SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936
Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN SERVICIO PLATAFORMA LMS- MARZO2022

Elaborado por:

Jorge Andres Rodriguez
Gerente de Proyecto

Abril de 2022

HISTORIAL DE CAMBIO

Fecha	Autor	Versión	Descripción del Cambio
7/04/2022	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	1.0	Primera Versión del Documento
21/04/2022	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	2.0	Ajustes de acuerdo con las observaciones realizadas por interventoría.

Tabla de contenido

1. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO 8

1.1. OBJETIVO DEL INFORME 10
1.2. AVANCE DE EJECUCIÓN FINANCIERA 10
1.3. SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 11
1.3.1. REUNIONES SEMANALES DE SEGUIMIENTO 11
1.3.2. MESAS TÉCNICAS DE TRABAJO 12
1.3.3. MESAS PROCESOS ITIL 12
1.4. SITUACIONES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 12

2. SERVICIO LMS 12

2.1. FUNCIONALIDADES 12
2.1.1. COMUNICADOS FUNCIONALIDADES. 13
2.2. SOLICITUDES DE CAMBIOS RFC / CAMBIOS 13
2.3. EMPLEABILIDAD 13
2.4. REPOSITORIO DE CONTENIDOS 23
2.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REPORTES 24

3. SERVICIO LMS 29

3.1 FASE DE TRANSICIÓN 29
3.1.1 MIGRACIÓN DE CURSOS SEMILLAS 29
3.1.2 PROCESO DE LIBERACIÓN DE SEMILLAS 30
3.2 INTEGRACIÓN 30
3.2.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA PARA LA INTEGRACIÓN 30
3.2.2 BASE DE DATOS DE INTEGRACIÓN 30
3.3 FASE DE TRANSICIÓN 30
3.4 AMBIENTES REQUERIDOS 30
3.4.1 COPIAS DE SEGURIDAD 30
3.4.2 AUDITORÍA 31
3.4.3 PRUEBAS DE SEGURIDAD 33
3.5 INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA 33
3.5.1 SOFIA PLUS 33

3.5.1.1 Integración Batch 33
3.5.2 Procesos a realizar sobre ambiente de Producción 34
3.5.3 Nuevos Desarrollos 35

4. OPERACIÓN SERVICIO LMS 36

4.1 GESTIÓN DEL CAMBIO 36
4.1.1 Cronograma y Plan de Capacitación 36
4.1.2 Curso Virtual 39
4.1.3 Videos Instructivos 39
4.1.4 Manuales roles instructor, aprendiz, administrador. 40
4.1.5 Sesiones en línea 44
4.1.6 Juegos 44
4.1.7 Piezas Gráficas. 45
4.1.8 Talleres presenciales en Centros SENA 45
4.1.9 Capacitación / Transferencia de conocimiento 47
4.2 Personal 47
4.2.1 Relación del personal contratado equipo base 48
4.3 Actividades cierre proyecto 49

5. BOLSA DE HORAS 49

5.1 Metodología Bolsa de Horas 50
5.2 Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales 50
5.3 Actividades ejecutadas 52
5.3.1 Desarrollos Facturados 52
5.3.2 Encuesta de Formación en LMS (UTSER-20210009) 52
5.3.3 Retroalimentación componente APP (UTSER-20210005) 54
5.3.4 Sondeo componente APP (UTSER-20210001) 56
5.3.5 Requerimientos nuevos 57
5.3.6 Distribución de horas 57

6. MESA DE AYUDA 58

6.1. Casos prioridad Crítica 59
6.2. Casos generados por tipo 59
6.3. Top 10 de categorías en el periodo 60
6.4. Casos abiertos registrados en periodos anteriores: 62
6.5. Top de usuarios en el periodo 63

6.6. CASOS ABIERTOS POR EDADES EN EL PERIODO 63
6.7. COMPORTAMIENTO DE CASOS A NIVEL GENERAL CON CORTE AL 31 DE MARZO 2022 64
6.8. PROCESOS ITIL 70
CARACTERIZACIÓN PROCESOS 70

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO 71

7.1 SERVICIO LMS 71
ANS 01 – DISPONIBILIDAD 71
ANS 02 – DESEMPEÑO 72
7.2 MESA DE AYUDA 73
ANS 03 – SOPORTE TÉCNICO 73
ANS 04 – PORCENTAJE DE CASOS ABIERTOS O SUSPENDIDOS 76
7.3 OPERACIÓN 77
ANS 05 - NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL 77
ANS 06 - OPORTUNIDAD DE ENTREGA DE INFORMES EN LOS PRIMEROS CINCO DÍAS HÁBILES DE CADA MES 77
ANS 07 - INDISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MÍNIMO ASIGNADO POR EL CONTRATISTA PARA PRESTAR EL SERVICIO 77

8 ANEXOS 78

Listado de Tablas

Tabla 1. Información Contrato 9
Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2022 11
Tabla 3. Actas Reuniones de Seguimiento 11
Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo 12
Tabla 5. Cambios marzo 2022 13
Tabla 6. pruebas presentadas proyecto “nuevas oportunidades laborales 18
Tabla 7. backup a marzo 2022 31
Tabla 8. Casos LOG-Auditoria marzo 2022 32
Tabla 9. Gestión del Cambio 37
Tabla 10. Curso virtual 39
Tabla 11. Videos Instructivos 39
Tabla 12. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador 40
Tabla 13. Sesiones en línea 44
Tabla 15. Juegos 45
Tabla 16. Piezas Gráficas. 45
Tabla 17. Talleres presenciales en Centros SENA 45
Tabla 18. Capacitación / Transferencia de conocimiento 47
Tabla 19. Equipo base exigido dispuesto 48
Tabla 20. listado del personal marzo 2022 49
Tabla 21. Histórico medición ANS 5 49
Tabla 22. Cronograma Encuesta de Formación en LMS 53
Tabla 23. Cronograma Retroalimentación componente APP 54
Tabla 24. Cronograma Sondeo componente APP 56
Tabla 25. Distribución horas BH 2022 57
Tabla 26. Total Casos registrados del 1 al 31 de Marzo de 2022 58
Tabla 27. Incidentes 58
Tabla 28. Requerimientos 58
Tabla 29. Incidentes asociados a la funcionalidad de Administración de la plataforma 61
Tabla 30. Incidentes asociados a la funcionalidad de Evidencias 61
Tabla 31. Incidentes asociados a la funcionalidad de Contenidos 62
Tabla 32. Casos abiertos registrados en periodos anteriores 63
Tabla 33. Casos abiertos por edades en el periodo 64
Tabla 34. Comportamiento casos corte marzo 2022 65
Tabla 35. Casos Generados por tipo y mes 65
Tabla 36 Procesos ITIL 70
Tabla 37. ANS 2 Servicio LMS – Desempeño 73
Tabla 38. Tiempos de solución incidentes 74

Tabla 39. ANS 3 – Oportunidad 74
Tabla 40. Encuesta de satisfacción casos 75
Tabla 41. Documentación de casos 76
Tabla 42. Incidentes abiertos del periodo 77

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato 10
Ilustración 3. Arquitectura de Reportes 25
Ilustración 4. Semilla por liberar 29
Ilustración 5. Semillas en verificación 29
Ilustración 6. Semillas liberadas 30
Ilustración 7. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe 34
Ilustración 8. Talleres en Centros SENA 38
Ilustración 10. Estado trámite página MinInterior 51
Ilustración 11. Imagen observaciones MinInterior 52
Ilustración 12. Casos por tipo 59
Ilustración 13. Top 10 Categorías 60
Ilustración 14. Top de usuarios 63
Ilustración 15. Casos Abiertos por edades marzo 2022 64
Ilustración 16. ANS 1 Disponibilidad Producción. 71
Ilustración 17 Parámetros ANS 01 72
Ilustración 18 Configuración herramienta Azure 72

1. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO

Contrato No.	CO1.PCCNTR.1142936
Objeto:	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.
Nombre contratista:	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019
NIT.:	901331150-5
Valor inicial:	$30.000.000.000,00
Adiciones:	✓ Se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2020 por un valor de $1.123.934.295,53 ✓ Se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2021 por un valor de 201.894.101,62.
Valor actual:	$ 28.674.171.602,85
Fecha de suscripción:	21/10/2019
Fecha de inicio:	20/11/2019
Duración (meses):	33
Modificaciones	✓ OTROSI No. 1 de 16 de diciembre de 2020: mediante el cual se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2020 por un valor de $1.123.934.295,53

	✓ OTROSI No. 2 de 15 de diciembre de 2021: mediante el cual se disminuye el valor total del contrato liberando los recursos de la Vigencia 2021 por un valor de 201.894.101,62
Prórrogas:	No aplica
Fecha Finalización actual:	31/07/2022
Garantías:	No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 24/10/2019 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 31/07/2025 No. Póliza 11-44-101144511 Fecha expedición: 12/01/2022 Vigencia desde: 21/10/2019 Vigencia hasta: 31/07/2025

Tabla 1. Información Contrato

1.1. Objetivo del Informe

Este informe tiene como objetivo presentar las actividades realizadas para el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de marzo de 2022, según lo estipulado en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 de 2019 suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

1.2. Avance de Ejecución Financiera

Durante el mes de marzo 2022 se generó la siguiente factura:

Factura FEV51: Factura del mes de marzo 2022 por $ 880.740.752 (Incluido IVA)

El porcentaje acumulado es de 82,92%:

A continuación, se presenta la ejecución financiera del contrato:

	Vigencia		Total a pagar (Sin IVA)	IVA	Total pago	% ejecu.	% Acum.	Acum. pagado a la fecha	Saldo contrato
Pago 1	2019	Diciembre	$ 498.621.718	$ 8.378.282	$ 507.000.000	1,77%	1,77%	$ 507.000.000	$ 28.167.171.603
Pago 2	2020	Enero	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	3,12%	4,89%	$ 1.402.014.249	$ 27.272.157.354
Pago 3	2020	Febrero	$ 886.601.716	$ 5.258.993	$ 891.860.709	3,11%	8,00%	$ 2.293.874.958	$ 26.380.296.645
Pago 4	2020	Marzo	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	3,12%	11,12%	$ 3.188.889.207	$ 25.485.282.396
Pago 5	2020	Abril	$ 877.257.213	$ 3.483.537	$ 880.740.750	3,07%	14,19%	$ 4.069.629.957	$ 24.604.541.646
Pago 6	2020	Mayo	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,04%	17,23%	$ 4.941.208.865	$ 23.732.962.738
Pago 7	2020	Junio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,04%	20,27%	$ 5.812.787.773	$ 22.861.383.830
Pago 8	2020	Julio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,04%	23,31%	$ 6.684.366.681	$ 21.989.804.922
Pago 9	2020	agosto	$ 596.324.676	$ 913.705	$ 597.844.381	2,08%	25,40%	$ 7.282.211.062	$ 21.391.960.541
Pago 10	2020	Septiembre	$ 854.601.518	$ 913.705	$ 855.521.223	2,98%	28,38%	$ 8.137.732.285	$ 20.536.439.318
Pago 11	2020	Octubre	$ 854.601.518	$ 913.705	$ 855.521.223	2,98%	31,36%	$ 8.993.253.508	$ 19.680.918.095
Pago 12	2020	Noviembre	$ 854.601.518	$ 913.705	$ 855.521.223	2,98%	34,35%	$ 9.848.774.731	$ 18.825.396.872
Pago 13	2020	Diciembre	$ 854.601.519	$ 913.706	$ 855.521.225	2,98%	37,33%	$ 10.760.217.819	$ 17.913.953.784
Pago 13	2020	Diciembre	$ 46.393.162	$ 8.928.701	$ 55.321.862	0,20%	37,53%	$ 10.760.217.819	$ 17.913.953.784
Pago 14	2021	Enero	$ 889.251.751	$ 5.762.500	$ 895.014.251	3,12%	40,65%	$ 11.655.232.070	$ 17.018.939.533
Pago 15	2021	Febrero	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,07%	43,72%	$ 12.535.972.823	$ 16.138.198.780
Pago 16	2021	Marzo	$ 863.763.361	$ 913.705	$ 864.683.066	3,02%	46,73%	$ 13.400.655.889	$ 15.273.515.714
Pago 17	2021	Abril	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,07%	49,81%	$ 14.281.396.642	$ 14.392.774.961
Pago 18	2021	Mayo	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	52,88%	$ 15.162.137.394	$ 13.512.034.209
Pago 19	2021	Junio	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	55,95%	$ 16.042.878.147	$ 12.631.293.456
Pago 19	2021	Junio	$ 84.587.616	$ 16.071.647	$ 100.659.263	0,35%	56,30%	$ 16.143.537.410	$ 12.530.634.193
Pago 20	2021	Julio	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	59,37%	$ 17.024.278.162	$ 11.649.893.441
Pago 21	2021	Agosto	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	62,44%	$ 17.905.018.914	$ 10.769.152.689
Pago 22	2021	Septiembre	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	65,51%	$ 18.785.759.666	$ 9.888.411.936
Pago 22	2021	Septiembre	$ 43.762.382	$ 8.314.853	$ 52.077.235	0,18%	65,70%	$ 18.837.836.901	$ 9.836.334.701
Pago 23	2021	Octubre	$ 121.271.728	$ 23.041.628	$ 144.313.356	0,50%	66,20%	$ 18.982.150.257	$ 9.692.021.345
Pago 23	2021	Octubre	$ 44.937.210	$ 8.538.070	$ 53.475.280	0,19%	66,39%	$ 19.035.625.537	$ 9.638.546.065
Pago 23	2021	Octubre	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,07%	69,46%	$ 19.916.366.291	$ 8.757.805.312
Pago 24	2021	Noviembre	$ 9.912.620	$ 1.883.397	$ 11.796.018	0,04%	69,50%	$ 19.928.162.309	$ 8.746.003.294
Pago 24	2021	Noviembre	$ 9.692.340	$ 1.841.544	$ 11.533.885	0,04%	69,54%	$ 19.939.696.194	$ 8.734.475.409
Pago 24	2021	Noviembre	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,07%	72,61%	$ 20.820.436.947	$ 7.853.734.656
Pago 24	2021	Noviembre	$ 56.576.829	$ 10.749.598	$ 67.326.427	0,23%	72,85%	$ 20.887.763.374	$ 7.786.408.229
Pago 24	2021	Noviembre	$ 22.909.166	$ 4.352.742	$ 27.261.908	0,10%	72,94%	$ 20.915.025.281	$ 7.759.146.322
Pago 24	2021	Noviembre	$ 63.147.061	$ 11.997.942	$ 75.145.003	0,26%	73,20%	$ 20.990.170.284	$ 7.684.001.319
Pago 24	2021	Noviembre	$ 78.825.154	$ 14.976.779	$ 93.801.933	0,33%	73,53%	$ 21.083.972.217	$ 7.590.199.386
Pago 24	2021	Noviembre	$ 29.811.287	$ 5.664.145	$ 35.475.432	0,12%	73,65%	$ 21.119.447.649	$ 7.554.723.954
Pago 25	2021	Diciembre	$ 877.257.238	$ 3.483.542	$ 880.740.780	3,07%	76,72%	$ 22.000.188.429	$ 6.673.983.174
Pago 26	2022	Enero	$ 889.251.752	$ 5.762.500	$ 895.014.252	3,12%	79,85%	$ 22.895.202.681	$ 5.778.968.922
Pago 27	2022	Febrero	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,07%	82,92%	$ 23.775.943.433	$ 4.898.228.170
	Totales		$ 23.565.123.819	$ 210.819.612	$ 23.775.943.432		82,92%	$ 23.775.943.433	$ 4.898.228.170

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato

EJECUCIÓN FÍSICA		EJECUCIÓN FINANCIERA	
Fecha de Inicio	20/11/2019	Valor del Contrato	$ 28.674.171.602,85
Fecha finalización	31/07/2022	Pagos contemplados	32
Duración (días)	984	Pagos facturados	27
Ejecución (días)	869	Valor Pagado	$ 23.775.943.432
% Avance Ejecución Contrato	**88,3%**	**% Avance ejecución Contrato**	**82,92%**
Fecha de corte	7/04/2022		

Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2022

La Factura FEV51 será radicada en Olimpia en el mes de abril 2022.

1.3. Seguimiento a la ejecución del contrato

Durante el periodo que cubre el informe, se dio cumplimiento a las obligaciones del contrato. A continuación, se presentan las actividades que se realizaron durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de marzo 2022 por cada uno de los servicios definidos contractualmente.

1.3.1. Reuniones semanales de seguimiento

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de marzo 2022, se llevaron a cabo reuniones semanales de seguimiento y reuniones de trabajo técnico, dando cumplimiento a lo establecido contractualmente, en las siguientes fechas:

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
03/03/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-089**
09/03/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-090**
16/03/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-091**
01/04/2022	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-092**

Tabla 3. Actas Reuniones de Seguimiento

1.3.2. Mesas Técnicas de Trabajo

Durante el periodo de operación se llevaron a cabo las siguientes reuniones de seguimiento al proyecto entre el SENA, Interventoría y el contratista:

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
03/03/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-099**
10/03/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-100**
17/03/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-101**
24/03/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-102**
31/03/2022	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-103**

Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo

1.3.3. Mesas Procesos ITIL

Durante el periodo de operación no se realizaron reuniones de seguimiento a la implementación de los Procesos ITIL entre Interventoría y el contratista.

1.4. Situaciones que afectan la ejecución del proyecto

Durante el periodo del presente informe, no se presentaron situaciones que afecten la ejecución del proyecto.

2. SERVICIO LMS

2.1. Funcionalidades

- ✓ Wikis: Que desde el CC al ir a la funcionalidad Wiki me deje en la Wiki consultada y no en la vista general.

17 de marzo de 2022, se envió a producción la mejora para que desde el Centro de Calificaciones al presionar el botón ver lleve directamente al WIKI y no a la herramienta como tal.

2.1.1. Comunicados Funcionalidades.

Durante el mes de marzo 2022 se recibieron los siguientes comunicados asociados a funcionalidades:

15 de marzo de 2022: se recibe por parte de Interventoría el comunicado 20223601097161 - Respuesta comunicaciones UTSE-2022-0000010 incidentes relacionados a reportes.

31 de marzo de 2022: se recibe por parte de Interventoría el comunicado 20223601104631 - Incidentes en la plataforma debido a modificaciones.

2.2. Solicitudes de Cambios RFC / Cambios

Durante el mes de marzo 2022 se realizaron los siguientes despliegues:

RFC	Cambio	Versión	Fecha despliegue	Funcionalidad	Alcance
50	41	v.1.0.10610	24-mar-2022	Accesibilidad	Desplazamiento coordinado utilizando la herramienta de Accesibilidad JAWS (herramienta para personas con discapacidad) y tecla de tabulación: Accesibilidad Aprendiz con botón Regresar; Login, Anuncios, Participantes, Información, Contenido del curso, Foros, Evidencias, Sesión en línea, Evaluaciones, Sondeos, Wikis, Galería, Portafolio de Evidencias, Grupo, Proyectos, Rutas recomendadas y Blogs.

Tabla 5. Cambios marzo 2022

2.3. Empleabilidad

Marzo 16 de 2022

La UT envía correo electrónico con el documento Análisis de requerimientos APE y solicita reunión para brindad claridad a los puntos presentados en el documento. Este mismo día SENA responde correo indicando que se realice la reunión el miércoles 23 de marzo a las 10:00 a.m.

Marzo 23 de 2022

Se lleva a cabo reunión, desde la UT se expone el documento enviado el 16 de marzo y se realizan las preguntas pertinentes. Al finalizar la reunión se concluye que se debe hacer un flujo de requerimiento técnico para garantizar la integración del LMS con APE.

La evidencia de la grabación se comparte en el siguiente enlace:

Aclaraciones integracion SENA - APE-20220323_100233-Grabación de la reunión.mp4

Marzo 29 de 2022

Atendiendo los compromisos de la reunión del 23 de marzo la UT remite por correo electrónico el flujo técnico para el requerimiento integración LMS- APE.

Por solicitud de la interventoría a continuación se presenta un resumen de lo ocurrido en 2020 y 2021 correspondiente a los dos (2) documentos de integración con la APE. Y lo presentado en el mes de enero y febrero de 2022.

Cabe anotar que todas las acciones realizadas se han plasmado en los informes mensuales de vigencias anteriores en este apartado.

Histórico Año 2020/2021

Enero 2021

Se requiere autorización de la APE y desarrollo con SOFIA Plus para asociar el perfil de egreso del Aprendiz. Mediante correo electrónico el 5 de junio de 2020 el SENA, envió para revisión de la UT el documento de requerimientos, allegado por parte de la APE.

Esta autorización debe ser emitida por el SENA lo cual fue solicitado por la interventoría el 21/01/2020 y reforzada el 10/02/2020, estamos en espera de la respuesta.

En la reunión del 8 de junio de 2020 que contó con la participación de la Interventoría, la UT expresó que los requerimientos solicitados no estaban incluidos en el alcance del contrato. El ing. César Colorado liderará el tema al interior de la Entidad con la APE. pues lo que requieren desde el punto de vista de la UT en un LMS personalizado para ellos y con total autonomía. En la mencionada reunión no se generó acta y los requerimientos fueron enviados por correo electrónico a la UT y a la Interventoría.

A la fecha 31 de enero de 2021, la UT está atenta al cumplimiento de su obligación según las 5 características definidas para la funcionalidad. Anexo 1 Seguimiento Obligaciones Contrato_diciembre_2020_v1_0 hoja 2.4 Empleabilidad de acuerdo con lo indicado por el SENA en reuniones de seguimiento en el sentido de iniciar las actividades de implementación de acuerdo con el alcance del contrato y la revisión de requerimientos que serían desarrollados por Bolsa de Horas.

Enero – marzo 2021

En la reunión del 8 de junio de 2020 que contó con la participación de la Interventoría, la UT expresó que los requerimientos solicitados no estaban incluidos en el alcance del contrato. El ing. César Colorado liderará el tema al interior de la Entidad con la APE. pues lo que requieren desde el punto de vista de la UT en un LMS personalizado para ellos y con total autonomía. En la mencionada reunión no se generó acta y los requerimientos fueron enviados por correo electrónico a la UT y a la Interventoría.

A la fecha 31 de enero de 2021, la UT está atenta al cumplimiento de su obligación según las 5 características definidas para la funcionalidad. Anexo 4 Seguimiento Obligaciones Contrato febrero 2021 hoja 2.4 Empleabilidad de acuerdo con lo indicado por el SENA en reuniones de seguimiento en el sentido de iniciar las actividades de implementación de acuerdo con el alcance del contrato y la revisión de requerimientos que serían desarrollados por Bolsa de Horas.

Febrero 08 de 2021: la interventoría programa sesión para socializar necesidades de la APE, en esta reunión se establecieron los siguientes puntos, tomando como referencia el excel de revisión de requerimientos de la APE.

- Dimensionar esfuerzo técnico - articulación equipos
- Revisión con Interventoría para activar plan de trabajo.
- Iniciar configuración LMS - Transferencia Técnica.

Marzo 16 de 2021: Se realizó reunión de entendimiento con SENA e Interventoría, en este espacio se aclararon dudas y se informó a la UT que durante las actividades de inicio no se requerirá realizar integración.

Marzo 18 de 2021: La UT presentó la siguiente propuesta la cual fue aprobada para iniciar con las actividades de la APE:

- Crear un Rol en el LMS denominado Empleo y Emprendimiento. Se requieren los datos de los usuarios
- Realizar una transferencia en manejo de las herramientas. Contenidos, anuncios, foros, configuración del curso.
- Articular acciones con equipo de soporte SENA y crear un micrositio en el CMS.

Marzo 24 de 2021: desde la UT se sugirió enviar una comunicación desde la Dirección de Empleo a la Dirección de Formación (quienes son los administradores del LMS) para articular acciones entre estas dos direcciones e informar que se adelantarán sesiones en línea con la UT en el manejo del CMS y otras funcionalidades del LMS, la proyección de este correo a manera de bullets lo proyectó y envió la UT este día (24 marzo 2021)

Marzo 25 de 2021: Se realizó transferencia en uso de CMS, para la creación de micrositios, La grabación y asistencia a la sesión del 25 de marzo 2021 se encuentra disponible en:

https://drive.google.com/drive/folders/1klEPEwEhoO60VEaXebzolCt5NYsZZl9d?usp=sharing

Abril 2021

- ✓ Abril 22 de 2021: la UT envía correo informando que "*se han creado dos espacios en el LMS uno para APE y otro para emprendimiento, enrolando los usuarios correspondientes. Las credenciales de los usuarios creados se enviarán a los correos de cada uno y ellos tendrán los permisos sobre esos espacios".*
- ✓ Abril 23 de 2021: se envía correo electrónico a los usuarios de la Agencia Pública de Empleo y Emprendimiento informando la creación de los usuarios y enrolamiento a los espacios creados, para que realicen prácticas y tengan el insumo para la sesión programada. En el correo se adjuntó un instructivo para el ingreso al LMS.

Usuarios creados (las contraseñas se enviaron a los correos electrónicos)

Cristian Arteaga Cardenas
user: carteaga@sena.edu.co
Luis Omar Mantilla Noguera
user: lmantillan@sena.edu.co

ESPACIO UNO:

Nombre del curso: APE SENA
Id del curso: APE_SENA
Instructor: Cristian Arteaga Cardenas
MODO MOOC
Fecha inicio: 21/04/2021
Fecha Finalización: 31/12/2022

ESPACIO DOS:

Nombre de curso: Emprendimiento SENA
id del curso: EM_SENA
Instructor: Luis Omar Mantilla Noguera
MODO MOOC
Fecha inicio: 21/04/2021
Fecha Finalización: 31/12/2022
Así mismo se enrola en estos espacios, un usuario aprendiz para que realicen pruebas con este rol.

Nombre: Usuario Aprendiz EM
User: aprendizem@sena.edu.co

Las evidencias de grabación, agenda, asistencia y presentación se comparten en el apartado sesiones virtuales.

- ✓ Abril 26 de 2021: se realizó sesión virtual para presentar la funcionalidad de edición de contenido a los profesionales de la Agencia Pública de Empleo y Emprendimiento del SENA. En el apartado de sesiones en línea se comparte enlace con grabación, asistencia, agenda y presentación.

En **mayo 2021** no se adelantaron acciones, se presenta histórico de abril 2021

Junio 2021

Se apoyo un proyecto de cierre de brechas para la empleabilidad con el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, Grupo de Evaluación y Certificación de competencias laborales

✓ Junio 28 de 2021: se realiza la solicitud de enrolar a 848 usuarios a uno de los cinco espacios:

Nombre del espacio: Cierre de Brechas Unidad Técnica de Ozono

id del espacio ECCL_UTO

Estos usuarios serán enrolados la primera semana de julio de 2021 al espacio.

Julio de 2021 se presenta el siguiente informe y resumen

- ✓ Julio 01 de 2021: se reciben vía correo electrónico 21 archivos para enrolar los usuarios a los 24 espacios creados, estos usuarios son los que presentarán las pruebas a partir del 07 de julio.
- ✓ Julio 05 de 2021: la UT envía observaciones a los archivos, ya que se identificaron correos duplicados o direcciones físicas en el campo de correo.
- ✓ Julio 07 de 2021: solicitan ajustar el archivo de la norma 210601024, se ajusta y se remite.
- ✓ Julio 22 de 2021: los usuarios enrolados a los espacios presentaron la prueba, como evidencia se adjunta resultados de las evaluaciones por espacio creado (norma).

- ✓ Julio 27 de 2021: debido a los ajustes realizados en el espacio 210601024, estos usuarios presentaron la prueba posterior. Se adjunta resultados de las pruebas presentados en este espacio.

  Tabla resumen de pruebas presentadas para el proyecto “nuevas oportunidades laborales”

NORMA/ CURSO	Usuarios que respondieron la prueba
OP_norma210601020	222
OP_norma210601024	46
OP_norma210601027	159
OP_norma220501046	142
OP_norma220601059	39
OP_norma220601064	14
OP_norma250101040	9
OP_norma250101042	17
OP_norma250101043	4
OP_norma260101047	80
OP_norma260101063	22
OP_norma260602046	8
OP_norma270401090	25
OP_norma280301003	53
OP_norma280301202	7
OP_norma280301212	8
OP_norma290202070	37
OP_norma290801106	47
OP_norma290804034	5
OP_norma210601024	113
TOTAL	**1057**

Tabla 6. pruebas presentadas proyecto “nuevas oportunidades laborales

Es importante anotar que el 25/03/2021 se realizó una sesión virtual para asesorar la Agencia Pública de Empleo del SENA, sobre cómo crear un micrositio en el CMS, las evidencias de esta sesión fueron registradas en el informe del mes de marzo, la grabación y lista de asistencia se encuentra compartida con SENA e interventoría, disponible en:

https://drive.google.com/file/d/1ie2Drz4YSVL3_2Ij0ArSgsqz937QnOPB/view?usp=sharing

En esta sesión también se informó que era necesario que la Dirección de Empleo se articulara con la Dirección de Formación quien es la responsable de administrar el LMS, razón por la cual desde la UT se sugirió enviar un correo que fue proyectado desde la UT y enviado por correo electrónico el 24 de marzo de 2021 para consideración del SENA con copia a la interventoría.

Así las cosas, posterior a esta sesión “el 13/4/2021 informó luego de sesiones con equipo de la APE, que se concluyó que para atender la solicitud no se hará uso de micrositios en el CMS, sino que se realizará la creación de 2 espacios en el LMS (APE y Emprendimiento) los cuales serían utilizados para alojar la información de interés y consulta”. Razón por la cual el 26/04/2021 se realiza una sesión en línea para orientar a la Agencia Pública de Empleo sobre la herramienta “edición de contenidos”. Evidencias que se compartieron en el informe de abril y se disponen en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/11NNvpyOiQ6Qs5Et6VRyUP472UqfvcDK?usp=sharing

Previo a la sesión el 23/04/2021 se enviaron las credenciales de acceso a los usuarios vía correo electrónico.

Cristian Arteaga Cárdenas
usuario: carteaga@sena.edu.co

Luis Omar Mantilla Noguera
usario: lmantillan@sena.edu.co

ESPACIO UNO:
Nombre del curso: APE SENA
Id del curso: APE_SENA
Instructor: Cristian Arteaga Cárdenas
MODO MOOC
Fecha inicio: 21/04/2021
Fecha Finalización: 31/12/2022

ESPACIO DOS:

Nombre de curso: Emprendimiento SENA

id del curso: EM_SENA
Instructor: Luis Omar Mantilla Noguera
MODO MOOC
Fecha inicio: 21/04/2021

Fecha Finalización: 31/12/2022

Lo anterior evidencia que se han presentado, socializado y atendido los diferentes escenarios para atender los requerimientos de la APE.

Para el mes de julio 2021 se indica: Una vez la entidad confirmen las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.

Agosto 2021

- ✓ Para el mes de agosto 2021 no se registraron acciones de cierre de brechas, en los informes de los meses anteriores se presentó el detalle de las acciones adelantadas.
- ✓ Así mismo, en los informes anteriores se evidenció que se han presentado, socializado y atendido los diferentes escenarios para atender los requerimientos de la APE.
- ✓ Una vez la entidad confirmen las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.

Septiembre 2021

- ✓ Para el mes de septiembre 2021 no se registraron acciones de cierre de brechas, en los informes de los meses anteriores se presentó el detalle de las acciones realizadas.
- ✓ Así mismo, en los informes anteriores se evidenció que se han presentado, socializado y atendido los diferentes escenarios para atender los requerimientos de la APE.
- ✓ Una vez la entidad confirmen las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.
    - ✓ En el mes de octubre 2021 la UT enviará solicitud formal para conocer si las acciones adelantadas con la Agencia Pública de Empleo fueron suficientes, de acuerdo con la respuesta se adelantarán las acciones pertinentes, las cuales serán registradas en el informe mensual del mes de octubre 2021

Octubre 2021

- ✓ **14 de octubre de 2021: p**or solicitud del grupo de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales del SENA, se cita a sesión para orientar sobre el cargue de contenidos diseñados para los cursos creados en el LMS para el proyecto cierre de brechas. En esta sesión se invitó a la líder del Ecosistema de Recursos Educativos del SENA para que el cargue de estos contenidos quedaran almacenados en el repositorio institucional.

- ✓ Así mismo, en los informes anteriores se evidenció que se han presentado, socializado y atendido los diferentes escenarios para atender los requerimientos de la APE.
- ✓ Una vez la entidad confirmen las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.
- ✓ **Enlace de Grabación sesión 14 de octubre**

  https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/olga_gamez_territorium_com/EYNxUkVf8SFCv1uFNdXK-1oB7c1mUpkvvaQLNU1f6TfbRg?email=angel.soto%40cmconsultores.com.co&e=cK8Mvb

La interventoría informa que el 14/10/2021 remitió al SENA correo electrónico informando la requerida integración con la Agencia Pública de Empleo para la Funcionalidad 2.4 Empleabilidad y Característica 13 de la funcionalidad 2.3.1.7 que ante atención de solicitud de micrositios (APE y Emprendimiento) para alojar la información, se debe confirmar si surten el total de las necesidades de integración de la APE, y en caso tal, recomienda al SENA formalización vía modificación. El SENA verificará internamente y socializará en sesión de planeación de cierre sus conclusiones.

Noviembre 2021

- ✓ **17 de noviembre de 2021:** por solicitud la interventoría y el SENA en el comité operativo, la UT informó que presentará en el mes de diciembre 2021 un ejemplo en la plataforma, con el fin de evidenciar la integración del LMS con bolsas de empleo.
- ✓ Así mismo, en los informes anteriores se evidenció que se han presentado, socializado y atendido los diferentes escenarios para atender los requerimientos de la APE.
- ✓ Una vez la entidad confirme las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.

Diciembre 2021

- ✓ **09 de diciembre de 2021:** se realizó la presentación de una integración que tiene el LMS con una bolsa de empleo. Para este caso se utilizó un ejemplo real que se tiene con otro cliente. Durante el desarrollo de la reunión no se presentaron inquietudes.

Se comparte grabación de la sesión con la interventoría en el siguiente enlace:

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/olga_gamez_territorium_com/EezcO3PknWhPuHGGQF

ovsucBp8OydPbIbxKT_iINITsQyw?email=angel.soto%40cmconsultores.com.co&e=Ub0cVz

- ✓ Una vez la entidad confirme las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación.

Enero 2022

19 de enero de 2022: SENA informa en el comité de seguimiento realizado el 19-ene-2022 la necesidad de integrar el LMS con la APE. La UT indica que se necesita que el SENA especifique como quiere la integración con APE para identificar qué información se requeriría de la integración; por lo tanto, el SENA finalizará análisis interno para citar al contratista próximamente

De acuerdo con lo anterior la entidad confirma las necesidades para formalizar el actuar de la funcionalidad 2.4, la UT estará atenta atender cualquier requerimiento que surta de esta confirmación y los documentos que SENA envíe para análisis, planeación y ejecución del proceso de integración con la APE. En esta sesión el SENA confirma que no requiere integración con otras bolsas de empleo como CompuTrabajo o elempleo.com, ya que la bolsa de empleo de la entidad es exclusivamente la APE.

Febrero 2022

02 de febrero de 2022: SENA envía documento denominado “Integración LMS y APE” como documento inicial para la integración con al APE

10 de febrero de 2022: analizado el documento enviado por SENA el 02 de febrero, la UT envía correo con dos inquietudes.

16 febrero de 2022: se recibe invitación por parte del SENA para la sesión “integración LMS – APE" a realizarse el día unes, 28 de febrero de 2022 9:00 a. m.-10:00 a. m, el SENA no convocó a esta sesión a la interventoría.

28 de febrero de 2022: se lleva a cabo reunión técnica para dar claridad frente a las a las inquietudes técnicas del documento de “Integración LMS y APE”. Esta sesión fue programada por SENA, no se tiene grabación.

Marzo de 2022

Marzo 16 de 2022

La UT envía correo electrónico con el documento Análisis de requerimientos APE y solicita reunión para brindad claridad a los puntos presentados en el documento. Este mismo día SENA responde correo indicando que se realice la reunión el miércoles 23 de marzo a las 10:00 a.m.

Marzo 23 de 2022

Se lleva a cabo reunión, desde la UT se expone el documento enviado el 16 de marzo y se realizan las preguntas pertinentes. Al finalizar la reunión se concluye que se debe hacer un flujo de requerimiento técnico para garantizar la integración del LMS con APE.

La evidencia de la grabación se comparte en el siguiente enlace:

Aclaraciones integracion SENA - APE-20220323_100233-Grabación de la reunión.mp4

Marzo 29 de 2022

Atendiendo los compromisos de la reunión del 23 de marzo la UT remite por correo electrónico el flujo técnico para el requerimiento integración LMS- APE.

Por solicitud de la interventoría a continuación se presenta un resumen de lo ocurrido en 2020 y 2021 correspondiente a los dos (2) documentos de integración con la APE. Y lo presentado en el mes de enero y febrero de 2022.

Cabe anotar que todas las acciones realizadas se han plasmado en los informes mensuales de vigencias anteriores en este apartado.

2.4. Repositorio de Contenidos

29 de diciembre 2021: Se realizó despliegue de la mejora UX – Repositorio correspondiente a Incluir la calificación del contenido y permisos en el Repositorio.
El caso IM-294-1-245 con Asunto: Repositorio >> Incidente no permite asignar permisos, ya se encuentra documentado y en estado solucionado.

11 de febrero 2022: Por solicitud del SENA se pasa el caso a estado pendiente Interventoría.

24 de febrero 2022: Interventoría documenta el caso con el siguiente concepto:

"… Concepto de interventoría: Este concepto está soportado en lo establecido en el numeral 2.5 Repositorio de contenidos, de la ficha técnica el cual establece que, *"El administrador del repositorio de contenidos adicionalmente a lo anterior, debe estar en capacidad de:*

(…)

3. Poder ***establecer y modificar permisos sobre cualquier archivo del sistema****, mediante los parámetros de: Leer, escribir, eliminar y administrar.* ***Esto aplicándolo para un usuario en particular, un grupo de usuarios de un curso, o un rol específico (aplicando dichos permisos a todos los usuarios que tengan dicho rol)****. Igualmente, el administrador debe poder establecer permisos por defecto.*

4. ***Establecer permisos sobre cada una de las grandes carpetas del sistema, así como de cualquier elemento o archivo subido en el sistema****. Los permisos deben comprender: Leer, escribir, eliminar y administrar."*

Marzo 15 de 2022: desde la UT se envía correo electrónico, brindando claridad, referente al acceso a carpetas titulada y complementaria "administrar carpetas institucionales".

Marzo 16 de 2022: de acuerdo con el correo enviado por la UT el 15 de marzo la interventoría conceptúa sobre el caso el día 16 de marzo. Se adjunta imagen.

Anotaciones	16/03/2022 11:57	Cordial saludo,A partir de las observaciones presentadas por interventoría, las respuestas incluidas en el ticket (10/3/2022), se procedió a su verificación en plataforma encontrando que efectivamente el rol Gestor Repositorio ya cuenta con los permisos y accesos a las carpetas de complementaria y titulada y demás carpetas institucionales que se encuentran en el repositorio y a las cuales se les asigne el permiso correspondiente. Así mismo, en el sistema se permite la asignación de permisos por carpetas al rol o al usuario en las condiciones descritas por el contratista en su respuesta.Por lo anterior y soportado en la verificación de cumplimiento de lo requerido en el numeral 2.5 Repositorio de contenidos, de la ficha técnica el cual establece que, "El administrador del repositorio de contenidos adicionalmente a lo anterior, debe estar en capacidad de:(…)3. Poder establecer y modificar permisos sobre cualquier archivo del sistema, mediante los parámetros de: Leer, escribir, eliminar y administrar. Esto aplicándolo para un usuario en particular, un grupo de usuarios de un curso, o un rol específico (aplicando dichos permisos a todos los usuarios que tengan dicho rol). Igualmente, el administrador debe poder establecer permisos por defecto.4. Establecer permisos sobre cada una de las grandes carpetas del sistema, así como de cualquier elemento o archivo subido en el sistema. Los permisos deben comprender: Leer, escribir, eliminar y administrar."(…) Esta interventoría considera que la solución planteada da respuesta satisfactoria al requerimiento inicial del caso y por tanto considera viable que sea cerrado.	Boris Cifuentes

2.5. Sistema de Información para Reportes

Histórico:

En el mes de marzo de 2021 se ejecutó el RFC18 mediante el cual se realizó la entrega de la característica 25 de esta funcionalidad.

Mediante correos el SENA informó y solicitó dar solución a los problemas presentados en la generación de reportes así: "*Teniendo en cuenta la generación de reportes de ingresos que se realizaba los jueves, agradezco conocer la razón por la cual desde el 4 de diciembre de 2020 no se generan dichos reportes, de los cuales hemos manifestado en varias reuniones de su importancia para rendir informes a la Dirección General.*

Agradezco se generen los reportes cuanto antes adicionando el campo solicitado desde el 30 de noviembre de 2020."

La Unión Temporal indicó mediante correo del 16 de enero 2021 lo siguiente: "Dando respuesta a la solicitud referente a los "Reportes programados para entrega con SENA los días Jueves de cada semana", no se han podido realizar debido a dependencias técnica en el proceso de cambio de infraestructura del sistema de reportes, donde anteriormente se realizaban con una carga sobre los modelos de Power BI, actualmente estos modelos no son utilizados debido a la implementación de la nueva arquitectura que conforman los reportes que eliminaron carga de recursos sobre una sola herramienta, asegurando la calidad de la información presentada.

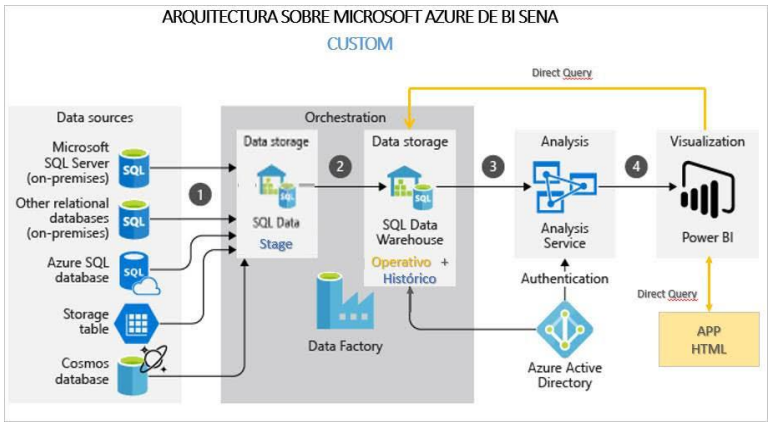


Ilustración 2. Arquitectura de Reportes

Teniendo en cuenta la implementación de la arquitectura realizada y las recomendaciones del proveedor del servicio Microsoft, se realiza un cambio sobre la forma de generar los reportes de los jueves donde se utilizará el Data Factory de la arquitectura desde el cual se programará la generación de los reportes solicitados para los días jueves, programación que se encuentra en este momento en proceso de ajuste y validación para garantizar una mejora en el servicio y asegurar la calidad de los datos; esta implementación obliga a realizar un cambio de consultas DAX por programación en el Data Factory, por lo cual no fue posible reutilizar las consultas previas del modelo de Power BI que se utilizaba para la generación de los reportes entregados previamente los días jueves.

El proceso se estará culminando el próximo 25 de enero de 2021, y será generado el reporte de manera automática con la nueva herramienta de Data Factory."

La volumetría técnica no permitió dar una solución temporal para la generación de reportes ya que en equipos locales no se generaban los reportes por la capacidad requerida y se llevaron a cabo diferentes estrategias para disminuir los tiempos de cargue de la información en el nuevo modelo sin embargo la revisión de la consistencia de datos impactó los tiempos previstos para finalizar la actividad.

Febrero 08 de 2021: se dio respuesta al comunicado 20213600947231 con la cual da respuesta a 2 características señaladas como no evidenciadas por la interventoría en comunicado 20213600947051 de la misma fecha.

Febrero 20 de 2021: Se recibió comunicado 20213600949771 correspondiente a requerimiento por dificultades en reportes, evidenciadas por la entidad.

Marzo 9 de 2021: Se recibió correo de interventoría con informe 2. Herramienta de seguimiento. Las novedades relacionadas en este documento se están trabajando con el ticket 2481 OTRS.

Marzo 18 de 2021: Se recibió correo del SENA solicitando revisión a los reportes enviado los jueves. El día 19 de marzo de 2021 se realizó sesión con el SENA y se dio claridad a la información enviada. La conclusión de la sesión fue que los reportes se seguirán generando de la misma forma, únicamente cambian los reportes de 15 días los cuales indicarán a partir de la fecha de creación los usuarios que han ingresado 15 días atrás. En el caso de contar en el mes de consulta con una ficha que tiene cierre y la fecha es menor a la fecha de consulta del reporte, se contarán 15 días atrás para esta ficha a partir de la fecha de cierre de la misma.

Marzo 26 de 2021: Se recibió correo del SENA solicitando explicación respecto a la funcionalidad reportes. Se está revisando con los tickets 3191 y 1011.

Marzo 31 de 2021: Se dio respuesta al Comunicado 20203600932161 - Revisión Sistema de Reportes LMS y alcance al comunicado 20213600947051.

Abril 13 de 2021: Interventoría envió el Comunicado 20213600964761 - Reiteración requerimientos Reportes.

Abril 28 de 2021: En sesión de comité operativo, Interventoría informa que posterior a verificación de los reportes de las estadísticas de Sesión conjunta para revisar dificultad de reporte por día "Sistema operativo, navegadores web y ubicación" aun evidencia dificultades que requieren aclaración, a su vez la entidad informa que el reporte de SEGUIMIENTO INGRESOS CURSOS y CUPOS en Administrador LMS y presenta errores.

Abril 29 de 2021: La UT envío correo dando respuesta a las novedades reportada por interventoría en la sesión del 28 de abril 2021.

Abril 29 de 2021: Se envió comunicado UTSE-2021-0000031 para dar respuesta al Comunicado 20213600964761 - Reiteración requerimientos Reportes y a la solicitud realizada por interventoría en la reunión de comité operativo del día 28-abr-2021.

Abril 30 de 2021: Se dio respuesta al correo RE: 20213600949771 Req. Reportes SENA, en el cual se adjuntó informe con la revisión realizada a los reportes, dicha revisión también fue documentada en el Caso 3191.

Mayo 3 de 2021: Se envió correo al SENA e Interventoría informando que se dio solución al bug presentada con la descarga del reporte del centro de calificaciones.

Mayo 11 de 2021: Se realizó reunión con interventoría y se dio claridad respecto a los datos registrados en los reportes mensual, semanal y diario. En esta sesión se identificó que la cantidad de ingresos semanales es menor a la cantidad de ingresos mensuales, para este bug se informó que la solución se entregaría el día 14 de mayo de 2021.

Mayo 19 de 2021: Se envió correo al SENA e Interventoría informando que se dio solución al bug reportado en el reporte Ingreso por navegador, ubicación y sistema.

Junio 9 de 2021: Se realizó sesión en la que interventoría socializó el resultado de la revisión de los reportes de ingresos del LMS. Este mismo día interventoría envió correo con los análisis obtenidos.

Julio 23 de 2021: Se realizó sesión con SENA e Interventoría para dar claridad a los reportes que aparecen en el panel administrador, se brindaron aclaraciones de los filtros de fecha de inicio y fin y se precisó la información que se presenta en cada reporte, se presenta grabación como evidencia de la sesión. Durante esta reunión no se tomó asistencia, a continuación, se comparte la grabación:

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/r/personal/olga_gamez_territorium_com/Documents/Grabaciones/Revisar%20reporte%20Anal%C3%ADtica.-20210723_100404-Grabaci%C3%B3n%20de%20la%20reuni%C3%B3n.mp4?csf=1&web=1&e=gc0wqT

Agosto 20 de 2021: Interventoría envió a la UT el comunicado 20213601002661 correspondiente a concepto de las respuestas recibidas a los requerimientos de interventoría por observaciones a funcionalidades del LMS, correspondiente a oficios 20213600979191 y 20213600987291. La UT dio respuesta el 29-ago-2021 con el comunicado UTSE-2021-0000064 respuesta Comunicado 20213601002661 - Concepto respuestas a requerimientos funcionalidades.

Septiembre 2021:

✓ El 29-sep-2021, se envió correo a SENA e Interventoría con el fin de dar claridad sobre los tiempos de actualización de los reportes en los ambientes del LMS.

✓ Se está trabajando en el caso IM-2008: Reportes. La UT informa que el caso se encuentra en pruebas y estima la fecha de despliegue de solución para el mes de octubre 2021.

Octubre 2021:

✓ El 26-oct-2021, se envió correo a SENA e Interventoría informando que los ajustes realizados para atender las observaciones de interventoría respecto al reporte de Ingreso por navegador, ubicación y sistema, en caso de no tener observaciones se programará despliegue en producción en el mes de noviembre.
✓ Se realizó la documentación del caso IM-2008: Reportes y se dio claridad a la solución en la sesión de mesa del 28-oct-2021, en dicha sesión el SENA solicitó ajustes al formato de fecha el cual se entregará con el desarrollo de BH- Reportes. La UT informa que validará los casos en los campos que aparecen “Sin Estado”. Pendiente dar alcance a la solución del caso para el mes de noviembre 2021.

Noviembre 2021:

17 de noviembre 2021: Se dio claridad y se pasó a estado solucionado el caso IM-2008.

20 de diciembre 2021: Interventoría envió comunicado 20213601060441 - Respuesta incidentes relacionados a reportes. La UT se encuentra revisando las observaciones relacionadas para dar respuesta al comunicado.

28 de diciembre 2021: El SENA aprobó el cierre del caso IM-2008.

12 de enero 2022: La UT envió comunicado UTSE-2022-0000010 para dar respuesta al Comunicado 20213601060441 - Respuesta incidentes relacionados a reportes.

26 de enero 2022: Interventoría envío correo con observaciones a la actualización que la UT desplegó el 30-dic-2022 al reporte “Ingreso por navegador, ubicación y sistema”, este mismo día la UT dio respuesta.

27 de enero 2022: Interventoría solicitó aclaración y ajustes respecto a los filtros aplicados en PowerBI para la construcción del reporte en formato DATOS RESUMIDOS en el reporte Ingreso por navegador, ubicación y sistema”, este mismo día la UT indicó que se realizará la validación con el proveedor debido a que esta herramienta es propiedad de Microsoft y es quien realiza las diferentes actualizaciones en la misma, se buscará la alternativa para generar la información como se solicita.

15 de marzo 2022: Interventoría envió comunicado 20223601097161 - Respuesta comunicaciones UTSE-2022-0000010 - Respuesta incidentes relacionados a reportes. La UT se dispone a revisar las observaciones relacionadas para dar respuesta al comunicado.

17 de marzo 2022: La UT envió comunicado UTSE-2022-0000020 en respuesta al Comunicado 20223601097161 - Respuesta comunicaciones UTSE-2022-0000010 incidentes relacionados a reportes. En esta respuesta se acuerda realizar la actualización

a los manuales y la entrega de estos para la última semana de marzo de igual manera se da la explicación de cómo funciona el reporte para evitar que se contabilicen usuarios desactivados o duplicados.

30 de marzo 2022: Se solicita incluir en la presentación de comité semanal de proyecto LMS la información del reporte de cupos a partir de abril.

3. SERVICIO LMS

3.1 Fase de Transición

3.1.1 Migración de cursos semillas

La última migración de cursos semillas se realizó en el 2020. Los datos con corte a 31 de diciembre 2020 fueron:

318 semillas de Formación Complementaria Priorizadas (99,69%)

Revisadas: 317/318
Pendientes por liberar 1*/318
Aprobadas por SENA 317/318
Semilla por Liberar

318	**83210130_1_VIRTUAL**	SERVICIOS DE AUTOMATIZACION

Ilustración 3. Semilla por liberar

66 semillas de Formación Complementaria No Priorizadas (27.27%)

Migradas: 66
Liberadas: 18/66
Verificación: 7
Semillas en verificación

SEMILLA_ LMS TERRITORIUM	DENOMINACIÓN SEMILLA
FA2-06410017_1_VIRTUAL	HERRAMIENTAS DE SUPERVISION Y CONTROL
FA2-21120023_1_VIRTUAL_1	NANOTECNOLOGIA Y APLICACIONES
FA2-21730134_1_VIRTUAL	PROGRAMACION DE DISPOSITIVOS MOVILES
FA1-41410042_1_VIRTUAL_1	MODELO PEDAGOGICO DE EDUCACION FLEXIBLE ESCUELA NUEVA
FA2-52450389_1_VIRTUAL_2	PATRONAJE INDUSTRIAL FEMENINO
FA1-83820035_1_VIRTUAL	RIEL COMUN DELPHI
FA2-93820038_1_VIRTUAL_1	RIEL COMUN BOSCH

Ilustración 4. Semillas en verificación

22 semillas de Formación Titulada (100%)

Se liberaron 22 semillas de titulada virtual - incluida la de Inducción virtual. (eran 21).

TOTAL, SEMILLAS MIGRADAS: 406

La UT solicitó al SENA en reuniones de seguimiento para validar el cierre de esta actividad e incluir los requerimientos asociados a este tema de acuerdo con el proceso Gestión de Requerimientos dentro de la operación mediante la cual se presta el servicio.

3.1.2 Proceso de liberación de semillas

Para el mes de marzo del 2022 se desplegaron las siguientes semillas:

solicitud	medio	fecha	semilla	estado	solicitante
1	correo	2/03/2022	513601_3_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
2	correo	15/03/2022	522309_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
3	correo	23/03/2022	33130220_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co

Ilustración 5. Semillas liberadas

3.2 Integración

3.2.1 Definición de la arquitectura para la integración

Actividad concluida de la Fase de Transición.

3.2.2 Base de datos de integración

Para el mes de marzo 2022 no hubo cambios en la base de datos de integración.

3.3 Fase de Transición

Durante la fase de transición se concluyeron las siguientes actividades:

- ✓ Módulo controlador de la plataforma LMS
- ✓ Módulo de intermediación
- ✓ Descripción de Procesos de Sincronización LMS – SOFIA PLUS

3.4 Ambientes requeridos

Para el mes de marzo 2022 los diferentes ambientes (producción, Entrenamiento y/o capacitación y pruebas) se encontraban en ejecución en el servicio de operación.

3.4.1 Copias de Seguridad

A continuación, se relaciona la cantidad de backup realizados con corte a marzo 2022:

Fórmula-Métrica	Marzo 2022
Tbe: Total Backup Exitosos	692
Tbp: Total Backup Programados	692
No exitosos	0
Tbe/Tbp	100%

Tabla 7. backup a marzo 2022

Periodicidad: Mensual.

3.4.2 Auditoría

Histórico Año 2021

El 15-jun-2021, se envió correo a SENA e Interventoría informando que la mejora de la herramienta de auditoría había sido desplegada en producción, tal como se socializó en la sesión realizada el 4-junio-2021, esta herramienta permite la búsqueda de logs para los últimos 30 días, por lo tanto, en caso de que se requiera logs con fechas superiores se seguirá atendiendo la solicitud a través de la mesa de servicios.

Para los requerimientos que sean escalados a la mesa para solicitud de log, se realizará la entrega de la información en un plazo máximo de 3 días, sin embargo, en caso de que la solicitud también requiera restauración de información se analizará el tiempo de la entrega.

Respecto a los casos que se tienen de Log de 2020, interventoría emitió el siguiente concepto en los casos: *"El presente caso corresponde a la pérdida de log para una adecuada trazabilidad de la entidad, aspecto que ha sido conceptuado a nivel integral como obligación del contratista con posible incumplimiento que se encuentra actualmente en proceso en el marco del PAS- GIGC-003-2020; también se asocia a la herramienta de auditoría, para la cual la interventoría emitió comunicado 20213600949981 del 22/2/2021 a la entidad específicamente para confirmar si teniendo presente las observaciones a la herramienta, ésta se ajusta a sus necesidades de auditoría y a las especificaciones técnicas de los términos de referencia contractual establecidos por el SENA.*

Por todo lo anterior, se solicita aclarar el estado que a juicio de la entidad se debe dar pues la Interventoría no tiene elementos suficientes para determinar si hubo o no perjuicio con la pérdida de log y las dificultades que puedan persistir por la no disponibilidad de este, máxime cuando no se conoce el pronunciamiento de la entidad al que se hace referencia en párrafo precedente."

- ✓ 29 de junio de 2021: se recibe comunicación con radicado interventoría número 2021360098728, con asunto: Resultados validación herramienta de Auditoría – Ficha Técnica LMS (numeral 3.3.5).
- ✓ El 6-jul-2021, se recibió de Interventoría comunicado 20213600987281 con asunto: Resultados validación herramienta de Auditoría – Ficha Técnica LMS (numeral 3.3.5), la UT dio respuesta en el mes de agosto 2021.
- ✓ El 22-jul-2021 la UT envió correo al SENA e Interventoría documento con el alcance a las respuestas solicitadas por el SENA a 22 casos de Log. Los casos fueron documentados en la herramienta de servicios y se encuentran en estado Pendiente Usuario.
- ✓ En el mes de agosto 2021, el SENA aprobó el cierre de 14 casos. La UT dará alcance con informes técnicos a los 8 casos restantes de Log durante el mes de septiembre 2021.
- ✓ En el mes de septiembre 2021, la UT realizó la documentación de los 8 casos restantes de log, de estos casos 7 se encuentran en estado cerrado y 1 caso en estado solucionado, para este caso (0001677) durante la sesión de mesa realizada el 30-sep-2021, el SENA solicitó una sesión aparte para aclarar dudas, dicha sesión será programada en el mes de octubre 2021.
- ✓ En el mes de octubre 2021, la UT aclaró dudas para el caso este caso (0001677), el caso ya se encuentra en estado Cerrado. Con el cierre de este caso se culmina la revisión de los casos de auditoría.
- ✓ En el mes de enero 2022, no se escalaron casos a través de la herramienta ARANDA para entregas de LOGs de Auditoria.

- ✓ En el mes de febrero 2022, se atendieron 4 solicitudes del SENA para realizar la entrega de LOGs de Auditoria.

- ✓ En el mes de marzo 2022, se atendieron 8 solicitudes del SENA para realizar la entrega de LOGs de Auditoria a través de los siguientes casos:

Id Caso	Asunto	Fecha Creación	Estado Actual
RF-4048-1-655	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/2/2022 11:09 AM	Cerrado
RF-4167-1-683	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/13/2022 9:54 PM	Cerrado
RF-4198-1-692	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/16/2022 9:40 AM	Cerrado
RF-4236-1-706	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/18/2022 9:32 AM	Cerrado
RF-4245-1-709	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/18/2022 2:36 PM	Cerrado
RF-4247-1-710	Logs >> REQUERIMIENTO Solicitud de log	3/18/2022 4:04 PM	Cerrado
RF-4373-1-744	Logs >> Solicitud de log - Usuarios funcionales asociados a la ficha (24121)	3/31/2022 10:34 PM	Solucionado

Tabla 8. Casos LOG-Auditoria marzo 2022

3.4.3 Pruebas de seguridad

El 7 de enero 2022 se envió a SENA e Interventoría el informe de la auditoria de seguridad de la Información realizado el 27 de noviembre 2021 junto con la relación de las vulnerabilidades las cuales ya se encuentran resueltas.

El 19 de enero 2022 se recibió de Interventoría comunicado 20223601071011 - Verificación de seguridad del LMS Informe de seguridad No. 4, en el cual indican que los riesgos expuestos en dicho informe fueron resueltos pues no se encontraron en el momento de las pruebas, adicionalmente no se encontraron nuevas vulnerabilidades no sustentadas o adicionales a las ya mencionadas en los informes anteriores; con lo anterior, se concluye que no se encuentran abiertas observaciones de seguridad hasta el emisión del presente concepto

El 10 de febrero 2022 se recibió de Interventoría el Comunicado 20223601081421 - Informe de Seguridad No. 5 Reporte vulnerabilidades por SENA, dicho comunicado se respondió por parte de la UT el 15 de febrero 2022, en el cual se indicó que las 3 vulnerabilidades (Cross-site Scripting (XSS), Parameter Tampering e Inyección HTML malicioso) reportadas en el informe se resolverían el 26 de febrero 2022 y se entregó informe con los resultados y evidencias el 4 de marzo de 2022.

El 27-feb-2022 se realizó despliegue para dar solución a las vulnerabilidades expuestas en el comunicado 20223601081421 - Informe de Seguridad No. 5 Reporte vulnerabilidades por SENA. El informe con los resultados y evidencias se entregó el 4 de marzo de 2022.

El 17 de marzo se envió a interventoría la versión ajustada del informe de seguridad No. 5.

La próxima auditoria de seguridad de la Información se realizará el 6 de julio 2022.

3.5 INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA

3.5.1 SOFIA PLUS

Durante el mes de marzo 2022 se ha continuado la creación de los espacios de Titulada Presencial, Virtual, Complementaria Presencial y Virtual. Se realiza monitoreo diario a cada una de las integraciones, garantizando su correcta ejecución. En los siguientes componentes:

3.5.1.1 Integración Batch

“Cursos, usuarios, Enrolamientos, Creación de Raps, Permisos de Calificación: Monitoreo constante en cada una de las 3 integraciones diarias, a nivel de Logs, verificación directa

de ejecución de la tarea en el servidor de Integraciones en cada uno de los horarios establecidos “7:30 am, 1:30 pm , 9:40 pm”, durante este monitoreo y debido a la inestabilidad de la conexión presentada por el cambio de operador TIC del SENA, se tuvo especial monitoreo para garantizar que el canal estuviera arriba y disponible para poder lanzar cada una de las tareas hasta finalizar su ejecución.

Integración de Notas:

Actividad en ejecución en el servicio de operación. Durante el mes de marzo 2022 se ha creado la siguiente cantidad de espacios:

INTEGRACIÓN FICHAS / USUARIOS CREADOS A LA FECHA REPORTE DESDE 1 ENERO DE 2022 AL 04 DE ABRIL DE 2022				
Tipo Formación	**Modalidad Formación**	**Descripción Espacios LMS**	**Cantidad Fichas**	**Cantidad Usuarios**
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	19.482	317.633
	Virtual	Complementaria	13.434	701.427
	Virtual	Complementaria Autogestión		
		Registraduria		
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			32.916	1.019.060
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	9.979	288.833
	Presencial	Titulada Proyecto	8.510	245.089
	Virtual	Titulada Virtual	92	3.957
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	10.071	292.790
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			42.987	1.311.850

FICHAS ACTIVAS				
Tipo Formación	**Modalidad Formación**	**Descripción Espacios LMS**	**Cantidad Fichas**	**Cantidad Usuarios**
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	12.704	199.480
	Virtual	Complementaria	6.606	338.289
	Virtual	Complementaria Autogestión		
		Registraduria		
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			19.310	537.769
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	55.660	1.060.748
	Presencial	Titulada Proyecto	54.885	1.010.175
	Virtual	Titulada Virtual	4.965	155.403
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	60.625	1.216.151
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			79.935	1.753.920

Ilustración 6. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe

3.5.2 Procesos a realizar sobre ambiente de Producción

Los siguientes procesos se realizan en el Servicio de Operación y son actividades en ejecución:

- ✓ Procesos relacionados con Formación Complementaria

- Sincronización de cursos
- Proceso de sincronización de Notas
- Proceso de sincronización de usuarios
- Proceso de actualización de datos de usuarios
- Proceso de unificación de usuarios
- Proceso de enrolamiento de usuarios

✓ Procesos relacionados con Formación Titulada
- Sincronización de cursos
- Proceso de sincronización de Notas
- Proceso de sincronización de usuarios
- Proceso de actualización de datos de usuarios
- Proceso de unificación de usuarios
- Proceso de enrolamiento de usuario

✓ Proceso de creación de espacio de Proyecto - formación presencial
✓ Proceso de creación de espacio - formación virtual o a distancia
✓ Autenticación mediante Single Sign On
✓ Actualización de la Integración: Actividad Concluida de la Fase de Transición

3.5.3 Nuevos Desarrollos

Durante el mes de marzo 2022 se realizó la siguiente gestión para la integración con APE:

Marzo 16 de 2022

La UT envía correo electrónico con el documento Análisis de requerimientos APE y solicita reunión para brindad claridad a los puntos presentados en el documento. Este mismo día SENA responde correo indicando que se realice la reunión el miércoles 23 de marzo a las 10:00 a.m.

Marzo 23 de 2022

Se lleva a cabo reunión, desde la UT se expone el documento enviado el 16 de marzo y se realizan las preguntas pertinentes. Al finalizar la reunión se concluye que se debe hacer un flujo de requerimiento técnico para garantizar la integración del LMS con APE.

La evidencia de la grabación se comparte en el siguiente enlace:

Aclaraciones integracion SENA - APE-20220323_100233-Grabación de la reunión.mp4

Marzo 29 de 2022

Atendiendo los compromisos de la reunión del 23 de marzo la UT remite por correo electrónico el flujo técnico para el requerimiento integración LMS- APE.

Por solicitud de la interventoría a continuación se presenta un resumen de lo ocurrido en 2020 y 2021 correspondiente a los dos (2) documentos de integración con la APE. Y lo presentado en el mes de enero y febrero de 2022.

Cabe anotar que todas las acciones realizadas se han plasmado en los informes mensuales de vigencias anteriores en este apartado.

El documento técnico para la integración LMS- APE se adjunta al presente en el Anexo 8.

4. OPERACIÓN SERVICIO LMS

Comprende todo el conjunto de infraestructura tecnológica, configuración, del LMS y funcionamiento, servicio de mantenimiento, sistemas de monitoreo, esquema de atención, y en general todas las variables necesarias para ofrecer un servicio completo al SENA, garantizando los acuerdos contractuales y la calidad del servicio a los usuarios finales.

4.1 GESTIÓN DEL CAMBIO

Actividades desarrolladas en el mes de febrero 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."

4.1.1 Cronograma y Plan de Capacitación

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	1. Entregar el cronograma de gestión de cambio a implementar por la entidad aprobado por la interventoría) de la entidad con las actividades que involucran acciones de formación presencial y virtual), motivación y comunicación, con documento adjunto donde se defina las acciones a realizar, el público objetivo de cada actividad a realizar, recursos a utilizar (no deben generar costos al SENA) comunicación a realizar, tiempo de implementación, la forma de medición de éxito de las actividades planteadas.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 9. Gestión del Cambio

Antecedente: El Plan Único de Gestión de cambio fue aprobado en su versión 5 el 22/02/2020, en el plan en mención, se estableció elaborar anualmente un plan de capacitación, a continuación, se presenta el histórico de los planes de capacitación aprobados en cada vigencia.

El plan de capacitación del año 2020 fue aprobado en su versión 02 el 22/02/2020.

El plan de capacitación del año 2021 fue elaborado y ajustado de acuerdo con los compromisos en el informe del mes de febrero se indicó:

26 de febrero de 2021: de acuerdo con compromisos adquiridos en la socialización del 23 de febrero 2021, se presenta el plan de capacitación 2021 documentado en Word y se anexa Excel del plan con las actividades y fechas a desarrollar

En los informes 2021 de cada mes se presentaba el estado del plan de capacitación, en el informe del mes de junio se indicó:

Junio de 2021: En el mes de junio 2021 no hay novedades asociadas al plan de capacitación. El plan fue ajustado el 10 marzo de 2021, con el alcance solicitado por SENA e Interventoría, a la fecha no se tiene respuesta, continúa pendiente de aprobación. No obstante, se han adelantado sesiones en línea personalizadas y grupales, así mismo se dio inicio al curso virtual en el mes de abril de 2021.

Finalmente, el plan de capacitación se aprueba en el mes de julio de 2021.

Julio 17 de 2021: se recibe correo con aprobación del plan de capacitación 2021.

Para el año 2022 se indica que las capacitaciones correspondientes a la obligación 4.2 Capacitación / transferencia de conocimiento fueron ejecutados. De otra parte, con el fin de dar continuidad a los talleres presenciales, citados en la característica 12 del numeral 4. Gestión de Cambio, se indica lo siguiente:

A continuación, se presenta el estado de Talleres Presenciales en Centros SENA pendientes por ejecutar, las cuales fueron aplazadas desde marzo de 2020. Las capacitaciones/transferencias de conocimiento a cargo del proveedor ya fueron realizadas en su totalidad, como se describe en la Bitácora de capacitaciones. Para el año 2022 se retomarán los talleres en centros SENA, en coordinación con la Escuela Nacional de Instructores SENA.

La siguiente tabla presenta los talleres pendientes a desarrollar en Centros de Formación SENA.

Se tiene proyectado realizarlos en tres (3) semanas.

Ciudad	Fecha	Centro SENA	Personas	Grupos
Tunja	Semana 1, día 4 y 5	x	25	1

Barranquilla	Semana 2, día 1 al 4	x	100	4
Cartagena	semana 3, día 1 y 2	x	50	2
Villavicencio	semana 3, día 4 y 5	x	25	1
Total			**200**	**8**

Ilustración 7. Talleres en Centros SENA

Bitácora de Capacitaciones:

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

Talleres en Centros SENA

Grupos Proyectados: 12
Grupos Ejecutados: 4
Grupos Pendiente: 8

Cupos proyectados: 300
Cupos Ejecutados: 100
Cupos Pendiente: 200

Capacitaciones a Cargo del Proveedor.

Proyectado: 10 ciudades
Ejecutado: 10 ciudades
Cupos Proyectados: 515
Cupos Ejecutados: 515

Nota: por solicitud de la interventoría se incluye en este apartado las acciones adelantadas con la ENI para realizar los talleres pendientes en centros SENA, cabe anotar que el historio de enero y febrero se describen en la característica 12 de este apartado.

Febrero 2022

Febrero 28 de 2022: se recibe correo electrónico de la ENI sobre el hilo de correo que tiene como asunto “Talleres en Centros SENA 2022”, donde solicitan información sobre las capacitaciones presenciales realizadas en Bucaramanga y Bogotá, ya que “..no tienen noción sobre estas capacitaciones.”

Febrero 28 de 2022: el mismo 28 la UT responde el correo, brindando la claridad sobre la pregunta asociada con las capacitaciones, es importante precisar que el hilo del correo trata

sobre la continuidad de talleres en centro SENA. Al corte del mes de febrero aún no se tienen confirmados los centros SENA donde se desarrollarán los talleres.

Marzo 30 de 2022: se recibe confirmación de la Escuela Nacional de Instructores para realizar en el mes de mayo los talleres en centros SENA. En el apartado correspondiente de este informe se presentarán las fechas.

4.1.2 Curso Virtual

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	2. Diseñar, Implementar e impartir por lo menos un Curso Virtual para los usuarios aprendices, incluyendo todos los módulos aplicables ha dicho rol de la Plataforma, y personalizado en cuanto al idioma español colombiano, y a la terminología SENA. Este curso deberá estar en una plataforma propia del proveedor y sus fuentes ser suministrados al SENA para posterior uso. Este curso deberá ser impartido durante la Etapa de Transición y por lo menos tres meses más. Este curso virtual debe contar con una encuesta al finalizar, que mida la satisfacción del usuario frente a los contenidos del curso, la atención recibida por parte del tutor, y el desempeño de la plataforma utilizada; estos parámetros como mínimo.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 10. Curso virtual

Actividades marzo de 2022.

En el mes de marzo de 2022 no se adelantaron acciones asociadas al curso virtual, los tres meses de ser impartido el curso Ambientes Virtuales de Aprendizaje a los instructores del SENA finalizó en el mes de agosto de 2021. Los análisis, comparativos y resultados de cada cohorte se presentaron en los informes anteriores.

4.1.3 Videos Instructivos

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	3. Diseñar e implementar Videos instructivos sobre manejo de la plataforma, en idioma español y en el contexto de la plataforma y lenguaje SENA	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 11. Videos Instructivos

En marzo de 2022 no se realizaron videos instructivos

4.1.4 Manuales roles instructor, aprendiz, administrador.

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	4, 5, 6 Diseñar y producir los manuales para el instructor, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales deben contemplar la totalidad de funcionalidades dispuestas para el rol de instructor, y deben suministrarse en idioma español Diseñar y producir los manuales para el aprendiz, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales deben contemplar la totalidad de funcionalidades dispuestas para el rol, y deben suministrarse en idioma español. Manuales para el administrador, personalizados para la solución ofrecida al SENA. Dichos manuales se deben encontrar en idioma español	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 12. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador

Los manuales vigentes se encuentran publicados en los siguientes sitios dispuestos en el CMS SENA www.senavirtual.edu.co

Manual Aprendiz Versión 6.1
https://ejecuciondelaformacion.sena.edu.co/assets/ejecucion-de-la-formacion/documents/e-pedagogos/MANUAL-APRENDIZ-6.1-SEPTIEMBRE-22.pdf

Manual instructor Versión 6.4
https://ejecuciondelaformacion.sena.edu.co/comunidad-instructores/materiales/guias-instructivos

Manual Administrador Versión 5.0. Se encuentra aprobada y disponible en la carpeta manuales de la interventoría.
https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS%2FVersiones%20Manual%20Administrador%2F3%2E%20Manual%20Administrador%20Noviembre%2019&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

Con el fin de brindar claridad sobre la versión publicada se indica que en correo del 14 de octubre la interventoría indica lo siguiente:

Asunto del correo: Manual Administrador V5

Se ha realizado la revisión del Manual Administrador y se han incluido observaciones a algunos apartados del documento en función de su contenido o del contraste con el Panel Administrador del LMS; por tanto, se recomienda hacer los ajustes para poderlo publicar a la Comunidad SENA.

La ruta lógica para acceder al documento: https://cmconsultores.sharepoint.com/:w:/r/sites/Sna/Documentos%20compartidos/De%20la%20ejecuci%C3%B3n/Seguimiento/Manuales%20LMS/Manual%20Administrador%20Octubre%2006/Manual%20Administrador%20V5.0_Octubre_06.docx?d=wb2aff89458cd487c8bd88681be5d1b3a&csf=1&web=1&e=QLTuvA

Respecto al anexo “Guía de uso Segregación de Roles” se encuentra en revisión.

Quedo atento a la notificación de los ajustes correspondientes.

El 05 de enero la UT indica que se dispuso en la carpeta de la interventoría el manual admin v6 con sus anexos. Es mismo día la interventoría indica “Acuso recibo de la información. Procederé a su revisión para validación”

El 22 de febrero la interventoría indica a través de correo electrónico: Adjunto envío las observaciones surgidas de la revisión de los documentos anexos al manual Administrador para que sean atendidas y se corrijan los documentos.

Aunque esta información es para el mes de marzo se indica:

01 marzo de 2021 Gracias por la información, se adjuntará un nuevo anexo denominado repositorio, de acuerdo con tus indicaciones, el manual administrador con estas observaciones y otras que han surgido de sesiones de mesa, será subido a la carpeta en el transcurso de la semana del 15 de marzo.

Por lo anterior el manual publicado a febrero 2022 es V5. La V6. Fue enviada en enero, revisada por la interventoría y se ajustará con los nuevos cambios en el mes de marzo.

Histórico 2022

Enero 2022

04 de enero 2022: mediante correo electrónico la UT, informó que, en la carpeta dispuesta por la interventoría para subir los manuales, se compartió la versión del manual aprendiz versión 6.3 y manual administrador versión 6.0 para revisión.

Aprendiz enero 04 de 2022
https://cmconsultores.sharepoint.com/:f:/r/sites/Sna/Documentos%20compartidos/De%20la%20ejecuci%C3%B3n/Seguimiento/Manuales%20LMS/Versiones%20Manual%20Apren

diz/4.%20Manual%20Aprendiz%20y%20Anexos%20Enero%2004_2022?csf=1&web=1&e=ktttMW

Administrador enero 04 de 2022
https://cmconsultores.sharepoint.com/:f:/r/sites/Sna/Documentos%20compartidos/De%20la%20ejecuci%C3%B3n/Seguimiento/Manuales%20LMS/Versiones%20Manual%20Administrador/4.%20Manual%20Adminstrado%20enero%2004?csf=1&web=1&e=vz4lFE

05 de enero 2022: UT informa que ".. se dispuso en la carpeta de la interventoría el manual admin. v6 con sus anexos..."

05 de enero de 2022: interventoría informa Acuso recibo de la información. Procederé a su revisión para validación. Como respuesta al manual admin.

05 de enero 2022: interventoría informa que se encuentra en proceso de revisión de los manuales aprendiz y administrador.

24 de enero de 2022: interventoría informa que se el manual del instructor versión 6.3 ha sido revisado para ajustes por parte de la UT.

22 de febrero de 2002: interventoría indica a través de correo electrónico: Adjunto envío las observaciones surgidas de la revisión de los documentos anexos al manual Administrador para que sean atendidas y se corrijan los documentos.

25 de enero de 2022: debido a problemas técnicos con la lectura del archivo Word que contiene la versión 6.3 del manual aprendiz la UT sube en un drive el manual nuevamente.

Dispuesto en Drive para revisión:
https://drive.google.com/drive/folders/1h07C0s8kFU5Sw4YlnDrE4_rFdDe7H2_G?usp=sharing

26 de enero de 2022: la UT informa a través de correo electrónico que se han realizado los ajustes a la versión 6.3 del manual del instructor.

Febrero 2022
02 de febrero de 2022: la UT informa a través de correo electrónico que siguiendo con el fin de dar cumplimiento a la metodología de manuales se dispone el manual instructor y administrador en la carpeta interventoría, de acuerdo con el RFC desplegado el 28 de enero y sobre este mismo documento se incluirán los despliegues a realizar en el mes de febrero.

El enlace con el manual del 02 de febrero en versión 6,4 se dispuso en : https://cmconsultores.sharepoint.com/sites/Sna/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FSna%2FDocumentos%20compartidos%2FDe%20la%20ejecuci

%C3%B3n%2FSeguimiento%2FManuales%20LMS&viewid=4ccc8bc6%2Daca2%2D409a%2Dba38%2D3beb6cb73d8a

04 de febrero de 2022: interventoría informa a SENA que "... el Manual Instructor el cual se encuentra revisado y verificado identificándose que se incluyen las actualizaciones realizadas a la plataforma y cumplen con su contenido para ser publicado; sin embargo, quedan para la revisión de tu equipo.."

08 de febrero de 2022: interventoría informa que se ha revisado el manual con SENA y se encontraron aspectos para ajustar y corregir.

09 de febrero de 2022: UT responde a las observaciones de interventoría y propone programar una sesión para tener mayor claridad frente a las observaciones brindadas

Enlace donde se sube el manual con respuesta a observaciones

https://cmconsultores.sharepoint.com/:w:/r/sites/Sna/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B41088828-3A2A-4312-916B-E1017535C8F1%7D&file=MANUAL%20INSTRUCTOR%20LMS%20V6.4%20FEBRERO%202022.docx&action=default&mobileredirect=true

11 de febrero de 2022: se realiza sesión interna con interventoría para verificar los ajustes realizados por la UT, no se dispone grabación de esta sesión. No obstante, se envió información de la sesión realizada a través de correo electrónico este mismo día.

10 de febrero de 2022: interventoría indica que el manual aprendiz presenta ajustes de ortografía e imágenes que se deben ajustar

El link con el manual observado es el siguiente

https://cmconsultores.sharepoint.com/:f:/r/sites/Sna/Documentos%20compartidos/De%20la%20ejecuci%C3%B3n/Seguimiento/Manuales%20LMS/Versiones%20Manual%20Aprendiz/5.%20Manual%20Aprendiz%20Febrero%2010_2022?csf=1&web=1&e=QqaO3h

22 de febrero de 2022: la UT indica que de acuerdo con los compromisos del 11 de febrero se dispone el manual instructor ajustado en su versión 6,4 en el siguiente enlace:

https://cmconsultores.sharepoint.com/:f:/r/sites/Sna/Documentos%20compartidos/De%20la%20ejecuci%C3%B3n/Seguimiento/Manuales%20LMS/Versiones%20Manual%20Instructor/5.%20Manual%20Instructor%20Febrero%20vesi%C3%B3n%206.4?csf=1&web=1&e=2RMB8G

22 de febrero de 2022: interventoría a través de correo electrónico envía observaciones surgidas de la revisión de los documentos anexos al manual Administrador para que sean atendidas y se corrijan los documentos.

24 de febrero de 2022: interventoría informa a través de correo electrónico con asunto "Aval para la publicación del Manual Instructor V.4" indicando que se da el aval desde interventoría para publicar el manual, con tres (3) observaciones que se encuentran en proceso de ajuste desde la UT.

Marzo 31 de 2022: **l**a UT enviará los manuales aprendiz, instructor y administrador para revisión correspondiente la primera semana de abril, con los ajustes realizados a los manuales con corte a marzo 31 de 2022.

4.1.5 Sesiones en línea

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	8. El proveedor se obliga a realizar sesiones en línea personalizadas o grupales, para fortalecer perfiles específicos o usuarios.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 13. Sesiones en línea

Descripción de Actividades marzo de 2022:

No se realizaron sesiones en línea.

4.1.6 Juegos

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	9. Diseñar juegos que permitan a los usuarios, conocer la herramienta, jugar varios roles en el proceso e interactuar con usuarios. El juego se debe implementar en plataforma del proveedor, utilizar el lenguaje SENA, ser interactivo con el usuario (ejemplo: prueba de obstáculos, mediante decisiones a obstáculos presentados). Se debe poder contar con información de usuarios que participaron en el juego, y resultado obtenido frente al esperado.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 14. Juegos

Descripción de Actividades marzo de 2022: No se registran actividades en el mes de marzo 2022, los juegos fueron entregados en julio de 2020, al grupo de Ecosistema de recursos educativos actualmente hacen parte del curso virtual como actividades de reflexión inicial.

4.1.7 Piezas Gráficas.

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	10. Piezas gráficas para la comunidad virtual, para envío de mensajes a usuarios, con información relevante a los usuarios. Ejemplo, tips de buenas prácticas.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 15. Piezas Gráficas.

Descripción de Actividades marzo de 2022:

4.1.8 Talleres presenciales en Centros SENA

ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.1 Gestión del cambio	12. Talleres presenciales en los centros del SENA, que les permita apropiarse del uso eficiente de la plataforma.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 16. Talleres presenciales en Centros SENA

En el mes de febrero de 2022 no se desarrollaron talleres presenciales en Centros de Formación SENA, a continuación, se presenta el resumen de talleres ejecutados a la fecha:

Resumen de proyección de talleres y talleres ejecutados:

Talleres en Centros SENA

Talleres en Centros SENA - Ciudades Proyectadas: 5
Talleres en Centros SENA - Ciudades Ejecutados: 1
Talleres en Centros SENA - Ciudades Pendiente: 4
Cupos proyectados: 300
Cupos Ejecutados: 100
Cupos Pendiente: 200

Histórico 2022

Enero 2022

Enero 11 de 2022: atendiendo el correo enviado por la unión temporal el 09 de diciembre de 2021, William Salcedo, profesional de la Escuela Nacional de Instructores ENI, solicita mediante correo electrónico una sesión virtual para "coordinar los aspectos relacionados con los talleres programados para este 2022."

Enero 12 de 2022: atendiendo el correo del 11 de enero, la Unión Temporal propone realizarla el 14 de enero de 2022.

Enero 14 de 2022: se realiza sesión para socializar los talleres realizados en centros SENA y las capacitaciones/transferencias realizadas a cargo del proveedor, con el fin de confirmar con la ENI los Centros de Formación para realizar los talleres presenciales.

Grabación de la sesión compartida con interventoría:

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/olga_gamez_territorium_com/ERVjzHSpEMRDp01HktSfmoABLVQ7M7AIrT52hS1Wj6xQnw?email=angel.soto%40cmconsultores.com.co&e=aasg09

Febrero 2022

Febrero 28 de 2022: se recibe correo electrónico de la ENI sobre el hilo de correo que tiene como asunto "Talleres en Centros SENA 2022", donde solicitan información sobre las capacitaciones presenciales realizadas en Bucaramanga y Bogotá, ya que "..no tienen noción sobre estas capacitaciones."

Febrero 28 de 2022: el mismo 28 la UT responde el correo, brindando la claridad sobre la pregunta asociada con las capacitaciones, es importante precisar que el hilo del correo trata sobre la continuidad de talleres en centro SENA. Al corte del mes de febrero aún no se tienen confirmados los centros SENA donde se desarrollarán los talleres.

Marzo 30 de 2022: se recibe confirmación de la Escuela Nacional de Instructores para realizar en el mes de mayo los talleres en centros SENA. En las siguientes fechas.

Tunja: 03-04 de mayo de 2022

Barranquilla: Grupo 1: 10-11 de mayo de 2022

Barranquilla: Grupo 2: 12-13 de mayo de 2022

Cartagena: 18-19 de mayo de 2022

Villavicencio: 25-26 de mayo de 2022

SENA indica que oportunamente confirmará los lugares para su realización.

4.1.9 Capacitación / Transferencia de conocimiento

Ítem de la Ficha	Descripción	Fecha de actividades
4.2 Capacitación / Transferencia de conocimiento	Nota 4: El número de ciudades se estima en máximo 10, las cuales serán ciudades capitales de Colombia definidas por el SENA en el momento de la ejecución.	01 al 31 de marzo 2022

Tabla 17. Capacitación / Transferencia de conocimiento

Actividades desarrolladas en marzo de 2022:

En el mes de marzo de 2022 no se desarrollaron capacitaciones/transferencias de conocimiento en ninguna ciudad, ya se ejecutó lo proyectado.

El resumen y conclusiones de las capacitaciones presenciales, se incluyó en el informe del mes de diciembre de 2021, como evidencia de la finalización y cumplimiento del numeral 4.2 de la ficha técnica Capacitación / Transferencia de conocimiento.

Capacitaciones a Cargo del Proveedor.

Proyectado: 10 ciudades
Ejecutado: 10 ciudades
Cupos Proyectados: 515
Cupos Ejecutados: 515

4.2 Personal

De conformidad al equipo mínimo exigido en la Ficha Técnica del Contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 de 2019, numeral 4.3, durante el periodo del presente informe se contó con el siguiente personal mínimo asignado:

Equipo base	Gerente de Proyecto	1	100%
	Gerente Técnico de Servicio	1	100%
	Programador – Funcional	1	100%
	Asesor Pedagógico y Funcional	1	100%
	Soporte Técnico	2	100%
	Asesores técnico – Funcionales	10	100%
	Total	**16**	**100%**

Tabla 18. Equipo base exigido dispuesto

4.2.1 Relación del personal contratado equipo base

De acuerdo con las obligaciones derivadas del contrato 1142936**,** numeral 4.3 de la Ficha Técnica, se presenta con la facturación del mes correspondiente la certificación del personal dispuesto para la ejecución del contrato firmada por la Representante Legal de la Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

En el mes de marzo se presenta la novedad de cambio de gerente de proyecto a continuación se relaciona como fue la transición en la gerencia:

El día 22 de marzo se confirma la renuncia de Tatiana Vanesa Guerra Sánchez al cargo de Gerente de Proyectos, en su reemplazo se solicita de parte de la UT a la interventoría la aprobación de la hoja de vida de Jorge Andres Rodriguez Huertas ese mismo día.

El día 23 de marzo la interventoría mediante comunicado confirma la aprobación de la hoja de vida de Jorge Andres Rodriguez como Gerente de Proyectos y allí inicia el empalme.

El día 29 de marzo se realiza la presentación formal del Gerente nuevo a la interventoría.

El acta de capacitación del Gerente de proyectos se adjunta al presente como Anexo 9.

A continuación, se relaciona el listado del personal dispuesto durante el mes de marzo 2022:

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO	
				DE	A
Gerente Proyecto	1	Tatiana Vanesa Guerra Sánchez	1.064.979.717	1-mar-22	22-mar-22
Gerente Proyecto	1	Jorge Andres Rodriguez Huertas	80.058.103	28-mar-22	31-mar-22
Gerente Técnico	1	Liliana Esperanza García	51.986.012	1-mar-22	31-mar-22
Programador Funcional	1	Urlieson León Sánchez	1.121.823.931	1-mar-22	31-mar-22
Asesor pedagógico y funcional	1	Olga Milena Gámez	35.479.879	1-mar-22	31-mar-22
Soporte Técnico	2	David Parra Cardona	9.734.707	1-mar-22	31-mar-22
		Yakeline Caicedo Ramírez	63.490.418	1-mar-22	31-mar-22
Asesor Técnico Funcional	10	Juan Carlos Santamaría Rendón	9.771.906	1-mar-22	31-mar-22

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO	
				DE	A
		José Yecid Capera	80.262.745	1-mar-22	31-mar-22
		Jorge Iván Gómez Cortes	89.007.796	1-mar-22	31-mar-22
		Bryan Mauricio Giraldo Mejía	1.094.947.506	1-mar-22	31-mar-22
		Anayibe Niño Camargo	46.669.529	1-mar-22	31-mar-22
		Catalina Gutiérrez Castaño	41.962.254	1-mar-22	31-mar-22
		Jhoana Andrea Vásquez Gómez	41.960.621	1-mar-22	31-mar-22
		Daniel Enciso Arias	1.094.903.613	1-mar-22	31-mar-22
		Diana Rocío Possos Beltrán	39.569.198	1-mar-22	31-mar-22
		Javier Eduardo Diaz Machuca	1.143.335.630	1-mar-22	31-mar-22

Tabla 19. listado del personal marzo 2022

A continuación, se relaciona la medición de ANS 05 - Nivel de conocimiento del personal durante el 2021 y 2022:

Mes	Resultado
Julio 2020	100%
Diciembre 2020	92%
Febrero 2021	93%
Junio 2021	99,58%
Octubre 2021	100%
Febrero 2022	99,58%

Tabla 20. Histórico medición ANS 5

4.3 Actividades cierre proyecto

El 25-oct-2021, se realizó sesión con SENA e Interventoría con el fin de iniciar la planeación para el cierre del contrato, como conclusión de la sesión la UT realizará la revisión de que información se entregaría y como se entregaría, en especial fichas y semillas.

El 20-dic-2021, la UT envió cronograma de alto nivel con las actividades planeadas para el cierre del CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936 - Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

Se programó sesión para el 7-mar-2022 para hacer seguimiento a las actividades planeadas para el cierre del CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1142936 - Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019.

5. BOLSA DE HORAS

De acuerdo con la ficha técnica del contrato, numeral 5. BOLSA DE HORAS, se establece:

"(…) En el transcurso de la ejecución contractual, es necesario tener en cuenta la dinámica de las necesidades de la Entidad, así como del servicio y herramientas contratadas. Para esto, se define la necesidad de contar con un paquete de cinco mil horas (5.000 h) para el desarrollo de componentes relacionados con las necesidades del SENA, estas horas también serán empleadas en el aprovisionamiento de funcionalidades o herramientas de la plataforma que el SENA requiera y que no estén incluidas en el plan de actualizaciones del LMS.

El proveedor deberá ejecutar las horas de desarrollo, con base en una metodología de estimación de esfuerzo, debidamente sustentada ante el SENA y la interventoría junto a la supervisión del SENA, quienes darán aprobación tanto a su formulación, como a los reportes de consumo de horas que se vayan generando en el contrato. Dicha metodología, debe favorecer el objetivo de la Entidad, en relación con contar con nuevas funcionalidades, evitando que se consuman horas en actividades que no busquen dicho objetivo.

Los desarrollos de software realizados por el proveedor durante la ejecución del contrato serán de propiedad del SENA, manteniendo todos los acuerdos de licenciamiento y derechos de autor, regulados por la Ley 23 de 1982, Ley 44 del 93, Ley 1032 de 2006, Ley 1450 de 2011 y decretos reglamentarios de dichas leyes. El proveedor a su vez, no podrá comercializar los desarrollos que haya realizado para la Entidad. (…)".

5.1 Metodología Bolsa de Horas

El 9-sep-2021, con el comunicado UTSE-2021-0000068 se envió actualización de la Metodología Bolsa de Horas v1.6 y anexos.

El 28 de marzo de 2022 se recibe comunicación de parte de la interventoría donde se concluye que no es necesario realizar cambios en la metodología y se seguirá trabajando con la versión 1.5 que fue validada y aprobada por todas las partes desde abril de 2021.

5.2 Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales

- ✓ El 11-ene-2022, se realizó trámite ante el Ministerio del Interior de la Cesión de Derechos Patrimoniales DBH01 - Ajuste contenido semillas para migración. El estado se encuentra en Trámite y de acuerdo con lo informado el proceso de revisión tarda alrededor de 43 días: Tramite: 1-2022-2200



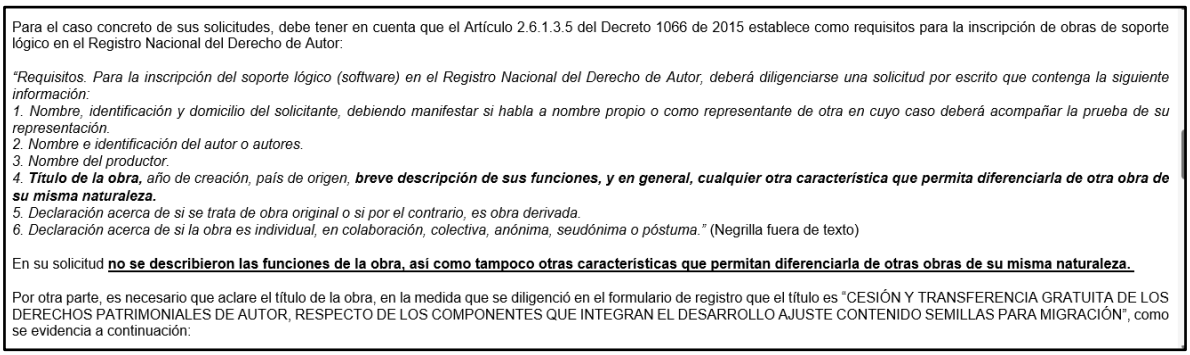
Ilustración 8. Estado trámite página MinInterior

- ✓ Entre los meses de noviembre 2021 y enero 2022 se realizó el envió a SENA e Interventoría los siguientes contratos de cesión de derechos patrimoniales firmados por la representante legal:

  - El 30-nov-2021 se envió contrato DBH003_Asociación y Vista preliminar: 149 horas
  - El 30-nov-2021 se envió contrato DBH004 – Visualización de Foros y Evidencias: 153 horas
  - El 30-nov-2021 se envió contrato DBH005 – Registraduría: 412,9 horas
  - El 11-ene-2022 se envió contrato DBH006 – Gestión del Perfil del Tutor: 33,75 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH007 – Administración de curso: 33 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH008 – Retroalimentación WEB: 192,63 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH009 – Blogs – parametrización: 78 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH010 – Organización CC: 215 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH011 – Sondeo WEB: 268,38 horas
  - El 11--ene-2022 se envió contrato DBH012 – Mejoras Reportes: 101,5 horas
  - El 12-ene-2022 se envió contrato DBH002 – Cursos Autogestionables (ajustado): 288 horas

Pendiente firma del SENA para radicarlos ante el Ministerio del Interior.

- ✓ El 10-feb-2022, se realizó sesión con SENA e Interventoría con el fin de revisar los motivos de la devolución del trámite 1-2021-102591 correspondiente a Cesión de Derechos Patrimoniales DBH01 - Ajuste contenido semillas para migración, de acuerdo con las observaciones realizadas por MinInterior:



Para el caso concreto de sus solicitudes, debe tener en cuenta que el Artículo 2.6.1.3.5 del Decreto 1066 de 2015 establece como requisitos para la inscripción de obras de soporte lógico en el Registro Nacional del Derecho de Autor:

"Requisitos. Para la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor, deberá diligenciarse una solicitud por escrito que contenga la siguiente información:
1. Nombre, identificación y domicilio del solicitante, debiendo manifestar si habla a nombre propio o como representante de otra en cuyo caso deberá acompañar la prueba de su representación.
2. Nombre e identificación del autor o autores.
3. Nombre del productor.
4. ***Título de la obra,*** *año de creación, país de origen,* ***breve descripción de sus funciones, y en general, cualquier otra característica que permita diferenciarla de otra obra de su misma naturaleza.***
5. Declaración acerca de si se trata de obra original o si por el contrario, es obra derivada.
6. Declaración acerca de si la obra es individual, en colaboración, colectiva, anónima, seudónima o póstuma." (Negrilla fuera de texto)

En su solicitud **no se describieron las funciones de la obra, así como tampoco otras características que permitan diferenciarla de otras obras de su misma naturaleza.**

Por otra parte, es necesario que aclare el título de la obra, en la medida que se diligenció en el formulario de registro que el título es "CESIÓN Y TRANSFERENCIA GRATUITA DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR, RESPECTO DE LOS COMPONENTES QUE INTEGRAN EL DESARROLLO AJUSTE CONTENIDO SEMILLAS PARA MIGRACIÓN", como se evidencia a continuación:

Ilustración 9. Imagen observaciones MinInterior

Como resultado de la sesión, se acordó esperar la revisión al nuevo tramite realizado (Tramite 1-2022-2200) y que se encuentra en trámite para realizar cambios a la plantilla del contrato.

Una vez se cuente con el visto bueno de la interventoría y del SENA se continuará el trámite ante el Ministerio del Interior.

5.3 Actividades ejecutadas

A continuación, se relaciona el avance para los requerimientos de Bolsa de Horas del 2021 y 2022.

5.3.1 Desarrollos Facturados

- Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz: Facturado el 19-nov-2021.
- Visualización de foros y evidencias: Facturado el 19-nov-2021.
- Jurados de Votación - SENA – registraduría: Facturado el 19-nov-2021.
- Ubicación en la integración: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Administración de curso: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Retroalimentación componente WEB: Facturado en el mes de diciembre 2021.
- Blogs: facturado en el mes de diciembre 2021.
- Sondeo componente WEB: Facturado en el mes de diciembre 2021
- Organización centro de calificaciones: Facturado en el mes de diciembre 2021
- Sistema de Reporte: Facturado en el mes de diciembre 2021

5.3.2 Encuesta de Formación en LMS (UTSER-20210009)

A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Encuesta de formación en LMS	24-ene	11-mar	14-mar	18-mar	22-mar (29 de marzo)

Tabla 21. Cronograma Encuesta de Formación en LMS

La fecha de despliegue en ambiente de producción se concertará con el SENA.

✓ Durante el mes de marzo 2022 se realizaron sesiones con SENA e Interventoría para mostrar los avances del desarrollo realizado.

17-feb-2022:

Conclusiones de la sesión:

- Incluir listado de fichas como lo solicita el flujo.
- Se dejará como precondición para asignar una encuesta, seleccionar el Rol.
- Unificación de tamaño de fuentes.
- Implementar para que al seleccionar el box de ID, me seleccione todos los registros en las diferentes páginas.
- Se aclaró que, aunque se maneja paginación, esta se realiza a nivel de front por lo tanto la asignación de la encuesta se realizará con base a las opciones que se hayan seleccionado entre las diferentes páginas.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA_ Interventoría - Avances BH-20220217_110756-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

25-feb-2022:

Conclusiones de la sesión:

- Ajustar el nombre de los encabezados: ID Centro, Nombre del Centro, ID Regional, Nombre de la Regional
- No es necesario incluir el municipio, quitar esta información.
- Revisar el comportamiento de la eliminación de encuestas
- Ya no se tendrá como precondición para asignar una encuesta seleccionar un rol.
- Revisar el campo días de actividades antes de finalización dado a que el nombre está errado, debe ser para formación complementaría.

- Una vez asignada la encuesta, la UT informó que esta se correría (ejecutaría) en la madruga, el SENA solicita se revise esta actividad para que no se ejecute una vez al día.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA_ Interventoría - Avances BH-20220225_100745-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

28 de marzo:

- Finalizada la sesión, se identificaron 7 ajustes al desarrollo, y se confirma que el día 29 de marzo estarán disponibles en ambiente de pruebas para validación. Estos fueron:

  1. Mejor quitar un botón de los 2 botones para saltar sección
  2. Permitir fecha anterior a la fecha actual para la asignación de fichas (criterio de asignación fecha inicio de la ficha o fecha fin de la Ficha) teniendo en cuenta el estado de la ficha ejecución
  3. Cambiar Intentos tomados a intentos realizados
  4. Complementar el Reporte Fecha inicio ficha y fecha fin ficha
  5. Complementar el Reporte Fecha presentación de encuesta - Fecha finalización de encuestas
  6. Cambiar el inglés a español en el estado del reporte
  7. Reporte mostrar quien lo genera

5.3.3 Retroalimentación componente APP (UTSER-20210005)

A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Retroalimentación - APP	17-ene	28-ene	31-ene	04-feb	8-feb (30 de marzo)

Tabla 22. Cronograma Retroalimentación componente APP

La fecha de liberación a tiendas – APP se concertará con el SENA.

✓ **El 8-feb-2022**, se realizó sesión con SENA e Interventoría para mostrar el desarrollo en el sistema operativo Android y explicar la instalación de la APK (versión para realizar pruebas). Durante las reuniones no se tomó asistencia, a continuación, se comparten las grabaciones y conclusiones de las sesiones:

- Conclusiones: Se debe realizar ajuste de caracteres especiales en el nombre del archivo de la retroalimentación y acento en el nombre del rol.
- Pendiente la confirmación de la invitación para el usuario del SENA que probará en iOS, para este SO se realiza envío de TestFlight.

- Otra observación para revisar como mejora para Evidencias Grupales para APP: Cuando se parametriza en la web un responsable para entregas grupales, en la APP se refleje esta parametrización.

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión SENA - BH Retroalimentación APP-20220208_150710-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

✓ **El 15-feb-2022**, se envió correo a SENA E Interventoría informando que ya se estaban realizando los ajustes asociados a BH y se proyecta realizar el envío del apk y TestFlight para el jueves 17-feb-2022.

✓ **El 17-feb-2022**, se envió correo a SENA e Interventoría con el enlace actualizado para la descarga del apk para dispositivos móviles Android y se envió paso a paso para la instalación del TestFlight para dispositivos móviles iOS.

✓ **El 22-feb-2022**, se realizó sesión con SENA e Interventoría para aclarar dudas sobre la instalación del TestFlight para dispositivos móviles iOS, durante la sesión Interventoría pudo realizar la instalación del TestFlight pero el SENA no pudo realizar la instalación.

grabar app-20220223_182045-Grabación de la reunión.mp4

✓ **El 28-feb-2022**, Interventoría envió correo con los resultados de la revisión realizada sobre el desarrollo en iOS.

A continuación, se presenta los resultados de Interventoría encontrados en la realización de pruebas de verificación del proceso de retroalimentación a través de comentarios en audio y/o texto en la App con sistema operativo iOS de acuerdo con la actualización de la versión 3.83(0) recibida

"… La revisión se realizó únicamente en "evidencias" a través de la opción CALIFICAR de la pantalla principal de la App y los resultados fueron los siguientes:

a. Al realizar la retroalimentación por audio es visible la fecha y hora de la realización de la publicación y se incluye en la contabilización de comentarios.
b. No se identifica cual evidencia está por calificar. Todas tienen el mismo color.
c. Permite retroalimentación por audio y texto.

d. En los comentarios en texto, permite tildes, pero NO los permite con uso de caracteres especiales.
e. En entregas grupales, le permite hacer entregas a cualquiera de los miembros del grupo así se tenga un responsable de entrega de evidencias. Así mismo, la retroalimentación solo la recibe el aprendiz que haya entregado la evidencia."

El 15 de marzo, se enviaron dos correos con las opciones para resolver la verificación de retroalimentación desde la app, para realizar con el % riesgos imprevistos que se definió para el desarrollo de BH-Retroalimentación APP que corresponde a 23,92 horas.

El 23 de marzo, se envió correo con la estimación de esfuerzo del ajuste de audios en su versión 2

El 28 de marzo se envía correo con la trazabilidad de este requerimiento incluyendo las propuestas brindadas.

30 de marzo, se liberó el APK y TestFlight para pruebas de parte del SENA e interventoría.

A continuación, se relaciona el versionamiento para Android:

versión 105 (liberada el 7 de marzo)
versión 110 (liberada el 29 de marzo)
versión 112 (liberada el 30 de marzo)

A continuación, se relaciona el versionamiento para iOS que se liberó en TestFlight:

versión 3.89 (liberada el 30 de marzo)

5.3.4 Sondeo componente APP (UTSER-20210001)

A continuación, se relaciona cronograma de desarrollo:

	FECHA DESARROLLO		FECHA PRUEBAS		
Funcionalidad	**Inicio Desarrollo**	**fin Desarrollo**	**Inicio Pruebas**	**Fin Pruebas**	**Fecha socialización SENA - Pruebas**
Sondeo - APP	21-feb	01-abr	04-abr	07-abr	12-abr

Tabla 23. Cronograma Sondeo componente APP

La fecha de liberación a tiendas – APP se concertará con el SENA.

Se proyecta enviar solicitud para publicación en tiendas el 29-abr-2022.

Requerimiento en fase de desarrollo.

5.3.5 Requerimientos nuevos

A continuación, se relacionan los requerimientos nuevos de bolsa de horas para 2022:

ITEM	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO	FUNCIONALIDAD	FECHA PRIMER ENVIO
1	Contenido	Transversal	13/04/2022
2	Reporte de evidencias que no han sido evaluadas en x tiempo	Evidencias - Reportes	13/04/2022
3	Notificación de usuarios que no reportan ingreso a la plataforma-	Evidencias -seguimiento	13/04/2022
4	Seleccionar forma de ver centro de calificaciones	Centro de Calificaciones	13/04/2022
5	Edición de ponderaciones	Centro de Calificaciones	13/04/2022
6	Crear Vistas personalizadas por usuario instructor	Centro de Calificaciones	13/04/2022
7	Integración FAVA	Integraciones SENA	13/04/2022

5.3.6 Distribución de horas

A continuación, se presenta tabla con la distribución de horas de bolsa de horas 2022:

	Requerimiento	Estado	Priorizados 2022	Facturadas 2022
	Retroalimentación APP	En pruebas SENA	70,54 46,62 + 23,92 (% Riesgo)	
	Encuesta de formación	En fase de pruebas UT	232,25	
	Sondeo APP	En desarrollo	152,87	
	Total Horas		**455,66**	**0**
	Saldo Horas		**673,34**	**0**

Tabla 24. Distribución horas BH 2022

6. MESA DE AYUDA

Durante el periodo de operación de este informe, se recibieron y gestionaron los siguientes casos:

Tipo	Prioridad				
	Bajo	Medio	Alto	Critico	Total
Incidente	10	227	11	0	248
Requerimiento	34	58	0	0	92
Total general	**44**	**285**	**11**	**0**	**340**

Tabla 25. Total Casos registrados del 1 al 31 de Marzo de 2022

Cantidad de casos por estado:

Incidentes

Incidente	
Estado	**Total**
Cerrado	186
Escalado	17
Solucionado	31
Anulado	
Pendiente por usuario	14
En Proceso	
Total general	**248**

Tabla 26. Incidentes

Requerimientos

Requerimiento	
Estado	**Total**
Cerrado	75
Escalado	6
Solucionado	11
Anulado	
Pendiente por usuario	
En Proceso	
Total general	**92**

Tabla 27. Requerimientos

El detalle de los casos reportados y gestionados en el periodo de operación se relaciona en el Anexo 1 Reporte casos marzo 2022.

6.1. Casos prioridad Crítica

No se registró casos con prioridad crítica.

6.2. Casos generados por tipo

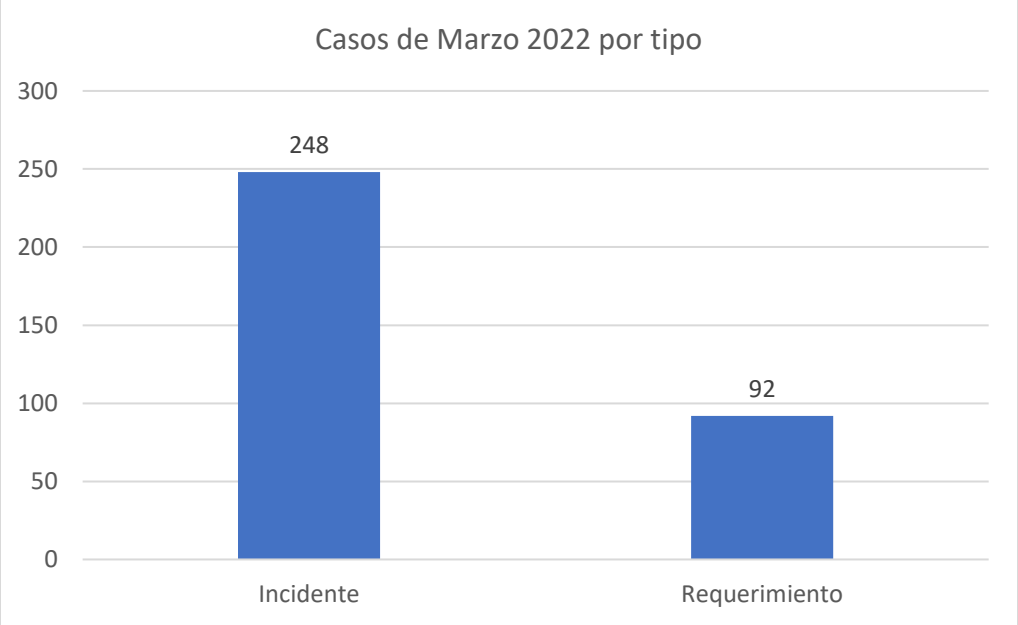


Ilustración 10. Casos por tipo

Se observa que, del total de casos registrados durante el mes de marzo 2022, el 73% corresponde a incidentes y el 27% a requerimientos.

Al analizar los incidentes durante el mes de marzo 2022 no se encontraron casos mal tipificados.

En las reuniones de seguimiento a casos de la mesa de ayuda con el SENA e Interventoría, el cliente ha manifestado que registra requerimientos como incidentes debido a las categorías que encuentra disponibles en Aranda, por lo cual la UT procedió a ampliar las categorías de requerimientos y brindar así más opciones para su registro en la herramienta de gestión de mesa, de acuerdo con las necesidades que se han manifestado por parte del SENA, las cuales quedan actualizadas en la base de conocimiento y la guía y acompañamiento a los usuarios finales al crear incidentes que correspondían a requerimientos.

Dentro de las actividades para mitigar el error en la categorización de los casos se realizó sesión el 15-jun-2021 con el SENA con el fin de socializar el árbol de categorías de Aranda y dar respuesta a inquietudes. Durante la sesión el SENA solicitó realizar ajustes al árbol de categorías. El 24-jun-2021, se realizaron los ajustes solicitados por el SENA.

Por otra parte, al recibir los casos, la mesa realiza validación con el fin de identificar que la solicitud del usuario corresponda a un incidente o un requerimiento, cuando se detecta que está tipificado en forma incorrecta se informa al usuario solicitando que se realice la creación del caso de forma correcta, si ello no se realiza, se continúa con la ejecución de la solicitud y se excepciona en la contabilización del ANS que aplique.

Durante el mes de marzo 2022, la mesa no ha recibido casos de tipo requerimiento que se encuentren mal categorizados y que sean incidentes.

6.3. Top 10 de categorías en el periodo

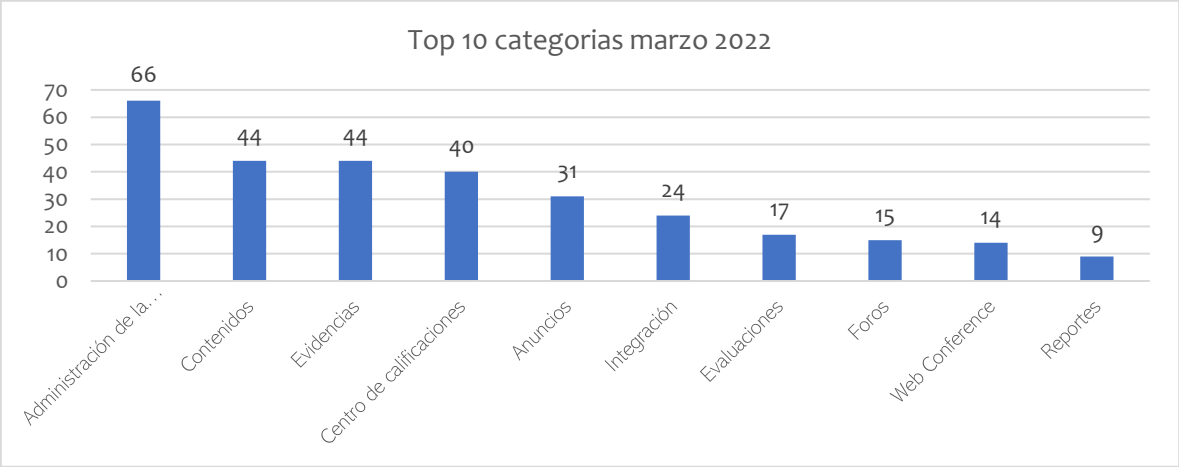


Ilustración 11. Top 10 Categorías

Al analizar los casos generados por cada una de las funcionalidades se observan principalmente las siguientes categorías reportadas:

- **Administración de la plataforma**: Relacionado con no carga la página y enrolamiento y desenrolamiento de usuarios.

Acciones que detonaron los incidentes del día 23 de marzo:

- Para resolver el incidente "37914" fue necesario agregar una condición en la consulta que despliega los niveles ya que dicha consulta busca niveles "HIJOS" dependientes del nivel Padre "SENA". Se modificó el parámetro fkid_departamento de valor 0 a Null para que la consulta desplegara todos los niveles dados de alta.

Acción realizada para resolver incidentes del día 23 de Marzo (Solución temporal)

- El cambio de valor originó que las consultas realizadas desde el administrador no encontraran la relación con el nivel padre "SENA", para resolver a la brevedad se habilita un registro temporal "SENA" hijo asociado al Nivel padre "SENA" permitiendo mostrar de nuevo las fichas y períodos.

Acciones realizadas para solución definitiva:

- Se modificó el script para que las consultas de los niveles en la edición de usuarios consideraran los padres e hijos y eliminaran el registro SENA Hijo. La solución temporal se desplegó el jueves 24 de marzo.

TOP 3 DE LA FUNCIONALIDAD	Casos
Administración de la Plataforma	
Plataforma LMS.Administración Plataforma.INCIDENTE no carga la página	14
Plataforma LMS.Administración Plataforma.REQUERIMIENTO Enrolar / desenrolar usuarios	11
Plataforma LMS.Administración Plataforma.INCIDENTE Plataforma no disponible	11
Total	**36**

Tabla 28. Incidentes asociados a la funcionalidad de Administración de la plataforma

- **Evidencias:** Relacionados con los incidentes con realimentación y cambio de propietario de la evidencia

TOP 3 DE LA FUNCIONALIDAD	Casos
Evidencias	
Plataforma LMS.Evidencias.INCIDENTE No permite realimentar	15
Plataforma LMS.Evidencias.REQUERIMIENTO Cambio de propietario de la evidencia	14
Plataforma LMS.Evidencias.INCIDENTE No permite visualizar	5
Total	**34**

Tabla 29. Incidentes asociados a la funcionalidad de Evidencias

- **Contenidos**: Relacionados con los incidentes con recuperar contenido y la visualización de contenido.

TOP 3 DE LA FUNCIONALIDAD	Casos
Contenidos	
Plataforma LMS.Contenidos.REQUERIMIENTO Recuperar contenido	20
Plataforma LMS.Contenidos.INCIDENTE Perdida de contenido	15
Plataforma LMS.Contenidos.INCIDENTE No permite visualizar	7
Total	**42**

Tabla 30. Incidentes asociados a la funcionalidad de Contenidos

- **Centro de calificaciones:** Relacionados con la visualización, envío de correo y sincronización.

Problemas:

No se encuentran problemas abiertos en Aranda.

6.4. Casos abiertos registrados en periodos anteriores:

Los casos abiertos en estado escalado se encuentran en atención y solución por el grupo de especialistas internos de nivel 2 con un total de 100% de los casos. Recordemos que el soporte técnico de mesa de ayuda corresponde con el nivel 1(ficha técnica) y que atienden de manera integral los casos escalados por los asesores técnicos funcionales y soporte técnico que prestan el servicio 7 x 24 (ficha técnica). A continuación, se relacionan los casos abiertos a la fecha que fueron registrados en meses anteriores.

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Fecha estimada solución	Observación
IM-27-1-27	02/12/2020 11:14	Pendiente Interventoría	Reportes		Las observaciones se encuentran proceso para entregar los manuales por parte de la UT
IM-30-1-30	02/12/2020 12:02	Pendiente Interventoría	Reportes		
IM-38-1-38	03/12/2020 0:28	Pendiente Interventoría	Reportes		
IM-99-1-92	09/12/2020 21:02	Pendiente Interventoría	Reportes		
IM-197-1-174	26/12/2020 11:09	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-94-1-6	09/12/2020 17:53	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-97-1-7	09/12/2020 20:19	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-155-1-10	15/12/2020 8:22	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-164-1-14	15/12/2020 16:27	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-180-1-16	17/12/2020 9:53	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-193-1-21	23/12/2020 1:33	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-198-1-24	26/12/2020 12:27	Pendiente Interventoría	Reportes		
RF-199-1-25	26/12/2020 23:35	Pendiente Interventoría	Reportes		
IM-385-1-307	18/02/2021 22:57	Pendiente Interventoría	Reportes		
IM-294-1-245	9/02/2021 22:46	Pendiente Interventoría	Repositorio		El gestor de repositorio ya tiene acceso a las carpetas de titulada y complementaria, Así mismo se realiza un ajuste a segregación de roles para la funcionalidad repositorio

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Fecha estimada solución	Observación
					de contenidos. Lo anterior, evidenciado en administrar carpetas institucionales.
IM-3962-1-3285	16/02/2022 13:28	Escalado	APP Móvil		Pendiente concepto de aprobación por parte de interventoría

Tabla 31. Casos abiertos registrados en periodos anteriores

6.5. Top de usuarios en el periodo

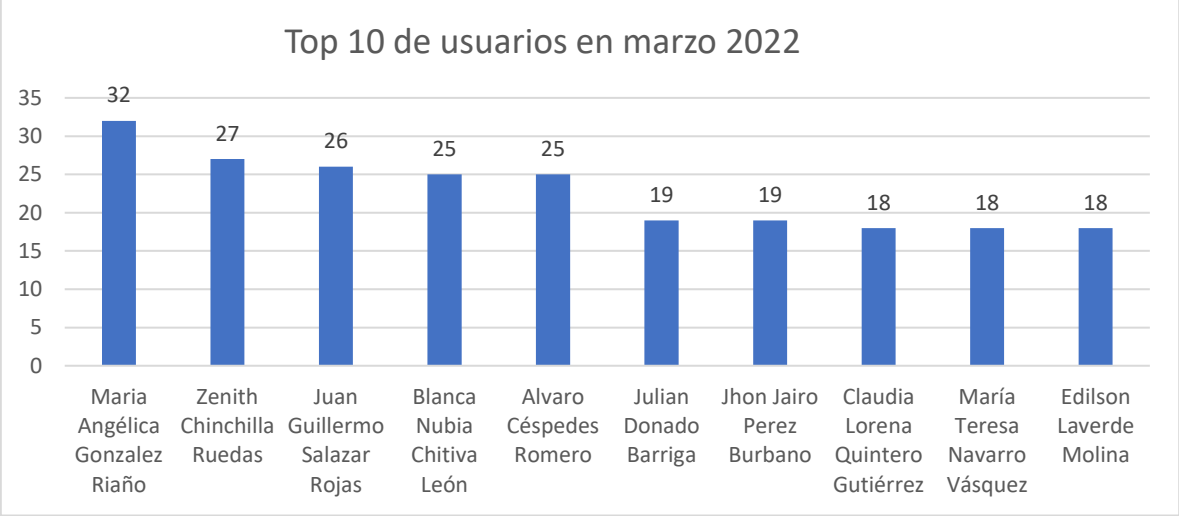


Ilustración 12. Top de usuarios

Se realizará acompañamiento a los siguientes Soportes SENA: Ma. Angélica González, Zenith Chinchilla, y Juan G. Salazar, para determinar actividades con las cuales se les pueda brindar apoyo desde la Mesa.

6.6. Casos abiertos por edades en el periodo

Se evidencia el aumento de los casos abiertos en comparación con el mes inmediatamente anterior, donde los casos abiertos mayores a 100 días eran 14, y en el mes de marzo 2022 se cerró con 15 casos.

Edades	Casos
0 a 3 días	23

4 a 7 días	4
8 a 15 días	8
16 a 30 días	3
31 a 60 días	1
Mayor a 100 días	15
Total general	54

Tabla 32. Casos abiertos por edades en el periodo

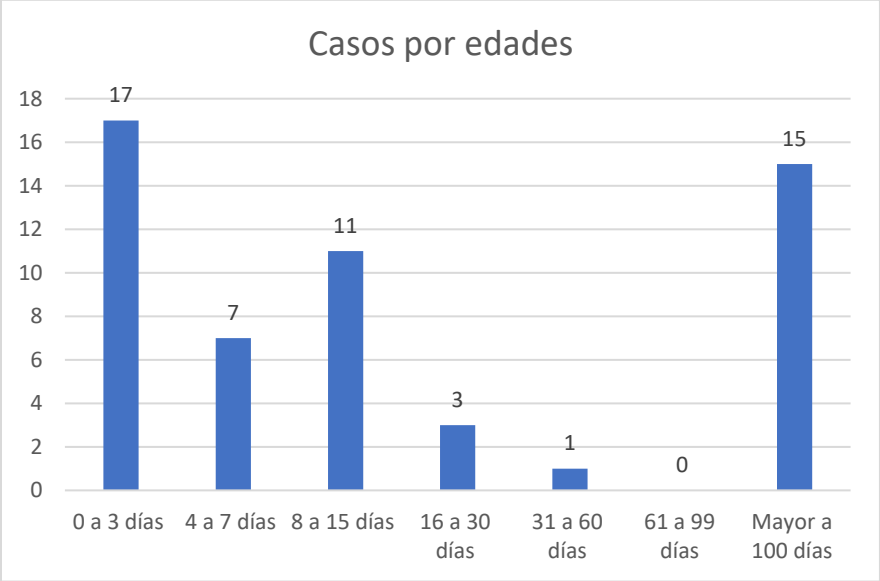


Ilustración 13. Casos Abiertos por edades marzo 2022

6.7. Comportamiento de casos a nivel general con corte al 31 de marzo 2022

Respecto al comportamiento de casos, a continuación, se muestra el estado general acumulado a la fecha:

MARZO	**Casos**	**%**
Cerrados	7401	98,31%
Solucionados	64	0,85%
Abiertos	63	0,84%

Tabla 33. Comportamiento casos corte marzo 2022

Mes	INCIDENTE	PROBLEMA	REQUERIMIENTO	Total general
Enero 2020	4		4	8
Febrero 2020	47		16	63
Marzo 2020	345	2	27	374
Abril 2020	376		30	406
Mayo 2020	321		28	349
Junio 2020	275		7	282
Julio 2020	274		30	304
Agosto 2020	429		35	464
Septiembre 2020	275	1	57	333
Octubre 2020	258		33	291
Noviembre 2020	267	1	36	304
Diciembre 2020	185		26	211
Enero 2021	34		10	44
febrero 2021	156		59	215
Marzo 2021	283		55	338
Abril 2021	651	1	46	697
Mayo 2021	213	1	59	272
Junio 2021	669	2	57	726
Julio 2021	145		48	193
Agosto 2021	218		60	278
Septiembre 2021	143		47	190
Octubre 2021	182	1	41	223
Noviembre 2021	182	2	37	219
Diciembre 2021	77		42	119
Enero 2022	24		16	40
Febrero 2022	171		49	220
Marzo 2022	248		92	340
Total general	**6452**	**11**	**1043**	**7506**

Tabla 34. Casos Generados por tipo y mes

Para el mes de marzo de 2022 se presentaron casos relacionados con despliegues:

FUNCIONALIDADES AFECTADAS POR EL DESPLIEGUE DE CENTRO DE CALIFICACIONES	
EVIDENCIAS	**FOROS**
IM-4034-1-3334	IM-4083-1-3368
IM-4035-1-3335	IM-4086-1-3370
IM-4037-1-3337	IM-4088-1-3371
IM-4038-1-3338	IM-4096-1-3378
IM-4039-1-3339	IM-4098-1-3380
IM-4041-1-3341	IM-4099-1-3381
IM-4042-1-3342	IM-4109-1-3391
IM-4044-1-3343	IM-4110-1-3392
IM-4049-1-3346	IM-4121-1-3401
IM-4050-1-3347	IM-4122-1-3402
IM-4055-1-3351	IM-4130-1-3410
IM-4056-1-3352	
IM-4059-1-3353	
IM-4063-1-3356	
IM-4065-1-3358	
IM-4069-1-3361	

Funcionalidad de Evidencias:

Falla reportada: Al publicar comentario con Texto Enriquecido pierde el formato y el interlineado.

Causa: En las entradas de texto enriquecido se eliminan algunas etiquetas HTML convirtiéndolas en texto plano, esto debido a un criterio de seguridad aplicado en las secciones de comentarios

Solución: Se agregan condiciones para respetar las etiquetas correspondientes a los html y muestre la correcta visualización de los datos.

A continuación, la relación de casos con fechas de registro entre el 1 y 3 de marzo y sus respectivas fechas de solución.

Id Caso	Fecha Creación	Fecha de Solución
IM-4034-1-3334	1/03/2022 7:16	17/03/2022 9:19
IM-4035-1-3335	1/03/2022 10:13	1/03/2022 23:18
IM-4037-1-3337	1/03/2022 14:07	1/03/2022 23:19
IM-4038-1-3338	1/03/2022 14:29	17/03/2022 9:32
IM-4039-1-3339	1/03/2022 15:53	4/03/2022 11:15
IM-4041-1-3341	1/03/2022 18:41	23/03/2022 14:45
IM-4042-1-3342	1/03/2022 19:34	17/03/2022 10:55
IM-4044-1-3343	2/03/2022 8:38	2/03/2022 9:15
IM-4049-1-3346	2/03/2022 11:12	2/03/2022 12:06
IM-4050-1-3347	2/03/2022 11:47	3/03/2022 11:53
IM-4055-1-3351	2/03/2022 15:41	2/03/2022 17:09
IM-4056-1-3352	2/03/2022 15:49	11/03/2022 18:11
IM-4059-1-3353	2/03/2022 19:06	15/03/2022 15:50
IM-4063-1-3356	3/03/2022 11:26	4/03/2022 8:08
IM-4065-1-3358	3/03/2022 13:10	15/03/2022 16:49
IM-4069-1-3361	3/03/2022 18:16	17/03/2022 18:16

Funcionalidad de Foros:

Falla reportada: No reconoce el texto enriquecido al crear un comentario en los foros.

Causa: El día sábado la UT realizó ajustes para dar solución a los casos que se tenían asociados a texto enriquecido de las evidencias grupales. Durante las validaciones no se presentó ningún tipo de afectación. Sin embargo, se evidenció que el dicho ajuste impactó las funcionalidades de Foros y Anuncios, ocasionando que no se permitiera ejecutar normalmente las actividades.

Solución: Se realizan los ajustes pertinentes sobre la utilización de texto enriquecido que permiten corregir el incidente reportado.

A continuación, la relación de casos con fecha de registro del 7 de marzo y sus respectivas fechas de solución.

Id Caso	Fecha Creación	Fecha de Solución
IM-4083-1-3368	7/03/2022 8:23	11/03/2022 17:47
IM-4086-1-3370	7/03/2022 9:26	11/03/2022 20:02
IM-4088-1-3371	7/03/2022 10:09	7/03/2022 19:50
IM-4096-1-3378	7/03/2022 10:56	11/03/2022 16:41
IM-4098-1-3380	7/03/2022 11:12	7/03/2022 20:17
IM-4099-1-3381	7/03/2022 11:21	18/03/2022 3:07
IM-4109-1-3391	7/03/2022 12:28	11/03/2022 21:28
IM-4110-1-3392	7/03/2022 12:33	11/03/2022 20:44
IM-4121-1-3401	7/03/2022 15:42	8/03/2022 21:23
IM-4122-1-3402	7/03/2022 15:49	17/03/2022 9:04
IM-4130-1-3410	7/03/2022 16:54	16/03/2022 15:49

Se tuvo un aumento de 120 casos con respecto al mes de febrero 2022 en las siguientes funcionalidades:

Funcionalidad	Aumento de casos
Administración de la Plataforma	17
Evidencias	15
Contenidos	22
Centro de calificaciones	20
Anuncios	4
Integración	9
Evaluaciones	9
Foros	0
Web Conference	2
Reportes	3
Logs	8
TCU	4
CMS	4
Scorm	1
Diseño del Curso	0
Aranda	0
Repositorio	2
Antiplagio	0
Wikis	0
APP Movil	0
Total general	**120**

Funcionalidad Contenidos:

Falla reportada: Faltan contenidos en las fichas

Causa: problema con carpetas huérfanas ocurridas el 2 de marzo en la integración de la semilla, cuando esto sucede la integración no realiza todo el proceso y quedan registros incompletos como en este caso. Se solicitó un backup para corregir el inconveniente para

la próxima integración de semillas, para las actuales el proceso se debe hacer manual. o - Solución: Se restaura manualmente los contenidos.

FUNCIONALIDADES	Casos
Contenidos	**44**
Contenidos >> REQUERIMIENTO Recuperar contenido	16
Contenidos >> INCIDENTE Perdida de contenido	15
Contenidos >> INCIDENTE No permite visualizar	4
Contenidos >> INCIDENTE No permite crear / editar	1
Contenidos >> REQUERIMIENTO log contenido	1
Contenidos >> REQUERIMIENTO Copiar contenido	1
Contenidos >> REQUERIMIENTO Recuperar contenido de las carpetas	1
Contenidos >> INCIDENTE No aparece carpeta	1
Contenidos >> REQUERIMIENTO Recuperar Evidencia	1
Contenidos >> Faltan contenidos Actividades previas (23699)	1
Contenidos >> Contenidos Faltantes Previous Activities (23716)	1
Contenidos >> INCIDENTE No permite visualizar bien el texto (23294)	1

Funcionalidad Centro de Calificaciones

Falla reportada: Fallas en la sincronización. No se listan todos los aprendices que venían normalmente en formación entregando sus actividades para calificarlas.

Causa: Corresponde a una mejora implementada en el Centro de Calificaciones, la cual se desplegó a producción el día 20 de diciembre del 2021.

Explicación del caso: Nos permitimos informar que el caso reportado no es un incidente. En la mejora implementada en el Centro de Calificaciones, se encuentra la mejora para realizar el proceso de sincronización de calificaciones de un RAP, las calificaciones o calificación a sincronizar deben estar guardadas, para ello, al asignar la letra A o D en la celda del RAP, se debe dar “Enter” para almacenar la calificación, al momento de dar “Enter” el sistema despliega un mensaje de: “Calificación guardada con Éxito” indicando que se ha guardado la calificación; posterior a la confirmación de guardado ya puede realizar el proceso de sincronización. Comportamiento explicado el día viernes 18 de febrero en la sesión a instructores SENA. El proceso de calificar los Resultados de Aprendizaje (RAP) son propios del instructor encargado de la ficha, debido a que tienen asignados permisos de calificación en una tabla especifica, por consiguiente, si una persona ajena se enrola como instructor no va a poder realizar dicha acción.

FUNCIONALIDADES	Casos
Centro de calificaciones	**40**
Centro de calificaciones >> REQUERIMIENTO Eliminar Columna	10
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite crear ponderación	8
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite visualizar	6
Centro de calificaciones >> INCIDENTE Aprendices no se relacionan	2
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite calificación manual	2
Centro de calificaciones >> No carga Registros por Página (24085)	1
Centro de calificaciones >> No se visualizar el botón crear ponderación	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No guarda la calificación manual de los RAP	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite sincronizar	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite calificación manual ni sincronizar (23226)	1
Centro de calificaciones >> No muestra calificación manual en el histórico (23329)	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE Configuración	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE Error con equivalencia	1
Centro de calificaciones >> REQUERIMIENTO funcionalidad filtros	1
Centro de calificaciones >> usuario con PEP no permite Calificar ni Sincronizar (23818)	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite eliminar ponderación	1
Centro de calificaciones >> INCIDENTE No permite evaluar de manera simultánea la totalidad de aprendices	1

6.8. Procesos ITIL

Caracterización Procesos

A continuación, se relaciona el estado de las 11 caracterizaciones de los procesos ITIL:

Fase del Servicio	Proceso	Versiones	Estado Revisión caracterización	Estado Revisión implementación
Diseño	Gestión de Catálogo	5.3 (Oct 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601025401 14-oct-2021.
	Gestión de la Disponibilidad	1.2 (Sep 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601008361 15-sep-2021
	Gestión de la Capacidad	1.2 (Sep 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601008361 15-sep-2021
	Gestión de la Seguridad de la Información	1.5 (Nov 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601049181 29-nov-2021.
Transición	Gestión de Cambios	5.3 (Feb 2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601071731 21-ene-2022.
	Gestión de Liberaciones y despliegue	1.1 (Feb 2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601077101 01-feb-2022.
	Gestión de Conocimiento	5.3 (Oct 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601025401 14-oct-2021.
Operación	Gestión de Eventos	3.3 (Sep 2021)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20213601008361 15-sep-2021
	Gestión de Incidentes	5.3 (Ene 2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601070681 19-ene-2022.
	Gestión de Requerimientos	5.2 (Ene 2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601070681 19-ene-2022.
	Gestión de Problemas	5.3 (Ene 2022)	Aprobado	"Sin observaciones" – Comunicado 20223601070681 19-ene-2022.

Tabla 35 Procesos ITIL

Se anexa informe de procesos Anexo 7. ITSM_InformesProcesosITIL_marV1

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

Los cálculos corresponden a lo plasmado en la ficha técnica. La conciliación de estos se realizará en sesión programada con la Interventoría.

7.1 Servicio LMS

ANS 01 – Disponibilidad

Descripción: Porcentaje de Disponibilidad de Solución de Software
Niveles de meta: <=100%
Medios de verificación: Solución de Software para el monitoreo suministrada Proveedor

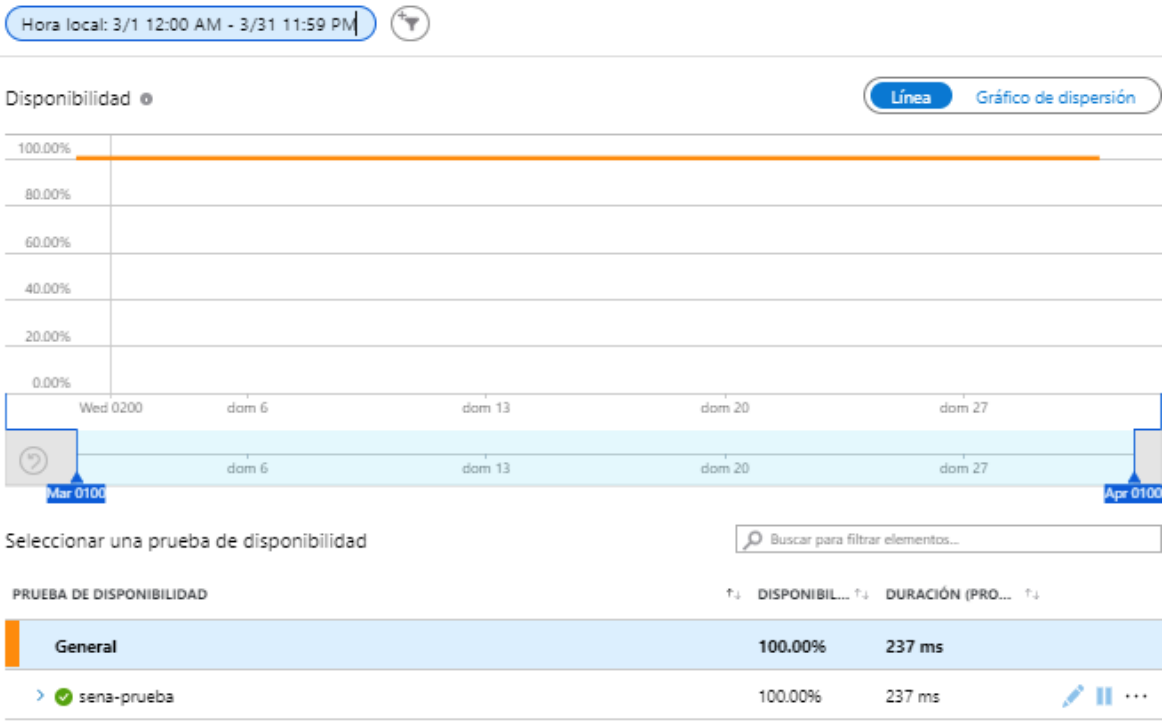


Ilustración 14. ANS 1 Disponibilidad Producción.

Fuente: Herramienta de monitoreo AZURE
01 de marzo del 2022 a las 00:00 hasta el 31 de marzo del 2022 a las 23:59
Nota: El reporte se generó con los siguientes parámetros:

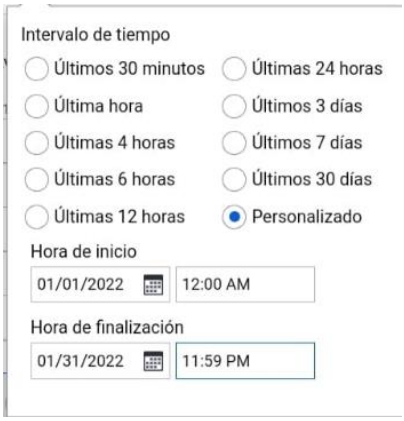


Ilustración 15 Parámetros ANS 01

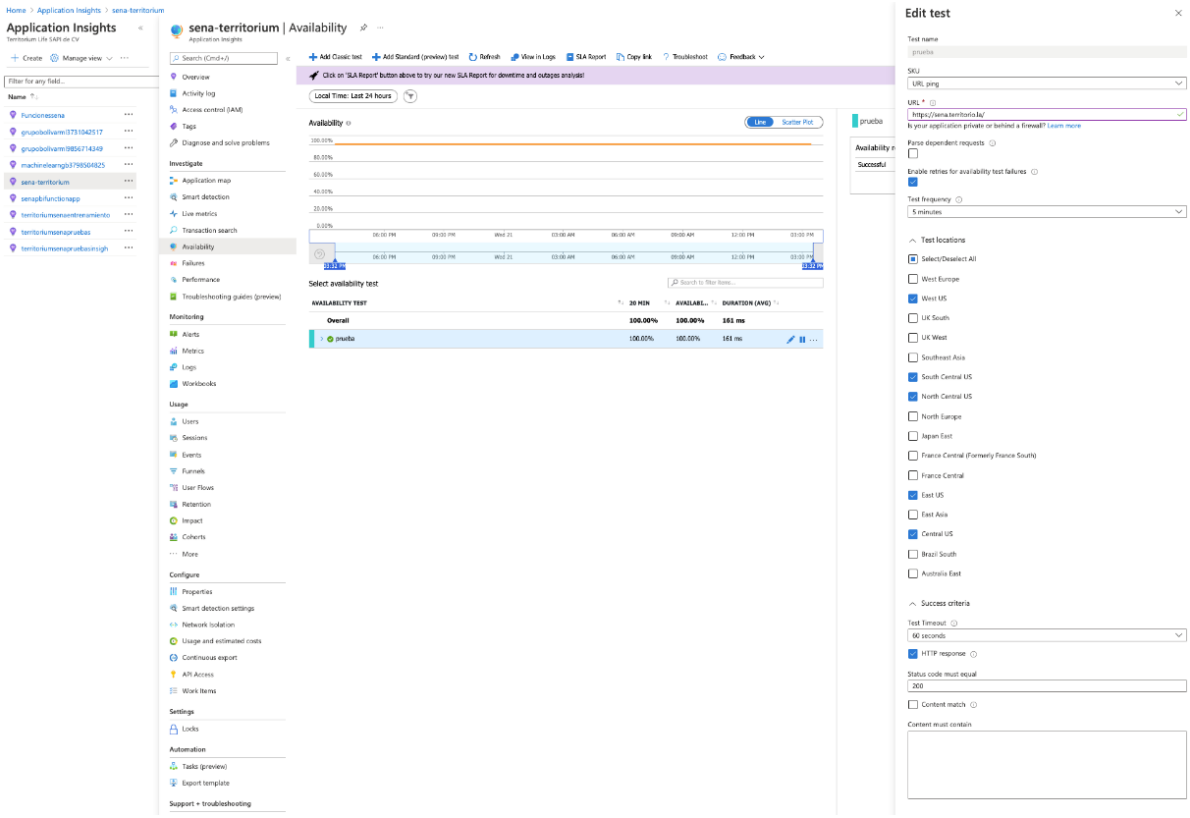


Ilustración 16 Configuración herramienta Azure

ANS 02 – Desempeño

Descripción: Medición del tiempo promedio de respuesta del LMS a las peticiones de los usuarios

Niveles de meta: <= 4 segundos
Medios de verificación: Solución de Software para el monitoreo suministrada Proveedor

El desempeño promedio de marzo fue de 0,12 segundos, dando cumplimiento al ANS2. Teniendo en cuenta lo establecido en la ficha técnica "Para medir la latencia de la plataforma para un periodo de operación, se tendrá en cuenta la proporción de usuarios con respecto al total de usuarios de los ambientes de producción, entrenamiento y pruebas", a continuación, se presentan los datos por ambiente:

ANS 2 - SERVICIO LMS - DESEMPEÑO				
Ambiente	**Usuarios en el periodo**	**Tiempo (segundos)**	**Subtotal (usuarios por tiempo)**	**Latencia promedio (sumatorio subtotal / total usuarios)**
Producción	633.896	0,12	75.716,73	**0,12**
Pruebas	32	0,19	6,20	
Entrenamiento	424	0,13	57,05	
Totales	634.334	0,45	75.779,98	

Tabla 36. ANS 2 Servicio LMS – Desempeño

Ruta usuarios en el periodo: https://sena.territorio.la/admin, ir al botón Sistema de reportes LMS, Producción, Usuarios por ambiente interventoría. Filtrar el mes y el año.

Ruta tiempo (segundos): https://portal.azure.com/, en el panel de las gráficas de desempeño de cada uno de los ambientes (producción, entrenamiento y pruebas) personalizar la fecha y hora de las gráficas. En la parte inferior izquierda de cada una de las gráficas se muestra el tiempo en milisegundos, en la tabla anterior se disponen en segundos.

7.2 Mesa de Ayuda

ANS 03 – Soporte Técnico

Como lo indica la ficha técnica del contrato numeral 6.1 Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio, en la descripción del ANS 3 – Soporte técnico: Controlar la oportunidad, calidad y documentación de los incidentes reportados; el contratista aclara que aplicará este ANS

solamente para los casos tipo “Incidente” según el catálogo de servicios aprobado por el SENA.

Para la medición del periodo de operación se aplicaron los tiempos para los casos técnicos tipo “Incidente”, que se presentan a continuación:

Prioridad	Urgencia/impacto	Tiempo de solución
1	CRÍTICA	4 horas
2	ALTA	24 horas
3	MEDIA	72 horas

Tabla 37. Tiempos de solución incidentes

Oportunidad (Tiempo de solución)

Descripción: Cantidad de casos que no se responden dentro de los rangos establecidos en la Ficha Técnica.
Niveles de meta: Cantidad de casos no respondidos en los rangos de tiempos establecidos < = 6.

Durante el periodo de operación, se cerraron los siguientes casos tipo Incidente dando cumplimiento con lo establecido en ficha técnica:

ANS 3 Oportunidad					
Incidentes cerrados + Solucionados	**Incidentes Cumplidos**	**Incidentes No Cumplidos**	**Requerimientos creados como incidentes**	**Incidentes no cumplidos sin excepción**	**Cumplimiento**
340	271	69	0	69	NO

Tabla 38. ANS 3 – Oportunidad

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

Para el mes de marzo del 2022, no se tuvieron en cuenta paradas de reloj para el estado Escalado, no obstante haber considerado por parte del contratista que estos tiempos no deben ser considerados dentro de los ANS de nivel 1 de Mesa de Ayuda, por cuanto requiere apoyo especializado y la estimación de esfuerzos y actividades adicionales para la solución.

El detalle de los ANS 3-Oportunidad se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 marzo 2022, el cual fue generado el 1 de abril de 2022 a las 8:00 am.

En las reuniones de seguimiento a casos de la mesa de ayuda con el SENA e Interventoría, el cliente ha manifestado que registra requerimientos como incidentes debido a las categorías que encuentra disponibles en Aranda, por lo cual la UT procedió a ampliar las

categorías de requerimientos y brindar así más opciones para su registro en la herramienta de gestión de mesa, de acuerdo con las necesidades que se han manifestado por parte del SENA, las cuales quedan actualizadas en la base de conocimiento y la guía y acompañamiento a los usuarios finales al crear incidentes que correspondían a requerimientos.

Por otra parte, al recibir los casos, la mesa realiza validación con el fin de identificar que la solicitud del usuario corresponda a un incidente o un requerimiento, cuando se detecta que está tipificado en forma incorrecta se informa al usuario solicitando que se realice la creación del caso de forma correcta, si ello no se realiza, se continúa con la ejecución de la solicitud y se excepciona en la contabilización del ANS que aplique.

De acuerdo con lo mencionado por interventoría, por parte de la UT se identificó el aumento en la creación de incidentes que correspondían a requerimientos, para este fin las acciones que contempló la UT para disminuir los casos mal categorizados fueron:

- Actualizar el árbol de catálogo de Aranda, actividad que se realizó durante los meses de mayo y junio 2021.

- Capacitar al equipo de Soporte SENA, sesión que se realizó el 24 de junio.

Calidad (Satisfacción del cliente)

Descripción: Calificación de la encuesta de satisfacción (5 preguntas) realizadas sobre cada ticket cerrado en el periodo observado.
Niveles de meta: Calidad: Promedio de calificación > = 3,75.

Durante el periodo de operación, el SENA respondió 48 encuestas de 261 casos cerrados, con una calificación promedio de 4,1 dando cumplimiento con lo establecido en la ficha técnica respecto a calidad del servicio; el resultado obtenido fue el siguiente:

ANS 3 Calidad					
Cerrados	**Evaluados**	**Porcentaje encuestas**	**Promedio Calificación**	**ANS**	**Cumplimiento**
261	48	18%	4,1	>= 3,75	SI

Tabla 39. Encuesta de satisfacción casos

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle del ANS 3-Calidad se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 marzo 2022, el cual fue generado el 01 de abril de 2022 a las 08:00am

Documentación de casos

Descripción: Cantidad de casos sin documentación en la herramienta de soporte a casos, sobre cada ticket cerrado en el periodo observado.
Niveles de meta: Documentación: Cantidad de casos no documentados en los rangos de tiempos establecidos < = 6

De acuerdo con la ficha técnica del contrato, los criterios mínimos que debe cumplir la documentación de los casos están descritos en el numeral 6. MESA DE AYUDA ítem 12: Para cada caso se debe documentar por parte del proveedor, tanto las causas como el procedimiento usado para llegar a la solución, y esta documentación debe quedar publicada en el historial del caso respectivo utilizando la aplicación de soporte técnico, dentro de los 5 días calendario posterior al cierre del caso, por parte del SENA.

De acuerdo con lo mencionado por interventoría para cada caso se debe documentar por parte del proveedor, tanto las causas como el procedimiento usado para llegar a la solución, y esta documentación debe quedar publicada en el historial del caso respectivo

Durante el periodo de operación fueron documentados todos los incidentes acordes con lo establecido en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

ANS 3 Documentación				
Cerrados + Solucionados	**Cumplidos**	**no cumplidos**	**ANS**	**Cumplimiento**
303	303	0	<= 6 Tickets Incumplidos	SI

Tabla 40. Documentación de casos

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle los ANS 3-Documentación se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 marzo 2022, el cual fue generado el 01 de abril de 2022 a las 08:00am.

ANS 04 – Porcentaje de casos abiertos o suspendidos

Descripción: Consiste en determinar la cantidad de casos sin solución que pasan al siguiente mes, sin que dichos casos deban estar abiertos, por su complejidad o clasificación.
Niveles de meta: Satisfactorio: menor o igual al 10%

Para la medición del ANS 4, se toma el reporte de los casos del periodo (marzo 2022) que se encuentran abiertos con corte al 31 de marzo del 2022 a las 23:59, excluyendo los casos en estado Pendiente Interventoría y Pendiente Usuario, requerimientos registrados como incidentes y casos que aún se encuentran dentro de los ANS. No se excluyen casos en estado escalado.

ANS 4 casos abiertos febrero del 2022				
Total Registrados	**Abiertos de los últimos 3 días del mes**	**Porcentaje Tickets abiertos**	**ANS**	**Cumplimiento**
340	13	2,94%	< =10%	SI

Tabla 41. Incidentes abiertos del periodo

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle del ANS 4 Porcentaje de casos abiertos o suspendidos, se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 marzo 2022, el cual fue generado el 01 de abril de 2022 a las 08:00am.

7.3 Operación

ANS 05 - Nivel de conocimiento del personal

Descripción: Consiste en garantizar el conocimiento de todos los procesos asociados con el servicio, por parte del personal del proveedor
Niveles de meta: Satisfactorio: Mayor o igual al 90% y menor al 100%

Medios de verificación: Solución de software suministrada por el proveedor, tipo encuesta que disponga.

La próxima medición de este ANS será en el mes de junio de 2022

ANS 06 - Oportunidad de entrega de informes en los primeros cinco días hábiles de cada mes

Descripción: Informes emitidos oportunamente.
Niveles de meta: 100%

Medios de verificación: Solicitud de informe vs acta de entrega de informe aprobada por la interventoría y el SENA. El repositorio es proporcionado por el SENA y administrado en conjunto Interventoría.

El informe mensual de operación se entregó a la Interventoría el 07 de abril de 2022, a través del radicado UTSE-2022-0000024 Informe Mensual marzo 2022, estando dentro de los tiempos establecidos en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

ANS 07 - Indisponibilidad del personal mínimo asignado por el contratista para prestar el servicio

Descripción: Número de días sin suplir una vacante en el personal mínimo asignado con dedicación del 100% para prestar el servicio
Niveles de meta: ≤5 días hábiles

Medios de verificación: Certificación mensual firmada por la Representante Legal, y comunicados de cambios reportadas a la interventoría y supervisor de contrato por parte del SENA.

Durante el periodo de operación, se da cumplimiento con la disponibilidad del 100% del personal mínimo contratado para la prestación del servicio.

En el mes de marzo de 2022, se realizó el cambio del gerente de proyectos sin afectación para el servicio.

8 ANEXOS

- ✓ Anexo 1 Reporte casos marzo 2022
- ✓ Anexo 2 Reporte encuesta de satisfacción del servicio marzo 2022
- ✓ Anexo 3 Reporte ANS 3–4 marzo 2022
- ✓ Anexo 4 Seguimiento Obligaciones Contrato_marzo_2022
- ✓ Anexo 5. ITSM_InformesProcesosITIL_marV1
- ✓ Anexo 6 Certificación personal UT-marzo_2022
- ✓ Anexo 7. CHM_FT_UTCD_FormatoRFC49_20220324_Accesibilidad
- ✓ Anexo 8. Documento técnico para la integración LMS-APE
- ✓ Anexo 9. Acta de capacitación Gerente de proyectos