asunto	Entidad Destino	Radicación	
			Fecha	Numero
20213601012731	Pago No. 20 contratista Séptimo pago vigencia 2021 - julio	SENA	14/09/2021	72021274184
20213601014031	Versionamiento ambiente de pruebas y producción. Proceso de Gestión de Liberaciones y Despliegues	UTCD	17/09/2021	72021274136
20213601015001	Concepto propuesta beneficio navegación	UTCD	21/09/2021	72021278541

3.1.2. Recibida

Radicado	Fecha de recibo	Asunto	Entidad Remitente
20213211564402	24/08/2021	Respuesta Comunicado 20213601001001 - Validación implementación LMS	UTCD
20213211564422	24/08/2021	Respuesta comunicado 20213601000991 - Validación implementación LMS ITIL	UTCD
20213211564372	24/08/2021	Respuesta Comunicado 20213601002271 - Validación implementación en LMS ITIL	UTCD
20213211564742	24/08/2021	Comunicado 20213601001191 - Concepto informe mensual	UTCD
20213211566822	30/08/2021	UTSE-2021-0000064 respuesta Comunicado 20213601002661 Requerimientos funcionalidades plataforma	UTCD
20213211567232	31/08/2021	Respuesta Comunicado 20213601002621 - Requerimiento ejecución desarrollos BH	UTCD
20213211567272	31/08/2021	Respuesta comunicación 20213600987281	UTCD
20213211569232	02/09/2021	Comunicado 20213601006641 - Concepto informe mensual	UTCD
20213211570092	07/09/2021	UTSE-2021-0000069 Contrato de cesión de desarrollo_DBH-002	UTCD
20213211570922	08/09/2021	Informe Mensual agosto 2021	UTCD
20213211571682	09/09/2021	Presentación de la Factura correspondiente al periodo comprendido entre el 1 y el 31 de julio 2021	UTCD
20213211571912	09/09/2021	Respuesta Comunicado 20213601008001 - ejecución desarrollos BH	UTCD
20213211574602	17/09/2021	Subsanación concepto informe mensual No. 20	UTCD
20213211575862	21/09/2021	Respuesta observaciones implementación ITIL - gestión liberaciones y despliegue	UTCD
20213211575922	21/09/2021	Respuesta observaciones implementación ITIL - gestión incidentes, requerimientos y problemas	UTCD
20213211576162	22/09/2021	Respuesta observaciones implementación ITIL - gestión de cambios	UTCD

3.2 AVANCE DE EJECUCIÓN CONTRATISTA

EJECUCION FÍSICA		**EJECUCION 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	20
Ejecución (días)	668	Monto facturado	$ 17.024.278.250
% Avance ejecución	**67,89%**	**% Avance ejecución**	**58,96%**

Corte: 18 de septiembre de 2020

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 los meses de JULIO y AGOSTO de 2021, así:

4.1 JULIO DE 2021

ANS	Línea de servicio	Indicador	Resultado del periodo	Descuento aplicable
1	Servicio LMS	Disponibilidad	Para el mes de Julio de 2021 se evidencia en AZURE una disponibilidad del 100% con "time out" de 120 segundos, 7 puntos georreferenciados y medición minuto a minuto. El resultado no se genera descuento.	$0
2	Servicio LMS	Desempeño	Resultado latencia 0,17. No hay descuento por ANS2 considerando que estos aplican cuando el desempeño obtenido es de 4 segundos o más.	$0
3	Mesa de ayuda	Soporte técnico	Oportunidad: No cumple Se presentaron 72 casos fuera de oportunidad de los 193 casos cerrados + solucionados, lo cual genera descuento del 80% de la línea. Calidad: Cumple De los 104 casos cerrados en el periodo 18 fueron evaluados por el SENA, cuyo promedio de calificación fue 3,90 superior a los 3,75 mínimo permitido. Documentación: Cumple Se presentaron 0 casos sin trazabilidad o documentación pendiente.	80% de la línea de servicio **$ 11.994.537**
4	Mesa de ayuda	Porcentaje de casos abiertos o suspendidos	Durante el mes de julio de 2021 se evidencian 11 incidentes abiertos de un total de 193 casos, lo cual no supera el máximo permitido que es el 10%	$0
5	Operación	Nivel de conocimiento del personal	En el mes de junio se efectuó la cuarta evaluación al personal de la UT, por lo tanto, la siguiente medición se efectuará en el mes de octubre de 2021.	NA
6	Operación	Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes	El informe del mes de julio de 2021 fue presentado por el contratista el 6 de agosto de 2021, recibiéndose en oportunidad bajo comunicación UTSE-2021-0000051.	$0
7	Operación	Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio.	El contratista entregó con el informe mensual de julio 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. Durante el periodo se presentó cambio en un asesor técnico funcional, retirándose el 01/7/2021 Fabio Enrique Combariza Nocua, e ingresando en su reemplazo, Luis Felipe Zapata Castaño desde el 02/7/2021. No aplica descuento pues los cambios en el periodo no generaron inactividad de más de 5 días en ningún cargo.	$0

ANS	Línea de servicio	Indicador	Resultado del periodo	Descuento aplicable

Se concluye que para el pago 20 del contratista, correspondiente al No. 7 de la vigencia 2021 para el mes de julio de 2021, se aplicará descuento por no cubrimiento del ANS 3 por $ **11.994.537**.

4.2 AGOSTO DE 2021

ANS	Línea de servicio	Indicador	Resultado del periodo	Descuento aplicable
1	Servicio LMS	Disponibilidad	Para el mes de agosto de 2021 se evidencia en AZURE una disponibilidad del 99,91% con "time out" de 120 segundos, 7 puntos georreferenciados y medición minuto a minuto. El resultado no se genera descuento.	$0
2	Servicio LMS	Desempeño	Resultado latencia 0,17. No hay descuento por ANS2 considerando que estos aplican cuando el desempeño obtenido es de 4 segundos o más.	$0
3	Mesa de ayuda	Soporte técnico	Oportunidad: No cumple Se presentaron 90 casos fuera de oportunidad de los 278 casos cerrados + solucionados, lo cual genera descuento del 80% de la línea. Calidad: Cumple De los 154 casos cerrados en el periodo 19 fueron evaluados por el SENA, cuyo promedio de calificación fue 3,8 superior a los 3,75 mínimo permitido. Documentación: Cumple Se presentaron 0 casos sin trazabilidad o documentación pendiente.	80% de la línea de servicio **$ 11.994.537**
4	Mesa de ayuda	Porcentaje de casos abiertos o suspendidos	Durante el mes de AGOSTO de 2021 se evidencian 15 incidentes abiertos de un total de 278 casos, lo cual no supera el máximo permitido que es el 10%	$0
5	Operación	Nivel de conocimiento del personal	En el mes de junio se efectuó la cuarta evaluación al personal de la UT, por lo tanto, la siguiente medición se efectuará en el mes de octubre de 2021.	NA
6	Operación	Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes	El informe del mes de agosto de 2021 fue presentado por el contratista el 7 de septiembre de 2021, recibiéndose en oportunidad bajo comunicación UTSE-2021-0000070.	$0
7	Operación	Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio.	El contratista entregó con el informe mensual de agosto 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. Durante el periodo no se presentaron cambios de personal.	$0

Se concluye que para el pago 21 del contratista, correspondiente al No. 8 de la vigencia 2021 para el mes de agosto de 2021, se aplicará descuento por no cubrimiento del ANS 3 por $ **11.994.537**.

4.3 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 **$594.502.791** 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			
Subtotales		**257.676.842**	**179.918.050**	**80.963.122**	**2.650.034**	**73.294.744**
Total ANS aplicados a la fecha de corte (Antes de IVA):					**$594.502.791**	

5. INFORME DE LAS HORAS DE DESARROLLO EFECTIVAMENTE EJECUTADAS

5.1 EJECUCIÓN FINANCIERA

A la fecha se ha autorizado el uso de 448 horas de las 5.000 de la bolsa, correspondiente al 8.96% y que suma un total de **$156.581.214**; a continuación, se hace relación de este uso de la bolsa con corte al 18/9/2021:

No.	Horas	Formato entrega	Recibido por:	Concepto	Monto antes de IVA	Monto después de IVA
1	160	DBH-001	Hernán Ríos (Ordenador del gasto)	Script para proceso de migración	$ 46.993.162	$ 55.921.862
2	288	DBH-002	Hernán Ríos (Ordenador del gasto)	Cursos Autogestionables y centro calificaciones	$ 84.587.691	$ 100.659.352

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 15 requerimientos, 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 realizó sesión con el SENA el 14/09/2021 para socializar el requerimiento, surgieron nuevos ajustes que se finalizan el 17/09/2021, por lo cual se acuerda realizar capacitaciones, despliegue en ambiente de entrenamiento y luego en el de producción.
9	3.2 Requerimiento Visualización de Evidencias	Mayo 12 2021	Mayo 14 de 2021	39	Se realizó sesión con el SENA el 14/09/2021 para socializar el requerimiento, no surgieron ajustes. Se acuerda realizar capacitaciones, despliegue en ambiente de entrenamiento y luego en el de producción.
10	Jurados de Votación-Registraduría	Junio 10 de 2021	Junio 21 de 2021	355.9	Se encuentra en desarrollo que inicio el 09/08/2021 con la estimación final de 355.9 horas (registraduría 255 horas, semillas 29.5 horas y reportes 71 horas) no se incluye 10% de riesgo. Se estima finalización del desarrollo el 22/09/2021.
11	Encuestas de formación en LMS	Julio 13 de 2021	-	Sin estimar	De los 13 flujos que contiene el requerimiento se han aprobado 7, los restantes están por socialización final para ser aprobados y proseguir con el flujo de la metodología de bolsa de horas.

No.	Nombre flujo	Fecha envío	Fechas respuesta SENA	Horas estimadas	Estado al corte
12	Sondeo – Encuestas - Anuncios	Junio 30 de 2021	Septiembre 15 de 2021	Sin estimar	Flujos aprobados por el Sena, la UT enviara la estimación a más tardar el 29/09/2021.
13	Blogs, administración curso y reporte	Julio 23 de 2021	Septiembre 15 de 2021	Sin estimar	Flujos aprobados por el Sena, la UT enviara la estimación a más tardar el 29/09/2021.
14	Cursos Auto gestionables	-	-	288	Se desplegó en producción el 03-mayo-2021
15	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.

A la fecha se ha implementado para el desarrollo No. 1 bajo el consecutivo DBH-001 y el desarrollo No. 2 bajo el consecutivo DBH-002.

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.

A la fecha se ha radicado en el SENA por parte del contratista el contrato de sesión para el desarrollo DBH-001 el 11/07/2021 mediante oficio UTSE-2021-0000045, el cual, a la fecha de elaboración del presente informe, se encuentra debidamente suscrito tanto por el Representante legal de la UTCD como por la dirección general del SENA.

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 septiembre de 2021, encontrándose que a la fecha de cierre de este informe se tienen siete (7) funcionalidades con observaciones, según lo definido en ficha técnica.

Orden	Numeral	Funcionalidad	No. características observadas
1	2.3.1.3	Sistema Comunidad	16 de 17
2	2.3.1.4	Dispositivos móviles	4 de 12
3	2.3.1.5	Encuestas Académicas	1 de 12
4	2.3.1.15	Gamificación	6 de 10
5	2.3.1.17	Accesibilidad	8 de 8
6	2.3.1.25	Libro de calificaciones	3 de 9
7	2.5	Repositorio de contenidos	7 de 27
8	6.2.8	Sistema de reportes	4 de 30

Los detalles de cada una de las características observadas y su verificación se encuentran en el anexo 4 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 16 de sus 17 características y que, según cronograma de soluciones presentado por el contratista, estas observaciones serán subsanadas el próximo 28-sep-2021.

La observación a la característica 1, que establece "*Poder programar varios micrositios o instancias con diferente presentación gráfica y que pueda aplicarse a público con roles institucionales o de sistema específicos.*" enmarcándose en los componentes web del manual de identidad corporativa, incorporando opciones de adicionar componentes tipo web (Pestañas, menús y elementos html,), encuestas, contenidos a publicar los cuales deben poderse personalizar por roles y modalidades de formación y todo ello cumpliendo con las características establecidas en la funcionalidad; permitiendo además incorporar un control de visitas a cada una de las páginas de la comunidad, permitiendo ser visualizada por usuarios externos, no logueados en plataforma y lugares internos, entre otros requerimientos .

Según respuesta del contratista en oficio UTSE-2021-0000053 del 6 de agosto de 2021 y posterior a verificación en plataforma, se encuentra que el SENA puede programar tantos micrositios o instancias como considere y que dentro de cada sección pueda agregar elementos html, configurables en su disponibilidad, enmarcándolos en los componentes web del manual de identidad corporativa, incorporarle las opciones de adicionar componentes tipo web, encuestas, cumpliendo con las características establecidas, permitiendo además la visualización de visitantes; sin embargo, como

también lo expresa el contratista, no se pueden crear estos micrositios por roles y modalidades. Lo anterior ameritó la solicitud de ajuste al contratista en el requerimiento 20213600979191 del 02/6/2021, a lo cual la UTCD indicó en su comunicación que el ajuste será entregado el 28 de septiembre de 2021.

Por lo anterior, se mantiene y hace énfasis en la observación de la característica 1 de programar micrositios y que estos se programen por ROLES y MODALIDADES (roles + modalidades) según lo solicitado, hasta tanto no se evidencie y verifique el despliegue del ajuste anunciado.

6.2.2.Dispositivos móviles - Funcionalidad 2.3.1.4

La funcionalidad de dispositivos móviles presenta observaciones en 4 de sus 12 características, una de las cuales (la No. 1) relacionada con la necesidad que plataforma deba contar con un sitio central con notificaciones para el usuario, con opción de tener una lista preliminar de actividades por realizar y anuncios/noticias que haya publicado el tutor o el administrador; otra (la No. 6) en la que se establece que el tutor pueda evaluar evidencias del aprendiz, requisito que se complementa con las observaciones de las características 4 y 7, las cuales están relacionadas con la posibilidad de que aprendices y tutores puedan ver y participar de las actividades disponibles en el curso.

La dificultad radica en los conceptos de "actividad" y "actividad de aprendizaje", donde según el numeral 7 de la ficha técnica del LMS se denomina actividad de aprendizaje a *"Acciones integradores e integradas entre sí, realizadas por los aprendices con la orientación del instructor/ tutor a lo largo del proceso formativo. Son objeto directo de aprendizaje, y en este documento* ***integra acciones como actividad, foro, prueba/examen, sondeo/encuesta***"; mientras que para actividad por separado no hay una denominación contractualmente establecida de manera independiente, aun cuando existen características en la ficha que se limitan al vocablo actividad, sin especificarla como actividad de aprendizaje.

Como se observa, el termino contractual de "actividad de aprendizaje" contempla actividad, foro, prueba/examen, sondeo/encuesta, mas no lo limita. Sin embargo, si bien no lo limita, no establece cuáles más pueden considerarse "actividades de aprendizaje", por lo que el contratista considera que no todas las actividades señaladas en el LMS pueden taxativamente considerarse parte del concepto de "actividad de aprendizaje", por lo tanto, posibilita la exclusión en características específicas de las actividades de: videoconferencias, sesiones en línea, blogs y wikis. Lo anterior generó el

11/09/2020 la creación del caso 2466 de mesa de ayuda, donde el equipo funcional del SENA solicitó al contratista la inclusión de estas herramientas en las App para iOS y para Android.

Para esta interventoría, las videoconferencias, sesiones en línea, blogs y wikis, desde el punto de vista pedagógico, son también actividades potenciales del proceso formativo, más no están disponibles en la App para ninguno de los sistemas operativos; esto imposibilitando que tanto aprendices como tutores puedan participar en estas actividades específicas, y por lo tanto, configurando la observación de las características 4 y 7 de la funcionalidad.

Por tal motivo, se solicitó mediante comunicado 20213600979191 del 8 de junio de 2021, disponer las herramientas necesarias en la App para que tutores y aprendices puedan participar en todas las actividades que contemple el proceso formativo; sin embargo, dada la controversia suscitada por el contratista en torno a los términos "ACTIVIDAD" y "ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE", es potestad de la entidad contratante determinar el alcance de cada término, para lo cual recomendamos hacer uso de la cláusula "Solución Directa de Controversias Contractuales" del contrato.

Con respecto a las conclusiones presentadas para esta funcionalidad por el contratista en el oficio UTSE-2021-0000064 del 29-ago-2021, la interventoría considera que:

a. A la afirmación *"La UT cumple con la totalidad de las características de acuerdo con el comunicado con radicada interventoría 20203600910941 del 01 de agosto de 2020"*, se aclara que en cumplimiento de nuestra labor de Interventoría y a lo establecido en la obligación específica No. 1 del contrato de la referencia suscrito entre la SENA y la Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019, que indica "*Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con las condiciones descritas en los estudios previos,* ***la ficha técnica****, en el pliego de condiciones, los anexos que hacen parte integral (…)*" bajo la cual efectuamos revisión permanente de los diferentes numerales de la ficha técnica del mencionado negocio jurídico y por ello hemos evidenciado lo expresado en los requerimientos correspondientes.

b. A las características observadas y según lo expresado por la interventoría en el requerimiento 20213601002661 del 20/08/2021, la característica 1 del numeral 2.3.1.4 - *La plataforma debe contar con un sitio central con notificaciones para el usuario, con opción de tener una lista preliminar de actividades por realizar y anuncios/ noticias que haya publicado el tutor o el administrador* – desde los dispositivos

móviles efectivamente se evidencia que la plataforma LMS SENA cuenta con un sitio central con notificaciones para el usuario, cumpliendo así lo requerido en ficha técnica. Respecto a tener esta condición en las App en Android o iOS, se evidencia que en ficha técnica esta característica no está solicitada explícitamente razón por la cual no es exigible su cumplimiento.

Así mismo, las características 4 y 7, relacionadas con la posibilidad que tanto aprendices como tutores puedan ver y participar de las actividades disponibles en el curso, se encuentra que en la App el rol instructor/tutor no puede calificar las evaluaciones, así como tampoco es posible que este rol y el de aprendiz puedan participar en las actividades propuestas en el curso como wikis, blogs, videoconferencias o sesiones en línea por cuanto no se han implementado por ser herramientas para desarrollar "actividades de aprendizaje" que no están incluidas en la ficha técnica para la App, como lo argumenta el contratista.

Por tal razón, en cuanto a la afirmación que *"el SENA solicitó modificar la palabra Actividades por evidencias, si este cambio de denominación no se hubiese realizado, actualmente aparecería en la web y app la palabra actividades, solicitada en la ficha técnica, la cual sobresale en la definición de actividades de aprendizaje"* se tienen dos observaciones:

- Se hace necesario que el contratista anexe las evidencias correspondientes donde el SENA le hace la solicitud de modificar la palabra "Actividad" por "Evidencia" debido a que ese cambio puede ser entendido como una modificación a la ficha técnica.
- Desde la lectura integral de la ficha técnica se encuentra que la "evidencia" es el resultado a la acción de desarrollar una "actividad", como se lee en los siguientes párrafos y que va un poco en contravía de lo expresado en la afirmación del contratista:

    - Un usuario de formación titulada puede estar en el SENA, un promedio de año y medio, tiempo durante el cual debe estar en posibilidad de ingresar al LMS, conservando el histórico de actividades y evidencias de aprendizaje.
    - **Libro de Calificaciones**: El libro de calificaciones es la herramienta que un LMS dispone para la organización de la valoración de las actividades que realizan los aprendices. El libro de calificaciones por lo tanto se constituye de una serie de filas en la cuales se encuentra la información de los participantes en el curso, y columnas en las cuales está cada

una de las actividades objeto de evaluación del curso. En la intersección de una fila con una columna, se encuentra por lo tanto, la nota de un aprendiz con respecto a una actividad. El libro de calificaciones es flexible en el sentido de permitir tantas columnas como actividades de aprendizaje haya, así como tantas filas como aprendices haya en el curso.

Por lo anterior, esta interventoría considera que para poder avalar la funcionalidad 2.3.1.4, el contratista debe entregar las evidencias solicitadas respecto a la solicitud de modificar la palabra "Actividad" por "Evidencia" que le hizo el SENA.

6.2.3.Encuestas académicas - Funcionalidad 2.3.1.5

A la fecha de corte de este informe, la funcionalidad Encuestas Académicas presenta observación en 1 de sus 12 características correspondientes a las No. 8 que está relacionada con que las *encuestas deben poder habilitarse por rango de fecha de cursos*. En oficio UTSE-2021-0000064 del 29-ago-2021, el contratista da respuesta a la observación que establece la necesidad del SENA de tener la posibilidad de poder parametrizar las encuestas en función de la fecha de finalización de las fichas, teniendo en cuenta que a diario ocurre este hecho -finalización de fichas-, ratificando que *"actualmente la parametrización es única, la encuesta solo ofrece una posibilidad de programar la fecha de inicio y fecha de finalización del curso,* ***siendo necesario ajuste o mejora para poder parametrizar la asignación automáticamente para cada ficha que vaya finalizando****, conforme necesidad de la entidad"*.

Según lo anterior, se hace necesario que el contratista defina las condiciones y fechas en que realizará el ajuste o mejora mencionado para poder parametrizar la asignación automática para cada ficha que vaya finalizando.

6.2.4.Gamificación – Funcionalidad 2.3.1.15

La funcionalidad gamificación presenta observación en 6 de sus 10 características. 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, a lo descrito en el oficio y en las conclusiones presentadas para esta funcionalidad, la interventoría considera 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 la sesión de socialización realizada el 07/05/2021, aunque se tenía proyectada para aclarar dudas de la funcionalidad, solo se tuvo de parte del contratista la socialización de la característica 1, enfocada a los conceptos de "insignia" y "medalla" a la cual se le hicieron las observaciones correspondientes y se dejó una pregunta concreta relacionada con la configuración de la insignia: ¿Qué relación existe entre el puntaje asignado a la insignia y el puntaje por cargar la actividad y estos puntajes qué relación tienen con la calificación de la evidencia?, la cual fue formulada por el equipo SENA. Las demás características no fueron socializadas con lo cual no fue posible plantear y aclarar las dudas al respecto de su comportamiento en plataforma.

- La acepción de Gamificación como juego que genera recompensas, pedagógicamente es muy válido y aceptado en el marco de las metodologías activas de la formación por competencias en el SENA; sin embargo, se hace necesario que el contratista explique claramente la forma como los resultados en la obtención de medallas e insignias el aprendiz pueda desbloquear contenido basado en puntuaciones y logros obtenido en el curso o cómo el módulo de gamificación (no el de evaluación) permite el diseño y la creación de historias y evaluaciones interactivas.

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.

6.2.5. 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"*.

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

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.

La interventoría se encuentra en proceso de verificación utilizando el Excel entregado por el contratista.

6.2.6. Libro de calificaciones – Funcionalidad 2.3.1.25

La funcionalidad libro de calificaciones presenta observación en 3 de sus 9 características correspondientes a las No. 3, 5 y 9. Esta situación se mantiene durante varios informes y para el periodo del presente informe, se está a la espera de la socialización de las soluciones acordadas en las jornadas de revisión de la funcionalidad, pues según cronograma, se reprogramó del 17-sep-2021 al 22-sep-2021; por tal razón se mantienen las observaciones a las 3 características identificadas.

La característica 3 está relacionada con que el libro de calificaciones "*muestre en las columnas las actividades de aprendizaje que cada participante debe realizar*" y lo específica a través de un conjunto de 21 literales, de los cuales las observaciones están relacionadas con los literales a), e) y o) de la característica 3: *"a. Columnas en las cuales está cada una de las actividades, pruebas y foros objeto de evaluación del curso"*, *"e. Permite generar una ponderación por columna, basada en un porcentaje o peso que aporta esa actividad de aprendizaje en la nota final del curso"* y "o. *El libro de calificaciones permite crear nuevas columnas basadas en los cálculos sobre un conjunto de otras columnas o bloques de columnas. Por ejemplo, cuando se establece que un conjunto de actividades se debe calcular aparte de las otras y sacar un promedio o ponderarlas.*"

Respecto al literal a) se encuentra que el Centro de Calificaciones tiene actualmente tres (3) maneras de presentar la información de las actividades de aprendizaje:

- Columnas de los RAP que vienen por integración.
- Columnas ponderadas o promediadas.
- Ventana emergente, (que se activa desde la columna ponderada) en la cual se incluyen las actividades.

Aunque estas actividades no se muestran en las columnas de las actividades de aprendizaje del Libro de Calificaciones, pues se tienen libros de calificaciones con más de 245 columnas en formaciones tituladas, al

descargar el libro de calificaciones se descargan todas las filas y columnas con la información correspondiente.

La dificultad radica en la tercera manera de presentar la información señalada anteriormente, donde en el Centro de Calificaciones se tiene una ventana emergente, en la cual se incluyen las actividades asociadas a: evidencias, foros, evaluaciones, blogs, scorm y wikis; actividades que, por su tamaño, no se muestran visualmente en las columnas sino se incluyen cuando se descarga dicho libro.

Sin embargo, a partir de la experiencia del usuario, el equipo funcional del SENA solicitó a través del ticket 2496 del 14/09/2020, que las columnas por actividad no se muestren en una ventana emergente sino al interior del libro; por lo cual las columnas promediadas están en ajuste pues debido a que las calificaciones cualitativas A y D (método de calificación propio del SENA[1]) no se pueden promediar, no se habían incluido.

Como respuesta al requerimiento, el contratista, el 27/07/2021 entregó la historia de usuario[2] denominada "*Flujo del Requerimiento HU_COD_PROYECTO_xx funcionalidad Centro de Calificaciones - Crear Columnas por cada AA creada por el usuario instructor*"", en donde describe el flujo a implementar para que *"por cada actividad de aprendizaje creada desde las funcionalidades Blog, wiki. Evaluaciones, evidencias y foros se debe establecer si es calificable o no, si es marcado como calificable el sistema debe crear automáticamente una nueva columna en el Libro de Calificaciones para emitir el juicio evaluativo"*, suprimiendo la generación del pop up; mejora que será implementada en el LMS el 17 de septiembre de 2021.

Así mismo, respecto al literal e) se encuentra que una de las formas de presentar la información de las actividades de aprendizaje en el Centro de Calificaciones es a través de las columnas ponderadas o promediadas, las cuales se construyen a partir de otras columnas o de la asignación de porcentajes a las actividades de aprendizaje asociadas, obteniéndose el peso de la columna ponderada. Sin embargo, a partir de experiencia de usuario del SENA, en mesa técnica del día 27/07/2021 (Acta de reunión RLMS-MT-023) el equipo funcional solicitó que, como respuesta al requerimiento realizado en el ticket 1775 del 23/07/2020, el contratista realice mejoras a la funcionalidad para permitir que se tenga la posibilidad de colocar los pesos a las actividades de aprendizaje que se asocien a una columna ponderada.

[1] Numeral 5.10.2 Evaluación de aprendizaje del Proyecto Educativo Institucional del SENA. https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3253/pei_sena.pdf?sequence=1

[2] Historias de usuario, es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final. https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories

En el marco de esta solicitud, el 27/07/2021, el contratista entregó la historia de usuario denominada *"Flujo del Requerimiento HU_COD_PROYECTO_XXX funcionalidad Centro de Calificaciones - Cálculo de las Ponderaciones para visualizar letra SENA"*, en donde describió el flujo para generar pesos a las actividades de aprendizaje que se asocien a una columna ponderada; mejora que refiere el contratista, será implementada en el LMS el 17 de septiembre de 2021.

Respecto al literal o) se encuentra que una de las formas de presentar la información de las actividades de aprendizaje en el Centro de Calificaciones es a través de las columnas ponderadas o promediadas, las cuales se construyen a partir de otras columnas de actividades o bloques de columnas ponderadas o promediadas. Sin embargo, a partir de experiencia de usuario del SENA, en mesa técnica del 27/07/2021 (Acta de reunión RLMS-MT-023) el equipo funcional solicitó aspectos frente a calificaciones cualitativas y cuantitativas, inclusión de pesos a las actividades de una columna ponderada, y generación de columnas ponderadas o promediadas bajo otras ponderadas.

Como respuesta a esta solicitud, el 27/07/2021 el contratista entregó las siguientes historias de usuario correspondiente a actualizaciones que indicó serán implementadas en el LMS el 17 de septiembre de 2021:

- *Flujo del Requerimiento (HU_COD_PROYECTO_XXX Calificación Actividades de Aprendizaje "Calificación Evidencias":* en donde describe el flujo para calificación cualitativa y cuantitativa, en el marco del ticket 0338 del 20/03/2020.

- *Flujo del Requerimiento HU_COD_PROYECTO_XXX funcionalidad Centro de Calificaciones "Cálculo de las Ponderaciones para visualizar letra SENA"*: en describe el flujo para los pesos a las actividades asociados a una columna ponderada. en el marco del ticket 1775 del 23/07/2020.

Vale la pena recordar que la demora en la atención de tickets generó al contratista descuentos por el ANS 3 de oportunidad del servicio de mesa de ayuda, detallados en numeral 2 del presente documento.

6.2.7.Repositorio de contenidos – Funcionalidad 2.5

La funcionalidad Repositorio de contenidos presenta observación en 7 de sus 27 características, relacionadas con permisos de calificación y comentarios a los contenidos del curso, denominación de "grandes carpetas

del sistema", dificultades en administración y asignación de permisos a un grupo o a una persona sobre una carpeta o sobre un archivo en particular, accesos del "responsable del repositorio", cuentas y usos de los usuarios del repositorio.

En la revisión de la respuesta dada por el contratista a través del oficio UTSE-2021-0000064 del 29-ago-2021, se tienen las siguientes observaciones y aclaraciones:

Respecto a la **característica 8** *"Permitir que los usuarios califiquen y hagan comentarios a los contenidos disponibles en el curso"*. Según la respuesta del contratista en el oficio en referencia, la UT informa que realizará el ajuste para que se califique el contenido, el cual se entregará el 28 de agosto de 2021, **solución que no fue entregada en la fecha establecida**, por lo cual se requiere que el contratista defina la fecha en que se realizará dicha entrega y exponga las razones por las cuales no se hizo en la primera fecha establecida.

Según la respuesta del contratista a través del oficio UTSE-2021-0000064 del 29-ago-2021, *"…para las características 14, 15, 20, 21, 22 y 27 se aclara que si bien se evidencian en el LMS, el no tener la posibilidad de asignar los permisos a un grupo o a una persona sobre una carpeta o sobre un archivo en particular, según los roles de los usuarios del repositorio, pone en condiciones de vulnerabilidad la información. Por lo tanto, estos ajustes están incluidos en la solución a brindar para el caso IM-245 de mesa de ayuda del 08/02/2021 proyectado para* ***despliegue el 30 de septiembre de 2021****"*, con lo cual esta interventoría queda a la espera del despliegue de la solución para realizar su posterior verificación y validación.

6.2.8.Sistema de Información para Reportes – Funcionalidad 2.6

Es de aclarar que las 30 características de la funcionalidad se encuentran avaladas y sin observaciones de estructura, a continuación, se detallan actuales observaciones a nivel de la calidad de los datos que arrojan reportes específicos, que fueron requeridas al contratista mediante oficios 20213600949771 del 20/2/2021 y 20213600964761 del 13/4/2021, con reiteración vía correo electrónico del 18/5/2021. Los detalles de cada una de observaciones y su verificación se encuentran en el anexo 4 del presente informe, más se reitera que los ajustes o aclaraciones que se requieren del contratista apuntan a las fuentes y calidad de información de los reportes.

Característica 23: Cantidad de ingresos diarios, semanales y mensuales de usuarios por navegador web utilizado en los equipos clientes.

Se han realizado observaciones referentes a inconsistencias de información evidenciadas en los distintos reportes, sin obtener una respuesta clara por parte del Contratista. Es así como, esta funcionalidad, si bien cuenta con la característica descrita en la ficha técnica a nivel de contar con la posibilidad de emisión del reporte señalado, se ha venido observando en el transcurso del proyecto inconsistencias en los datos presentados.

La identificación precisa de causa de las diferencias no ha podido identificarse por parte de la Interventoría pues ha existido una negativa del Contratista en entregar información en estructuras o consolidaciones distintas a las que se ofrecen en la plataforma.

Las diferencias enunciadas se presentan en las consolidaciones de temporalidad que la herramienta ofrece, esto se evidenció en sesión de trabajo del 09/06/2021, sin embargo, la situación no fue aceptada por el contratista. Cabe resaltar que el Contratista también se ha negado a entregar un manual o instructivo que permita identificar los procesos de cálculo de la herramienta, los orígenes de datos y en sí la arquitectura con la que opera este reporte.

Características 4 y 5: Reporte de los recursos digitales

Se identifican archivos que representan riesgos respecto a la seguridad de la información, por corresponder a archivos ejecutables que pueden representar Malware, firmware o cualquier otro tipo de software malicioso.

Característica 19: Cantidad de usuarios registrados en el sistema diariamente, discriminados entre activos/inactivos, entendiendo como activo al que ingresó a la plataforma al menos una vez al día.

Al igual que en el reporte de ingresos por Sistema Operativo, navegador y Ubicación, se evidencian diferencias entre las consolidaciones por temporalidad y demás criterios de agrupación, las cuales siguen sin ser atendidas ni clarificadas por parte del Contratista.

Durante la sesión de mesa de ayuda del 23/9/2021 la UTCD indico los avances en los ajustes a reportes para dar solución a la inconsistencia de los datos, sesión en la cual esta interventoría expuso la razón por la cual no se han cerrado 17 tickets en estado “pendiente interventoría” en el sistema ARANDA correspondientes a reportes.

6.3. 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 8 funcionalidades, que representan el 36.67% de las 30 sobre las que se calcula el cubrimiento de la plataforma.

Estado	Cantidad	%
Pendientes u observadas en el periodo	8	36,67%
Evidenciadas durante el periodo	22	73.33%

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.

6.4. 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 será tratada en las siguientes etapas, de acuerdo con las necesidades del APE.

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 agosto al 18 de septiembre 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-2875-1-2271 al IM-3107-1-2628. 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	173
Requerimiento	60
Total general	**233**

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 siendo respondidos por el Contratista para avanzar en el proceso de 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 agosto de 2021, los cuales se encuentran soportados por los protocolos establecidos para desarrollar los cálculos.

ANS 3 Oportunidad

Para el mes de agosto de 2021 se registran, según el reporte generado por la herramienta ARANDA, 90 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	**90**

ANS 3 Calidad

En el mes de agosto de 2021, el promedio de calificación para el indicador de calidad fue de 3,8.

Calidad

Promedio mínimo solicitado	Promedio obtenido en el periodo
3,75	3,8

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 agosto de 2021 se presentan 15 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 278 casos. El resultado del mes de agosto 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%	11	193	5,70%

7.6. ITIL

A continuación, se presentan los procesos correspondientes al estándar ITIL entregados a la Interventoría con su respectiva versión, así como el estado de aprobación en el que se encuentran; es de anotar, que, para aprobar la obligación establecida en la Ficha Técnica, los procesos se conceptúan una

vez se revisan los soportes documentales y se validen en la plataforma conforme a la información entregada en la documentación.

Proceso	Versión	Estado revisión documental	Fecha concepto documental	No. oficio concepto
Gestión de incidentes	5.1	Aprobado	05/01/2021	20213631502092
Gestión de requerimientos	5.1	Aprobado	12/01/2021	20213600940731
Gestión de problemas	5.2	Aprobado	05/02/2021	20213600946301
Gestión de cambios	5.2	Aprobado	22/02/2021	20213600950001
Gestión de capacidad	1.1	Aprobado	05/02/2021	20213600946271
Gestión de eventos	3.2	Aprobado	05/02/2021	20213600946291
Gestión de disponibilidad	1.1	Aprobado	27/01/2021	20213600943921
Gestión liberación y despliegues	1.2	Aprobado	16/02/2021	20213600948741
Gestión de conocimiento	5.2	Aprobado	05/02/2021	20213600946311
Gestión seguridad de la información	1.4	Aprobado	03/06/2021	20213600979481
Gestión catálogo de servicios	5.2	Aprobado	11/02/2021	20213600947871

Respecto a la validación de la implementación de los procesos de ITIL en la plataforma, entre los meses de julio y agosto 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:

Proceso	Fecha reunión	Número de acta	Oficio observaciones	Fecha oficio
Gestión de cambios	29/6/2021	RLMS-MT-018	20213601010821	9/09/2021
Gestión liberación y despliegues	6/7/2021	RLMS-MT-019	20213601007701	1/09/2021
Gestión de incidentes	13/7/2021	RLMS-MT-020	20213601007881	1/09/2021
Gestión de requerimientos	13/7/2021	RLMS-MT-020	20213601007881	1/09/2021
Gestión de problemas	13/7/2021	RLMS-MT-020	20213601007881	1/09/2021
Gestión de Conocimiento	27/7/2021	RLMS-MT-022	20213601011061	9/09/2021
Gestión de Catálogo de Servicios	27/7/2021	RLMS-MT-022	20213601011061	9/09/2021
Gestión de Gestión de Capacidad, Disponibilidad y Eventos	03/8/2021	RLMS-MT-023	20213601008361	3/09/2021
Gestión de seguridad de la información	10/8/2021	RLMS-MT-024	20213601011001	9/09/2021

Se encuentra pendiente por parte de la UT de las respuestas a las observaciones de la Interventoría a los procesos revisados y relacionados en la tabla anterior. Los procesos de ITIL de Gestión de Capacidad y Disponibilidad no tuvieron observaciones adicionales después de la revisión efectuada a la Interventoría.

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.

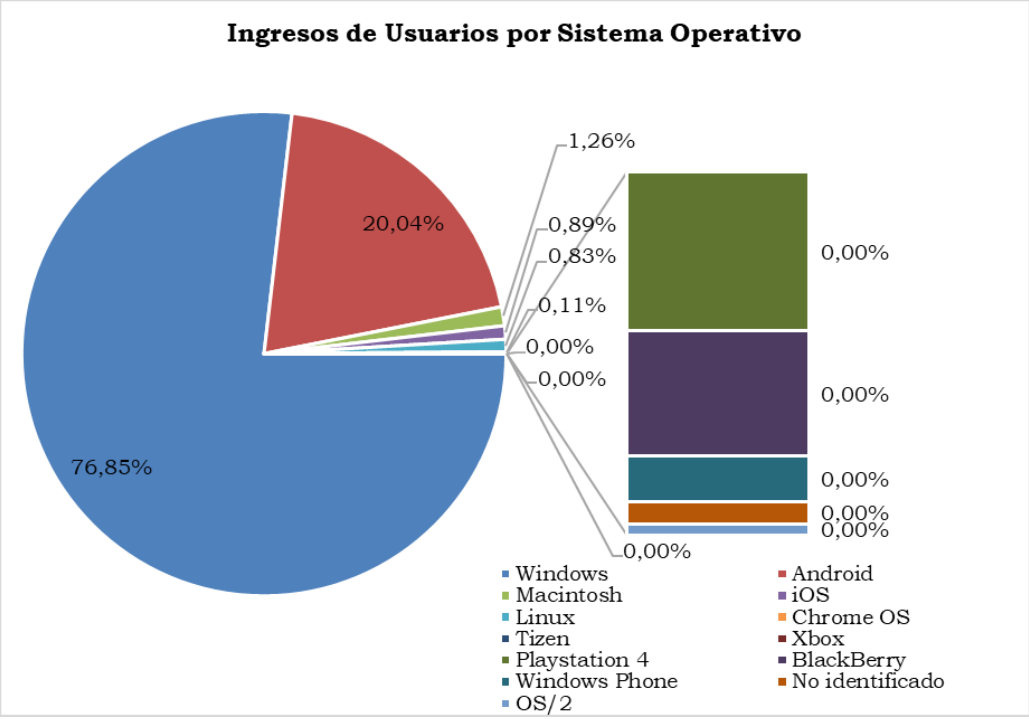
El resultado del cálculo del ANS 3 obtenido por la Interventoría para el mes de agosto de 2021, ya conciliado con el Contratista, presenta un resultado mayor al umbral mínimo establecido en la Ficha Técnica.

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

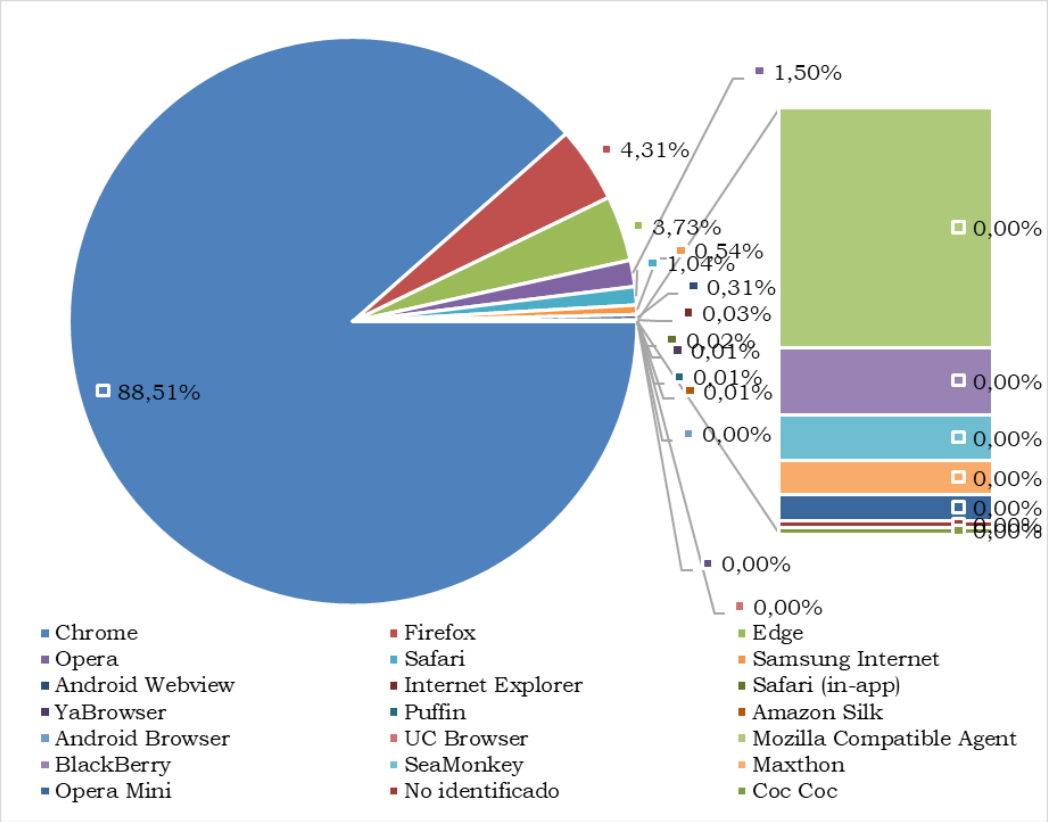
No se recibió respuesta formal por parte del contratista y la única observación realizada por parte del contratista fue desestimar el análisis realizado y afirmar que los reportes están bien; a pesar de esto las inconsistencias que presentan los reportes del LMS persiste



semana 2021	Ingresos plataforma
34	596.926
35	1.160.950
36	1.097.586

semana 2021	Ingresos plataforma
37	1.132.270
38	1.013.430
Total general	**5.001.162**

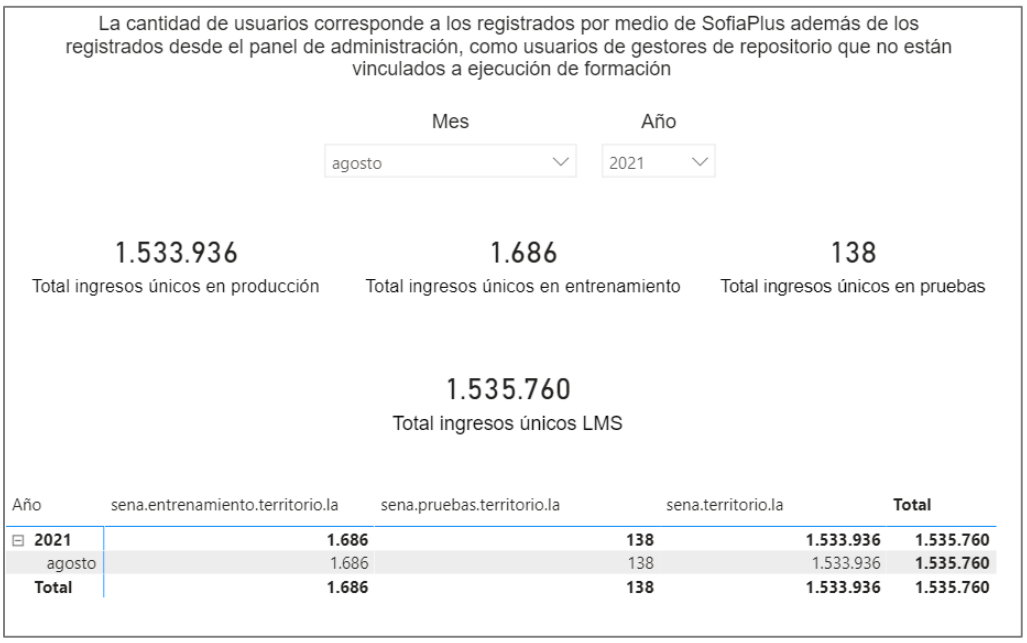
Si bien actualmente no se detecta el patrón de cálculo anteriormente reportado por parte de la interventoría, las cantidades que presentan los reportes del LMS presentan inconsistencia entre los mismo, al tratar de evidenciar la correlación lógica entre reportes.



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 agosto de 2021y nos presenta que en producción ingresaron 1.535.760



Al consultar el mismo mes en el otro reporte se registran 1.540.851, 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

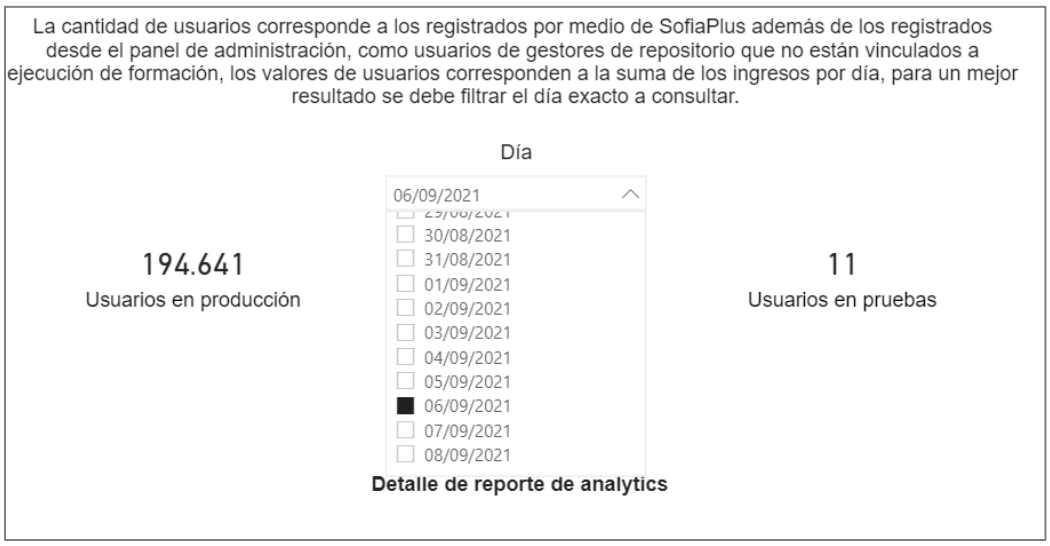


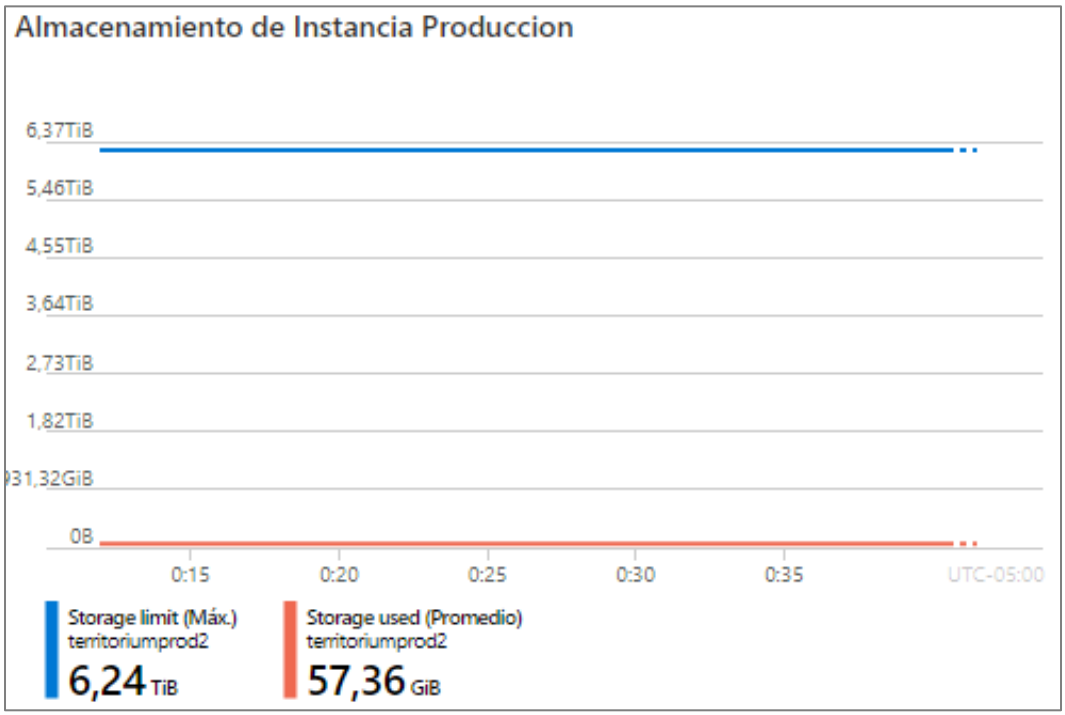
Tabla de datos de ingresos diarios del reporte ingreso diario por sistema operativo, navegador y/o ubicación

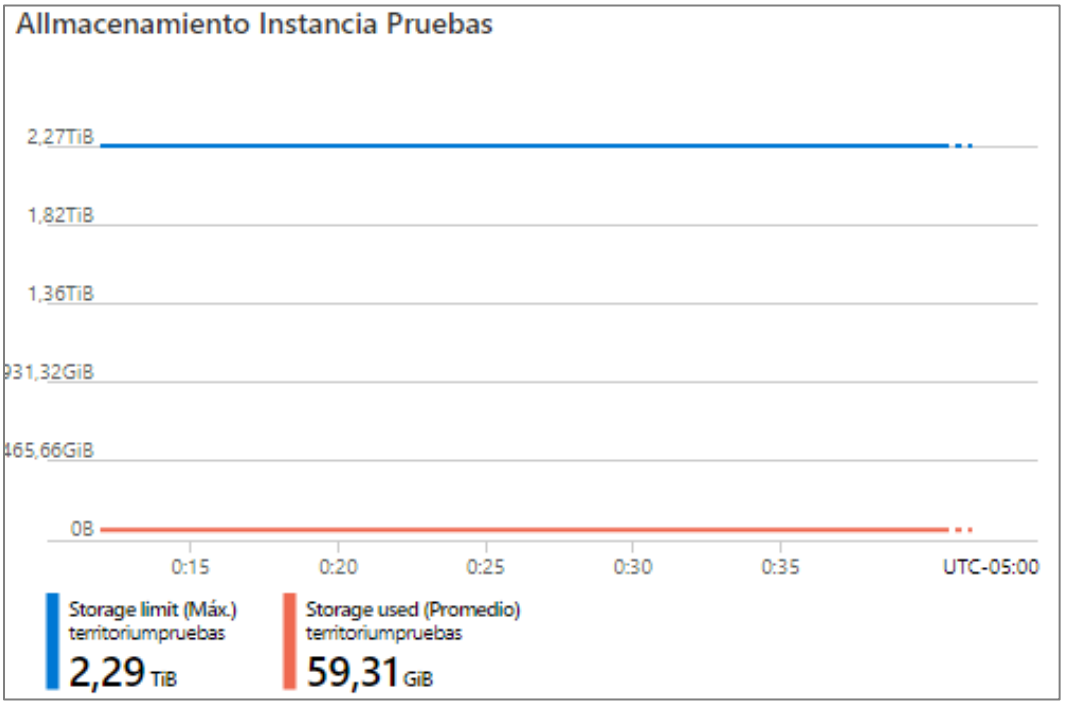
semana 2021	Ingresos plataforma
⊞34	596.926
⊞35	1.160.950
⊞36	1.097.586
⊟37	1.132.270
6-sep	194.641
7-sep	193.346
8-sep	189.989
9-sep	180.135
10-sep	165.055
11-sep	104.935
12-sep	104.169
⊞38	1.013.430
Total general	5.001.162

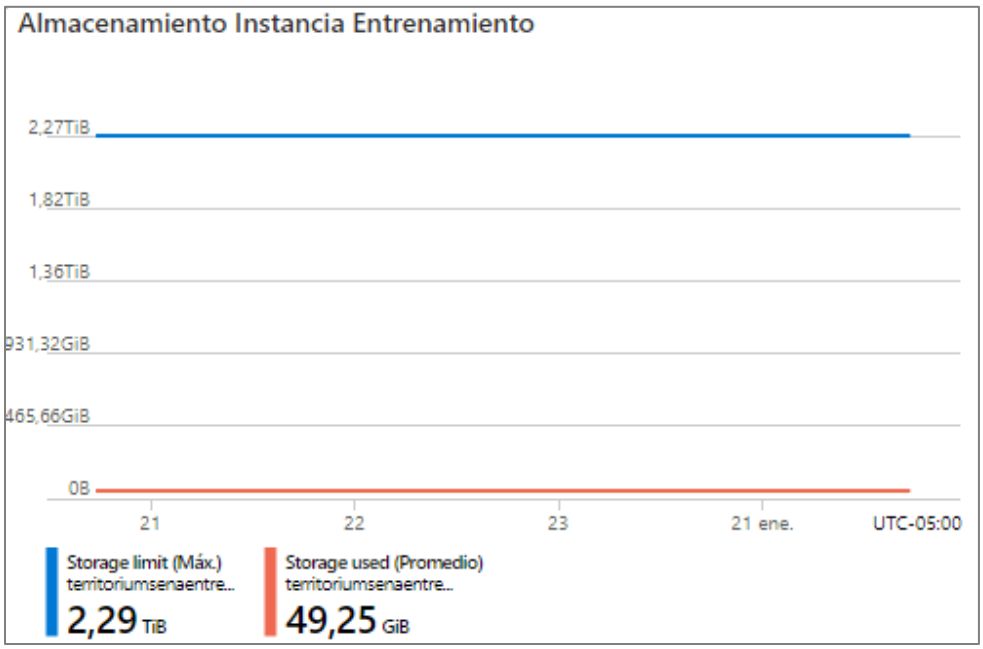
Lo anterior confirma que no existe una correlación clara, validable y verificable de los datos presentados en estos reportes.

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.


Almacenamiento de Instancia Produccion
6,37TiB
5,46TiB
4,55TiB
3,64TiB
2,73TiB
1,82TiB
931,32GiB
0B
0:15
0:20
0:25
0:30
0:35
UTC-05:00
Storage limit (Máx.)
territoriumprod2
6,24 TiB
Storage used (Promedio)
territoriumprod2
57,36 GiB


Allmacenamiento Instancia Pruebas
2,27TiB
1,82TiB
1,36TiB
931,32GiB
465,66GiB
0B
0:15
0:20
0:25
0:30
0:35
UTC-05:00
Storage limit (Máx.)
territoriumpruebas
2,29 TiB
Storage used (Promedio)
territoriumpruebas
59,31 GiB



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

** 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
19	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	2,94%	56,75%	$17.024.278.250	$ 11.851.787.454

Ejecución vigencias

Vigencia		Disponible	Ejecutado	% ejecu.	Saldo
2019	CDP No. 22619 del 30/04/2020	$ 507.000.000	$ 507.000.000	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	99,62%	$ 39.493.046,77
2021		$ 11.416.645.161,30	$ 6.264.060.431,00	54,87%	$ 5.152.584.730,30
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 - Actualmente)	4
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) Yakeline Caicedo Ramirez (03/5/2021 – Actualmente)	4

No.	Rol Contractual / Persona Presentada	Cant. Cambios
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 no aplicó verificó la cuarta entrega de evaluaciones del personal para cubrimiento del ANS 5 denominada Conocimiento del Personal.

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

A 18 de septiembre de 2021, se mantienen los datos reportados en Informe No. 18 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 18/09/2021, 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 17-sep-2021 se realizó una sesión conjunta entre el contratista e interventoría en donde se realizó la revisión en detalle del manual instructor a partir de las observaciones realizadas por el equipo SENA, llegando a los siguientes resultados:

- Se revisó el 80% de fondo y forma manual del instructor, la UT finalizará la revisión, agregará las mejoras por BH de vista preliminar aprendiz, visualización de foros, evidencias y parametrización de SCORM y el manual del instructor para publicación se subirá a la carpeta dispuesta por la interventoría el martes 21 de septiembre.

- **Manual App para el rol instructor**

El 16/06/2021 el contratista hace entrega del anexo correspondiente al Manual Instructor: Anexo 1. Manual Instructor. Instructivo APP Rol Instructor V6.

Estos manuales ya fueron revisados, incluidas las respectivas observaciones por parte de interventoría y enviado al contratista (03/07/2021) para sus respectivos ajustes. A la fecha de cierre de este informe se tiene que este manual ha sido cargado a la carpeta dispuesta por la interventoría, pero sin los ajustes solicitados, los cuales se realizarán juntamente con los correspondientes a los ajustes de la App que se vienen realizando.

- **Manuales LMS para el rol aprendiz**

Con base en la metodología de revisión del manual instructor implementada en la sesión del 17-sep-2021, se ajustará el manual de aprendiz para publicación y se subirá a la carpeta dispuesta por la interventoría el miércoles 22 de septiembre.

- **Manuales App para el rol aprendiz**

El 16/06/2021 el contratista hace entrega de la versión V6.0 del anexo correspondiente al Manual Aprendiz: Anexo 1. Manual Anexo 1 Manual Aprendiz_ Instructivo_ APP Rol Aprendiz.

A la fecha de cierre de este informe se tiene que este manual ha sido cargado a la carpeta dispuesta por la interventoría, pero sin los ajustes solicitados, los cuales se realizarán juntamente con los correspondientes a los ajustes de la App que se vienen realizando.

- **Manuales para el rol administrador**

El 19/05/2021 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, concertándose una mesa de trabajo entre el SENA, contratista e interventoría para el día 21/06/2021 para hacer una verificación de las observaciones presentadas en el mes de mayo de 2021 y que no fueron atendidas en esta nueva versión del manual. En esta mesa se hicieron las aclaraciones solicitadas por el contratista y llegó a la comprensión unificada de las mismas.

Con base en la metodología de revisión del manual instructor implementada en la sesión del 17-sep-2021, se ajustará el manual administrador y se subirá a la carpeta dispuesta por la interventoría el jueves 23 de septiembre. En este manual del administrador se incluirán las funcionalidades de BH: Cursos Autogestionables e Inscripción rápida.

- **Piezas Gráficas**

Por solicitud el SENA se generan piezas gráficas para mail y para banner con temas relacionados con la actualización de las App y sesiones de trabajo con los instructores para la socialización de ajustes y nuevos desarrollos de las funcionalidades:

Mailyng informando actualización App.



Banner informando actualización App



Pieza gráfica de invitación a la sesión con instructores el martes 28 de septiembre 02:30pm a 04:00pm



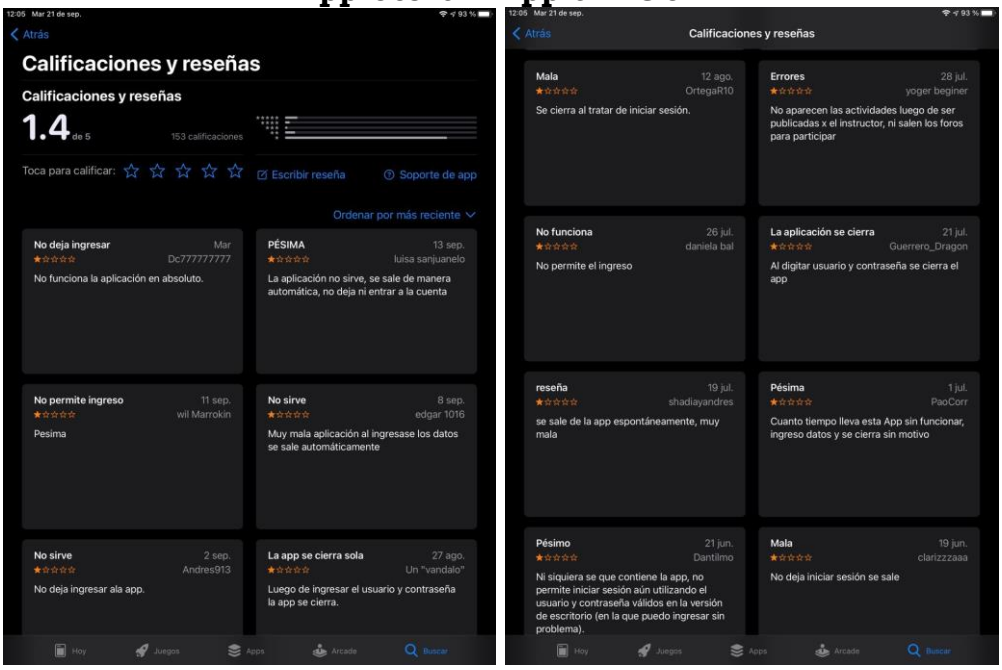
Pieza gráfica de invitación a la sesión con instructores el miércoles 29 de septiembre 10:00am a 11:30am



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:

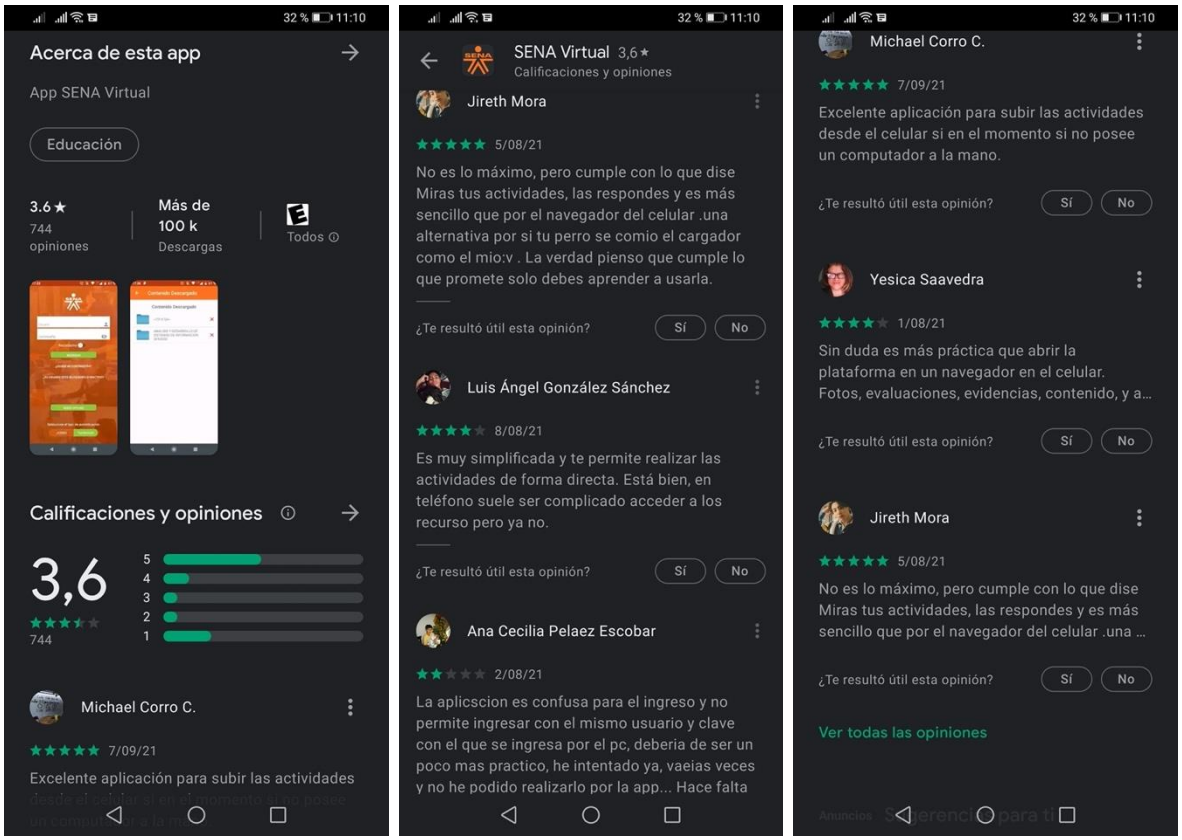
App Store – App en iOS



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 sube su calificación al pasar de 3,3 a 3,6 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.

A fecha de corte de este informe, el curso virtual, denominado "FORMACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE" ya fue aprobado por el SENA en cuanto a contenidos y a que estuviese dirigido a instructores y profesionales aspirantes a instructores.

El 09/08/2021 finalizaron las ocho (8) fichas asignadas a los dos orientadores. Los resultados fueron los siguientes:

Resumen Fichas finalizadas el 02 de julio.

Id ficha	Matriculados	Aprobados	Retiros Voluntarios	Desertados	Sin ingreso	NO APROBADO (retiros voluntarios + desertados + Sin ingreso)
2362231	80	28	3	29	20	52
2362234	80	41	10	21	8	39
2362246	80	35	6	26	13	45
2362247	80	27	8	31	14	53
2362243	80	38	2	24	16	42
2362260	80	38	4	29	9	42
2363164	80	22	8	41	9	58
2363170	80	35	5	20	20	45
Totales	**640**	**264**	**46**	**221**	**109**	**376**

Bloque 3 - Cursos virtuales

Porcentaje de aprobación Agosto 2021

Id ficha	Matriculados	Aprobados	% aprobado
2362231	80	28	35.00%
2362234	80	41	51.25%
2362246	80	35	43.75%
2362247	80	27	33.75%
2362243	80	38	47.50%
2362260	80	38	47.50%
2363164	80	22	27.50%
2363170	80	35	43.75%
Total, agosto 2021	640	264	41.25%

Análisis de la Deserción

De acuerdo con las cifras presentadas, 221 personas desertaron, 109 nunca ingresaron, 46 se retiraron voluntariamente.

Las razones de la deserción son variadas, según lo expresa el contratista en su informe. El siguiente es uno de los textos relacionados: *"de los participantes activos del proceso, en las sesiones en línea han manifestado*

que, sus múltiples ocupaciones tanto personales como contractuales o laborales con la entidad, al tener fichas y cursos activos de formación tanto presencial como virtual, además de que algunos manifiestan también tener carga administrativa no les permite dedicarle el tiempo y esfuerzo requerido según lo exige la guía de aprendizaje a cada una de las actividades y evidencias que exige la formación en ambientes virtuales. Siendo este uno de los factores que los conduce a desistir del curso".

Según el informe del contratista, ellos generaron estrategias para la retención de aprendices y atacar directamente los indicadores negativos por deserción, como lo son: la publicación de anuncios motivadores, así como el envío de correos electrónicos, con información motivacional, notificaciones programadas.

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.

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 desarrolló las siguientes de Actividades de transferencia de conocimiento a través de sesiones en línea:

Se realizaron las siguientes sesiones virtuales.

Agosto 04 de 2021: se realiza sesión virtual con coordinadores en ambiente de pruebas, para presentar las nuevas funcionalidades de vista preliminar e inscripción rápida.

Agosto 05 de 2021: se realiza sesión virtual con instructores SENA para socializar la nueva funcionalidad vista aprendiz.

Agosto 06 de 2021: se realiza sesión virtual con instructores SENA para socializar la nueva funcionalidad vista aprendiz.

Resumen de participaciones:

Agosto 04 de 2021.

REGIONAL/DEPENDENCIA	PARTICIPANTES
INTERVENTORÍA	1
REGIONAL ANTIOQUIA	6
REGIONAL ATLÁNTICO	12
REGIONAL BOYACÁ	1
REGIONAL CAUCA	1
REGIONAL CESAR	4
REGIONAL CÓRDOBA	2
REGIONAL CUNDINAMARCA	2
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	12
REGIONAL HUILA	2
REGIONAL MAGDALENA	1
REGIONAL META	1
REGIONAL NARIÑO	8
REGIONAL NORTE DE SANTANDER	2
REGIONAL QUINDÍO	1
REGIONAL SANTANDER	4
REGIONAL SUCRE	1
REGIONAL VALLE	11
TOTAL	**72**

Agosto 05 de 2021.

REGIONAL/DEPENDENCIA	INSTRUCTORES
INTERVENTORÍA	1
REGIONAL ANTIOQUIA	131
REGIONAL ATLÁNTICO	125

REGIONAL BOLÍVAR	26
REGIONAL BOYACÁ	18
REGIONAL CALDAS	8
REGIONAL CAQUETÁ	1
REGIONAL CASANARE	2
REGIONAL CAUCA	3
REGIONAL CESAR	2
REGIONAL CHOCÓ	4
REGIONAL CÓRDOBA	18
REGIONAL CUNDINAMARCA	18
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	376
REGIONAL GUAINÍA	2
REGIONAL GUAVIARE	1
REGIONAL HUILA	3
REGIONAL MAGDALENA	22
REGIONAL META	5
REGIONAL NARIÑO	37
REGIONAL NORTE DE SANTANDER	32
REGIONAL PUTUMAYO	3
REGIONAL QUINDÍO	40
REGIONAL RISARALDA	21
REGIONAL SAN ANDRÉS	10
REGIONAL SANTANDER	41
REGIONAL TOLIMA	103
REGIONAL VALLE	30
TOTAL	**1083**

Agosto 06 de 2021.

REGIONAL/DEPENDENCIA	**INSTRUCTORES**
REGIONAL ANTIOQUIA	50
REGIONAL ATLÁNTICO	78
REGIONAL BOLÍVAR	7
REGIONAL BOYACÁ	10
REGIONAL CASANARE	1
REGIONAL CAUCA	1
REGIONAL CESAR	1
REGIONAL CÓRDOBA	10
REGIONAL CUNDINAMARCA	10
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	184
REGIONAL GUAINÍA	4
REGIONAL HUILA	5
REGIONAL MAGDALENA	15
REGIONAL NARIÑO	12
REGIONAL NORTE DE SANTANDER	9
REGIONAL PUTUMAYO	3
REGIONAL QUINDÍO	8

REGIONAL RISARALDA	10
REGIONAL SAN ANDRÉS	5
REGIONAL SANTANDER	23
REGIONAL TOLIMA	28
REGIONAL VALLE	18
TOTAL	**492**

Fuente. Informe mes de julio del contratista

Adicional a lo anterior, el contratista en cumplimiento de los requerimientos por Bolsa de Horas ejecutó las siguientes sesiones en línea para socializar en ambiente de pruebas las funcionalidades desarrolladas por metodología de bolsa de horas:

- ✓ Sesión 1: 09-ago-2021 Visualización Foros y Evidencias.
- ✓ Sesión 2: 20-ago-2021 Visualización Foros y Evidencias y finalizar encuestas.
- ✓ Sesión 3: 31-ago-2021 Revisión en Ambiente de Pruebas, Visualización de Foros y Evidencias

Como resultado de las sesiones, el SENA solicitó realizar los siguientes cambios y ajustes al desarrollo de BH Visualización de Foros y Evidencias:

Visualización de Foros:

- Búsqueda Log
  - Revisar la visualización de búsqueda de Log (Contraer/expandir), adicional no está apareciendo el nombre del Foro.
  - Revisar términos de la acción del Log para que se presenten en español (Edit, Create …)

- Reporte:
  - Revisar la presentación del reporte
  - Instructivo para aclarar la convención de los títulos del reporte.

- Unificar el tamaño y tipo de fuentes
- Revisar ortografía
- Limitar la búsqueda a la ficha y no a la plataforma
- Enviar paleta de colores que se debe incorporar por temas de accesibilidad.

Visualización de Evidencias:

- La fecha de la actividad salía en 0000
- Revisar aspectos de ortografía.

- ✓ Sesión 4: 14-sep-2021 Socialización de ajustes y verificación del correcto funcionamiento de la visualización de Foros y Evidencias.

Sesiones virtuales para revisión flujos de requerimiento por Bolsa de Horas

Jurados de Votación - SENA – Registraduría

- ✓ El 4-ago-2021, el contratista socializa el cronograma de trabajo para esta funcionalidad así:

Fase	Actividades	Fecha de Inicio	Fecha de Entrega
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Desarrollo del Requerimiento	9-ago-21	15-sep-21
PRUEBAS INTEGRALES QA	Ejecutar los casos de prueba en ambiente de pruebas	16-sep-21	21-sep-21
	Ajustes al desarrollo	16-sep-21	21-sep-21
	Socialización en ambientes de prueba SENA-Interventoría	22-sep-21	22-sep-21
DESPLIEGUE EN PRODUCCIÓN	Se define una vez se socialice el requerimiento con el SENA e Interventoría en ambiente de pruebas.	Pendiente	Pendiente

Encuesta de Formación en LMS

- ✓ Sesión 1: 17-ago-2021 Revisión flujo Encuesta de Formación para dar claridad y ajustar los flujos de requerimiento.
- ✓ Sesión 2: 15-sep-2021 aclaración faltantes en los flujos.

Sondeo – Encuesta – Anuncios

- ✓ Sesión 1: 13-ago-2021 Revisión flujo Sondeos para dar claridad y ajustar los flujos de requerimiento.
- ✓ Sesión 2: 17-ago-2021 Revisión flujos nuevas encuestas.
- ✓ Sesión 3: 25-ago-2021 Finalizar revisión flujo encuestas
- ✓ Sesión 4: 15-sep-2021 aclaración faltantes en los flujos.

Blogs, Administración curso y Reporte

- ✓ Sesión 1: 15-sep-2021 - aclaración faltantes en los flujos.

Solución al ticket 0001326 - SCORM no parametrizables

- ✓ Sesión 1: 27-ago-2021 - en la cual se comunicó el alcance de la solución al ticket 0001326 - SCORM no parametrizables:
  - La UT realizará los siguientes ajustes:

- Cambio del título de Detalle SCORM por Historial de Intentos
- El formato de la fecha debe incluir la hora.

- Sugerencias del SENA:
  - Revisar fecha de disponibilidad para los SCORM que están en ejecución, opción 1: Que la fecha de inicio del SCORM sea la fecha de inicio del TCU, sin embargo la UT revisará otras opciones.
  - Visualización del Listado de aprendices - SCORM: La forma en que se visualizan los aprendices es el comportamiento que actualmente se tiene en la plataforma, el ajuste de esta vista es una mejora y no hace parte de la solución del ticket.

✓ Sesión 2: 14-sep-2021 – Socialización de los ajustes realizados y verificación del correcto funcionamiento.

Ubicación Integración

✓ Sesión 1: 13-ago-2021 Revisión de flujo ubicación en la integración
✓ Sesión 2: 15-sep-2021 aclaración faltantes en los flujos.

13. INFORME OBLIGACIONES DE INTERVENTORÍA

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	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		19/8/2021 a 18/9/2021
	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 comunicados formales, en cuanto a: • 20213601002271 ITIL Seguridad de la información • 20213601002621 desarrollos por bolsa de horas • 20213601002661 funcionalidades plataforma • 20213601007291 desarrollos por bolsa de horas • 20213601007701 ITIL Liberaciones y despliegue • 20213601007881 ITIL Incidentes, requerimientos y Problemas • 20213601008001 desarrollos por bolsa de horas • 20213601008361 ITIL Capacidad, Disponibilidad y Eventos • 20213601010821 ITIL Cambios • 20213601011061 ITIL Conocimiento y catálogo de Servicios • 20213601011001 ITIL Seguridad de la Información • 20213601010881 herramienta de auditoría • 20213601014031 Versionamiento ambientes
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 comunicados formales, en cuanto a: • 20213601002271 ITIL Seguridad de la información • 20213601002621 desarrollos por bolsa de horas • 20213601002661 funcionalidades plataforma • 20213601007291 desarrollos por bolsa de horas • 20213601007701 ITIL Liberaciones y despliegue • 20213601007881 ITIL Incidentes, requerimientos y Problemas • 20213601008001 desarrollos por bolsa de horas

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
			• 20213601008361 ITIL Capacidad, Disponibilidad y Eventos • 20213601010821 ITIL Cambios • 20213601011061 ITIL Conocimiento y catálogo de Servicios • 20213601011001 ITIL Seguridad de la Información • 20213601010881 herramienta de auditoría • 20213601014031 Versionamiento ambientes
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 julio 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.
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.	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

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
		Contados a partir de la aprobación de la póliza de garantía.	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 comunicados formales, en cuanto a: • 20213601002271 ITIL Seguridad de la información • 20213601002621 desarrollos por bolsa de horas • 20213601002661 funcionalidades plataforma • 20213601007291 desarrollos por bolsa de horas • 20213601007701 ITIL Liberaciones y despliegue • 20213601007881 ITIL Incidentes, requerimientos y Problemas • 20213601008001 desarrollos por bolsa de horas • 20213601008361 ITIL Capacidad, Disponibilidad y Eventos • 20213601010821 ITIL Cambios • 20213601011061 ITIL Conocimiento y catálogo de Servicios • 20213601011001 ITIL Seguridad de la Información • 20213601010881 herramienta de auditoría • 20213601014031 Versionamiento ambientes
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	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

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
		servicio, una vez termine cada mes de operación.	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. 20 del mes de agosto de 2021, el 7 de septiembre de 2021, bajo comunicado UTSE-2021-0000051.
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.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
			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. 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 El presente corresponde al informe No. 22.
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.

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
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.
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 comunicados formales, en cuanto a: • 20213601002271 ITIL Seguridad de la información • 20213601002621 desarrollos por bolsa de horas • 20213601002661 funcionalidades plataforma • 20213601007291 desarrollos por bolsa de horas • 20213601007701 ITIL Liberaciones y despliegue • 20213601007881 ITIL Incidentes, requerimientos y Problemas • 20213601008001 desarrollos por bolsa de horas • 20213601008361 ITIL Capacidad, Disponibilidad y Eventos • 20213601010821 ITIL Cambios • 20213601011061 ITIL Conocimiento y catálogo de Servicios • 20213601011001 ITIL Seguridad de la Información • 20213601010881 herramienta de auditoría • 20213601014031 Versionamiento ambientes

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
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 20 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a julio 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 20 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a julio 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 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.	A la fecha se han certificado 20 pagos al contratista, correspondientes a vigencia 2019, vigencia 2020 y enero a julio de 2021.
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,	A la fecha se han certificado 20 pagos al contratista, correspondientes a vigencia

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
		previa validación del cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio - ANS y verificación de las herramientas de gestión de los servicios	2019, vigencia 2020 y enero a julio 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.
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	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

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
		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.	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.
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

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
			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.
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.

No.	Obligación		19/8/2021 a 18/9/2021
	Ubicación	**Descripción**	**Descripción del estado**
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.

- El ANS 9 establecido en la ficha técnica que correspondió a descuento ante no evidencia del 100% de las funcionalidades del LMS posterior a la etapa de transición, era aplicable una única vez, y en consecuencia se aplicó en el pago del mes de febrero de 2020. Sin embargo, considerando que la naturaleza del contrato suscrito con la Unión Temporal Colombia Digital LMS es una prestación de servicios y por lo tanto es objeto de verificación permanente, se recomienda considerar descuentos mensuales por no cubrimiento de las funcionalidades del servicio posterior a su despliegue en producción en etapa de transición, adicionales a aquellos de no atención de los casos de mesa de ayuda que estas observaciones generan. Lo anterior, considerando que con cada cambio, mejora o actualización del LMS se realiza verificación y pueden evidenciarse observaciones nuevas o adicionales; así mismo, esta situación se presenta ante necesidades de la entidad identificadas durante la formación, que no implican un desarrollo adicional sino ajuste evidenciado posterior al despliegue.

- 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 31/8/2021 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 31/8/2021 por no cubrimiento de acuerdos de niveles de servicio, por un monto total de $260.881.172 antes de IVA.

- La línea de bolsa de horas de desarrollo se ha incluido al 18/9/2021 únicamente en los pagos 13 (diciembre de 2020) y 19 (junio de 2021) del contratista, por lo cual la mencionada línea no ha sido utilizada en su totalidad, lo que a la fecha ha generado una liberación de recursos 2020 que redujeron el valor del contrato y se proyecta una segunda liberación en diciembre de 2021.