Radicado No.: **20213601012731**

Bogotá, 13 de septiembre de 2021

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Oficina de Sistemas
Calle 57 No. 8 69
Ciudad

Asunto: Pago No. 20 contratista
Séptimo pago vigencia 2021 - julio
Ref: Contrato CO1.PCCNTR.1142936

Cordial saludo,

Conforme lo establecido en la forma de pago del contrato de la referencia, aprobación de la versión ajustada del informe mensual de julio de 2021 el 07/9/2021 atendiendo observaciones de interventoría, adjuntamos para efectos de trámite de pago No. 20 a la Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019 correspondiente al séptimo de doce pagos de la vigencia 2021, los siguientes documentos:

1. Factura del contratista FVE-033 servicio julio de 2021
2. Certificación bancaria de la UT Colombia Digital LMS 2019
3. Certificación aportes parafiscales de la UT Colombia Digital LMS 2019
4. Informe de julio 2021 – Versión 3.0
5. RUT de la UT Colombia Digital LMS 2019
6. Resolución de facturación electrónica de la UT Colombia Digital LMS 2019
7. Formato interventoría de aval para pago
8. Formato interventoría de aval requisitos para pago

Cordialmente

ANDREA GUERRA PINZÓN
Gerente de proyecto

Anexos: lo anunciado en 96 folios.
Copia: No aplica.

Elaboró: IGF

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

INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN SERVICIO PLATAFORMA LMS- JULIO 2021

Elaborado por:

Tatiana Vanesa Guerra Sánchez
Gerente del Servicio

Agosto de 2021

HISTORIAL DE CAMBIO

Fecha	Autor	Versión	Descripción del Cambio
6/08/2021	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	1.0	Primera Versión del Documento
24/08/2021	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	2.0	Ajustes de acuerdo con las observaciones realizadas por Interventoría
02/09/2021	UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019	3.0	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 11
1.3.3. MESAS PROCESOS ITIL 12
1.4. SITUACIONES QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 12
1.4.1. AUTORIZACIÓN DE PAGOS 12
1.4.2. COVID 19 12

2. SERVICIO LMS 13

2.1. FUNCIONALIDADES 13
2.1.1. COMUNICADOS FUNCIONALIDADES 14
2.2. SOLICITUDES DE CAMBIOS RFC / CAMBIOS 15
2.3. EMPLEABILIDAD 15
2.3.1. CIERRE DE BRECHAS. 15
2.4. REPOSITORIO DE CONTENIDOS 18
2.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA REPORTES 18

3. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCIÓN 21

3.1. FASE DE TRANSICIÓN 21
3.1.1. MIGRACIÓN DE CURSOS SEMILLAS 21
3.1.2. PROCESO DE LIBERACIÓN DE SEMILLAS 22
3.1. INTEGRACIÓN 23
3.1.3. DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA PARA LA INTEGRACIÓN 23
3.1.4. BASE DE DATOS DE INTEGRACIÓN 23
3.1.5. MÓDULO CONTROLADOR DE LA PLATAFORMA LMS 24
3.1.6. MÓDULO DE INTERMEDIACIÓN 24
3.1.7. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS DE SINCRONIZACIÓN LMS – SOFIA PLUS 24
3.2. AMBIENTES REQUERIDOS 24
3.2.1. COPIAS DE SEGURIDAD 24
3.2.2. AUDITORÍA 25
3.2.3. PRUEBAS DE SEGURIDAD 26

3.3. INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA 26
3.3.1. SOFIA PLUS 26
3.3.1.1. Integración Batch 26
3.3.2. PROCESOS A REALIZAR SOBRE AMBIENTE DE PRODUCCIÓN 27
3.3.3. NUEVOS DESARROLLOS 28

4. OPERACIÓN SERVICIO LMS 28

4.1 GESTIÓN DEL CAMBIO 28
4.1.1 CRONOGRAMA Y PLAN DE CAPACITACIÓN 29
4.1.2 CURSO VIRTUAL 30
4.1.3 VIDEOS INSTRUCTIVOS 52
4.1.4 MANUALES ROLES INSTRUCTOR, APRENDIZ, ADMINISTRADOR. 53
4.1.5 SESIONES EN LÍNEA 54
4.1.6 JUEGOS 55
4.1.7 PIEZAS GRÁFICAS. 56
4.1.8 TALLERES PRESENCIALES EN CENTROS SENA 58
4.1.9 CAPACITACIÓN / TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO 58
4.2 PERSONAL 59
4.2.1 RELACIÓN DEL PERSONAL CONTRATADO EQUIPO BASE 59

5. BOLSA DE HORAS 60

5.1 CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES 61
5.2 METODOLOGÍA BOLSA DE HORAS 61
5.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS 61
5.3.1 ASOCIACIÓN RÁPIDA A CURSOS Y VISTA PRELIMINAR COMO APRENDIZ 61
5.3.2 VISUALIZACIÓN DE FOROS Y EVIDENCIAS 62
5.3.3 CENTRO DE CALIFICACIONES (271 HORAS) 62
5.3.4 ENCUESTA DE FORMACIÓN EN LMS 63
5.3.5 JURADOS DE VOTACIÓN - SENA – REGISTRADURÍA 63
5.3.6 SONDEO – ENCUESTA - ANUNCIOS 63
5.3.7 BLOGS, ADMINISTRACIÓN CURSO Y REPORTE 63

6. MESA DE AYUDA 63

6.1 CASOS PRIORIDAD CRÍTICA 64
6.2 CASOS GENERADOS POR TIPO 67
6.3 TOP 10 DE CATEGORÍAS EN EL PERIODO 69

6.4 CASOS ABIERTOS REGISTRADOS EN PERIODOS ANTERIORES: 72
6.5 TOP DE USUARIOS EN EL PERIODO 77
6.6 CASOS ABIERTOS POR EDADES EN EL PERIODO 77
6.7 COMPORTAMIENTO DE CASOS A NIVEL GENERAL CON CORTE AL 31 DE JULIO 2021 78
6.8 PROCESOS ITIL 79
6.8.1 CARACTERIZACIÓN PROCESOS 79
6.8.2 SEGUIMIENTO IMPLEMENTACIÓN PROCESOS 80

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO 80

7.1 SERVICIO LMS 80
7.1.1 ANS 01 – DISPONIBILIDAD 80
7.1.2 ANS 02 – DESEMPEÑO 82
7.2 MESA DE AYUDA 83
7.2.1 ANS 03 – SOPORTE TÉCNICO 83
7.2.2 ANS 04 – PORCENTAJE DE CASOS ABIERTOS O SUSPENDIDOS 87
7.3 OPERACIÓN 87
7.3.1 ANS 05 - NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL 87
7.3.2 ANS 06 - OPORTUNIDAD DE ENTREGA DE INFORMES EN LOS PRIMEROS CINCO DÍAS HÁBILES DE CADA MES 88
7.3.3 ANS 07 - INDISPONIBILIDAD DEL PERSONAL MÍNIMO ASIGNADO POR EL CONTRATISTA PARA PRESTAR EL SERVICIO 88

8. ANEXOS 88

Listado de Tablas

Tabla 1. Información Contrato 9
Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2021 10
Tabla 3. Actas Reuniones de Seguimiento 11
Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo 12
Tabla 5. Actas Procesos ITIL 12
Tabla 6. Cambios julio 2021 15
Tabla 7. pruebas presentadas proyecto “nuevas oportunidades laborales” 16
Tabla 8. backup a julio 2021 25
Tabla 9. Gestión del Cambio 29
Tabla 10. Curso virtual 30
Tabla 11. Bloque 2 - Cursos virtuales 30
Tabla 12. Videos Instructivos 52
Tabla 13. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador 53
Tabla 14. Sesiones en línea 54
Tabla 15. Participaciones sesiones en línea 55
Tabla 16. Juegos 55
Tabla 17. Piezas Gráficas. 56
Tabla 18. Equipo base exigido dispuesto 59
Tabla 19. listado del personal julio 2021 60
Tabla 20. Cronograma Visualización de foros y evidencias 62
Tabla 21. Total Casos registrados del 1 al 31 de julio de 2021 64
Tabla 22. Incidentes 64
Tabla 23. Requerimientos 64
Tabla 24. Prioridad Crítica 65
Tabla 25. Requerimientos registrados como Incidentes 69
Tabla 26. Caso relacionado al problema 5 72
Tabla 27. Casos abiertos registrados en periodos anteriores 76
Tabla 28. Casos Abiertos por edades julio 2021 77
Tabla 29. Comportamiento casos corte julio 2021 78
Tabla 30. Casos Generados por tipo y mes 79
Tabla 31. Procesos Itil 80
Tabla 32. ANS 2 Servicio LMS – Desempeño 83
Tabla 33. Tiempos de solución incidentes 83
Tabla 34. ANS 3 – Oportunidad 84
Tabla 35. Requerimientos reportados como Incidentes 85
Tabla 36. Encuesta de satisfacción casos 86
Tabla 37. Documentación de casos 86
Tabla 38. Incidentes abiertos del periodo 87

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato 10
Ilustración 2. Arquitectura de Reportes 19
Ilustración 3. Semilla por liberar 21
Ilustración 4. Semillas en verificación 22
Ilustración 5. Liberación Semillas 22
Ilustración 6. Arquitectura de Integración 23
Ilustración 7. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe 27
Ilustración 8. Capacitaciones y Talleres en Centros SENA 29
Ilustración 9.Piezas Gráficas julio de 2021 58
Ilustración 10. Disponibilidad LMS día 8 de julio de 2021 65
Ilustración 11. Disponibilidad LMS día 12 de julio de 2021 66
Ilustración 12. Disponibilidad LMS día 21 de julio de 2021 66
Ilustración 13. Disponibilidad LMS día 27 de julio de 2021 . **¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 14. Top de usuarios ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Ilustración 15. Casos Abiertos por edades julio 2021 78
Ilustración 17. Parámetros ANS 01 ..... **¡Error! Marcador no definido.**

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
Valor actual:	$28.876.065.704,47
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
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 Anexo 2 Póliza 11-44-101144511

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 julio de 2021, 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 julio 2021 se generó la factura del mes de mayo 2021 por un valor de $880.740.752 (Incluido IVA). El porcentaje acumulado es de 52,51%:

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	1,76%	1,76%	$ 507.000.000	$ 29.493.000.000
Pago 2	2020	Enero	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	3,10%	4,86%	$ 1.402.014.249	$ 28.597.985.751
Pago 3	2020	Febrero	$ 886.601.716	$ 5.258.993	$ 891.860.709	3,09%	7,94%	$ 2.293.874.958	$ 27.706.125.042
Pago 4	2020	Marzo	$ 889.251.750	$ 5.762.499	$ 895.014.249	3,10%	11,04%	$ 3.188.889.207	$ 26.811.110.793
Pago 5	2020	Abril	$ 877.257.213	$ 3.483.537	$ 880.740.750	3,05%	14,09%	$ 4.069.629.957	$ 25.930.370.043
Pago 6	2020	Mayo	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,02%	17,11%	$ 4.941.208.865	$ 25.058.791.135
Pago 7	2020	Junio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,02%	20,13%	$ 5.812.787.773	$ 24.187.212.227
Pago 8	2020	Julio	$ 868.095.371	$ 3.483.537	$ 871.578.908	3,02%	23,15%	$ 6.684.366.681	$ 23.315.633.319
Pago 9	2020	agosto	$ 596.924.676	$ 919.705	$ 597.844.381	2,07%	25,22%	$ 7.282.211.062	$ 22.717.788.938
Pago 10	2020	Septiembre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,96%	28,18%	$ 8.137.732.285	$ 21.862.267.715
Pago 11	2020	Octubre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,96%	31,14%	$ 8.993.253.508	$ 21.006.746.492
Pago 12	2020	Noviembre	$ 854.601.518	$ 919.705	$ 855.521.223	2,96%	34,11%	$ 9.848.774.731	$ 20.151.225.269
Pago 13	2020	Diciembre	$ 901.594.681	$ 9.848.406	$ 911.443.088	3,16%	37,26%	$ 10.760.217.819	$ 19.239.782.181
Pago 14	2021	Enero	$ 889.251.751	$ 5.762.500	$ 895.014.251	3,10%	40,36%	$ 11.655.232.070	$ 18.344.767.930
Pago 15	2021	Febrero	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,05%	43,41%	$ 12.535.972.823	$ 17.464.027.177
Pago 16	2021	Marzo	$ 863.763.361	$ 919.705	$ 864.683.066	2,99%	46,41%	$ 13.400.655.889	$ 16.599.344.111
Pago 17	2021	Abril	$ 877.257.215	$ 3.483.538	$ 880.740.753	3,05%	49,46%	$ 14.281.396.642	$ 15.718.603.358
Pago 18	2021	Mayo	$ 877.257.215	$ 3.483.537	$ 880.740.752	3,05%	52,51%	$ 15.162.137.394	$ 14.837.862.606
	Totales		$ 15.092.380.929	$ 69.756.465	$ 15.162.137.394		52,51%	$ 15.162.137.394	$ 14.837.862.606

Ilustración 1. Ejecución Financiera del Contrato

EJECUCION FÍSICA		EJECUCION FINANCIERA	
Fecha de Inicio	20/11/2019	Valor del Contrato	$ 28.876.065.704
Fecha finalización	31/07/2022	Pagos contemplados	32
Duración (días)	984	Pagos facturados	18
Ejecución (días)	619	Valor Pagado	$ 15.162.137.394
% Avance Ejecución Contrato	**62,9%**	**% Avance ejecución Contrato**	**52,51%**
Fecha de corte	31/07/2021		

Tabla 2. Ejecución Presupuestal 2021

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 julio 2021 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 julio 2021, 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
2/07/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-062**
7/07/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-063**
15/07/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-064**
21/07/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-065**
28/07/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato de implementación de la plataforma LMS	**ACTA No. RLMS-DS-066**

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
1/07/2021	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-069**
9/07/2021	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-070**
15/07/2021	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-071**

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
22/07/2021	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-072**
29/07/2021	Reunión de seguimiento casos abiertos en la mesa de ayuda	**Acta R-MA-073**

Tabla 4. Actas de Mesas de trabajo

1.3.3. Mesas Procesos ITIL

Durante el periodo de operación se llevaron a cabo las siguientes reuniones de seguimiento a la implementación de los Procesos ITIL entre Interventoría y el contratista:

FECHA	DESCRIPCIÓN	No. ACTA
06/07/2021	Reuniones de seguimiento a la implementación del proceso ITIL Liberaciones y Despliegue.	**ACTA No. RLMS-MT-019**
13/07/2021	Reuniones de seguimiento a la implementación de los Procesos ITIL Gestión de Incidente, Gestión de requerimientos y Gestión de problemas	**ACTA No. RLMS-MT-20**
27/07/2021	Reuniones de seguimiento a la implementación de los Procesos ITIL Gestión de Conocimiento y Catálogo de Servicios	**ACTA No. RLMS-MT-21**

Tabla 5. Actas Procesos ITIL

1.4. Situaciones que afectan la ejecución del proyecto

Durante el periodo del presente informe, se presenta el análisis a las siguientes situaciones o hechos presentados:

1.4.1. Autorización de Pagos

Como se informó en el punto 1.2 durante el mes de julio 2021 se generó la factura mes de mayo 2021 por un valor de $880.740.752 (Incluido IVA).

Para la factura del mes de mayo 2021, se realizó descuento por no cubrimiento del ANS3 por un valor de $11.994.537.

1.4.2. COVID 19

Para el mes de julio 2021 se mantiene lo que se ha venido informando, el SENA ha manifestado que aún no se ha considerado reanudar la formación presencial en centros de formación y regionales. Desde el punto de vista financiero esta situación ha generado

mayores costos de los servicios en la nube a la UT, que han impactado el modelo financiero que se presentó con ocasión del proceso de Subasta Inversa, ya que se ha soportado la demanda tanto de la formación virtual como la presencial con la operación del LMS.

La UT propone realizar las actividades pendientes de Gestión de Cambio, que se deberían hacer de forma presencial, de manera virtual y que se analice las condiciones de la expedición de la certificación de asistencia establecidas en la ficha técnica. La respuesta del SENA e interventoría de esta solicitud es que aún se debe esperar debido a que se desconoce los lineamientos de la entidad que se puedan dar durante los próximos meses, adicional aún se tiene tiempo para finalizar el contrato (31 de julio de 2022) para ejecutar esta actividad.

En el capítulo Gestión del cambio se relacionan las sesiones virtuales que realizaron en el mes de julio de 2021.

2. SERVICIO LMS

2.1. Funcionalidades

✓ Pruebas en Ambiente de pruebas: En el mes de julio 2021 se realizaron las socializaciones al SENA e Interventoría de las funcionalidades que hacen parte del desarrollo de BH Asociación rápida a cursos y Vista preliminar como aprendiz en ambiente de pruebas. Durante estas reuniones no se tomó asistencia, a continuación, se comparten las grabaciones:

Sesión 2: 14-jul-2021

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión 2 - BH - Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz-20210714_160948-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

Sesión 3: 16-jul-2021

CI-SENA E-learning 2019 - Sesión 3 - BH - Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz-20210716_110254-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

Como resultado de las sesiones, el SENA aprobó desplegar en ambiente de entrenamiento y posteriormente en ambiente de producción el desarrollo de BH Asociación rápida a cursos y Vista preliminar como aprendiz una vez se realicen las sesiones de socialización con los instructores.

✓ Centro de Calificaciones: En el mes de julio 2021, se realizó sesión con el SENA e Interventoría para socializar los flujos de requerimiento que darán solución a los tickets

0000338, 0001489, 0001775, 0002496, RF-1775-1-250 y 0000702. Durante estas reuniones no se tomó asistencia, a continuación, se comparten las grabaciones:

Sesión 1: 27-jul-2021

CI-SENA E-learning 2019 - Revisión casos - Centro de Calificaciones-20210727_110256-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

Sesión 2: 30-jul-2021

CI-SENA E-learning 2019 - Revisión casos - Centro de Calificaciones-20210730_140508-Grabación de la reunión.mp4 - Todos los documentos (sharepoint.com)

2.1.1. Comunicados Funcionalidades

✓ El 2-jun-2021, Interventoría envió a la UT el Comunicado 20213600979191 – Requerimiento con asunto: Requerimiento actualizaciones y ajustes a las funcionalidades en la plataforma. Las funcionalidades observadas fueron:

- Funcionalidad 2.3.1.1 Administración de la plataforma (Característica 3, 5, 8 y 10)
- Funcionalidad 2.3.1.2 Gestión perfil del tutor (Característica 5)
- Funcionalidad 2.3.1.3 Sistema de comunidad (Característica 1 y 10)
- Funcionalidad 2.3.1.4 Dispositivos móviles (Característica 4 y 7)
- Funcionalidad 2.3.1.5 Encuestas académicas (Característica 3,8,9,10 y 12)
- Funcionalidad 2.3.1.11 Antiplagio
- Funcionalidad 2.3.1.15 Gamificación
- Funcionalidad 2.3.1.26 Exámenes/evaluaciones (Característica 3b)

La UT dio respuesta en el mes de agosto 2021 con el comunicado UTSE-2021-0000053.

✓ El 6-jul-2021, Interventoría envió a la UT el comunicado 20213600987291 - Requerimiento con asunto: Requerimiento actualizaciones y ajustes a las funcionalidades en la plataforma. Las funcionalidades observadas fueron:

- Funcionalidad 2.3.1.7 Portafolios (Característica 13)
- Funcionalidad 2.3.1.8 Personalización del diseño del curso (Característica 1,2,3,4 y 5).
- Funcionalidad 2.5 Repositorio de contenidos (Característica 8).

La UT dio respuesta en el mes de agosto 2021 con el comunicado UTSE-2021-0000052.

2.2. Solicitudes de Cambios RFC / Cambios

Durante el mes de julio 2021 se realizaron los siguientes despliegues correspondientes a cambios estándar:

RFC	Cambio	Versión	Fecha despliegue	Ticket	Funcionalidad	Alcance
RFC27	Cambio 14	V.1.0.6731	16-jul-21	1947	Portafolio	Blogs asociados al portafolio (Se crea cambio estándar porque implica cambios visuales) Ver Anexo 5.
RFC27	Cambio 14	V.1.0.6731	16-jul-21	IM-482-1-381	Blog	Antiplagio en Blogs (Se crea cambio estándar porque implica cambios visuales) Ver Anexo 5.
RFC28	Cambio 15	V.1.0.6855	23-jul-21	1642	Portafolio	Wiki asociado al portafolio (Se crea cambio estándar porque implica cambios visuales) Ver Anexo 6.
RFC29	Cambio 16	V.1.0.6911	29-jul-21	Plan Anual Mantenimiento	CMS	CMS - Actualización visual de la comunidad. (Se crea cambio estándar porque implica cambios visuales) Ver Anexo 7.

Tabla 6. Cambios julio 2021

2.3. Empleabilidad

2.3.1. Cierre de Brechas.

- ✓ 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 7. 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.

2.4. Repositorio de Contenidos

La funcionalidad Repositorio de Contenidos se encuentra en operación y se atendieron todas las observaciones incluidas en el plan de choque. El caso de los SCORM asociado con la posibilidad de error los 6.000 SCORM fue cerrado por el SENA. Esto había sido documentado y reportado mediante el ticket No. 1572 el cual fue solucionado el 28 de septiembre de 2020.

En las reuniones de seguimiento de 11 y 18 de noviembre de 2020, la UT presentó el informe técnico y cierre de los SCORM: ACTA No. R-DS-033 - ACTA No. R-DS-034. Así mismo en el mes de noviembre de 2020 se realizaron reuniones para atender las observaciones del SENA de la funcionalidad y se identificaron nuevos requerimientos y se presentaron los flujos de estos requerimientos.

16-jul-2021: Se realizó despliegue en ambiente de producción la mejora del repositorio de contenidos.

17-jul-2021: Se envió correo y boletín No. 08 al SENA e Interventoría informando la ejecución del despliegue y el alcance de la mejora:

- ✓ El límite permitido para subir archivos al repositorio es de 1,5GB.
- ✓ En caso de que un usuario llegase a subir un peso superior al estipulado (entre 1,5 GB y 5 GB), el sistema le arrojará el mensaje: “Se presentó una posible interrupción en la red, por favor vuelva a intentar la carga”, por lo tanto, para culminar el proceso deberá dar clic en el botón cargar nuevamente:
- ✓ Con la ampliación del tamaño permitido para subir archivos al repositorio, por motivos de seguridad, de performance del sistema y del cliente (usuario), solo se permite subir un archivo al tiempo, esto último puesto la lectura de archivos se hace segmentada y se está haciendo envíos de segmentos de archivos con un tamaño de 10 Mb.
- ✓ Archivos con un peso superior a 5GB no se podrán cargar.

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.

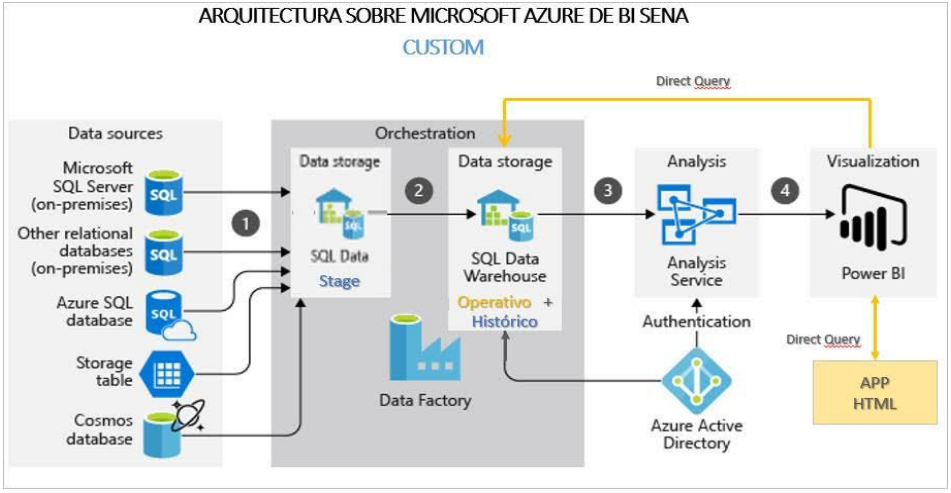


Ilustración 2. Arquitectura de Reportes

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=tCMyHu

3. SERVICIO PUESTA EN PRODUCCIÓN

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 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 julio 2021 se liberaron las siguientes semillas:

solicitud	medio	fecha	semilla	estado	correo solicitante
1	correo	02/07/2021	21710100_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
2	correo	02/07/2021	21730013_2_VIRTUAL_4	liberada	elaverde6@misena.edu.co
3	correo	06/07/2021	86120369_1_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
4	correo	07/07/2021	33110267_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
5	correo	07/07/2021	41740023_2_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
6	correo	08/07/2021	41220018_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
7	correo	08/07/2021	63410446_1_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
8	correo	09/07/2021	84320022_1_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
9	correo	13/07/2021	94110057_2_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
10	correo	14/07/2021	22420153_1_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
11	correo	15/07/2021	86120367_1_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
12	correo	19/07/2021	22810017_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
13	correo	21/07/2021	12110080_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
14	correo	23/07/2021	135329_2_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
15	correo	23/07/2021	21720030_2_VIRTUAL_2	liberada	elaverde6@misena.edu.co
16	correo	26/07/2021	842200_3_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
17	correo	27/07/2021	INDUCCION_TECNICOS_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
18	correo	29/07/2021	86120365_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co
19	correo	29/07/2021	133100_1_VIRTUAL_1	liberada	elaverde6@misena.edu.co

Ilustración 5. Liberación Semillas

3.1. Integración

3.1.3. Definición de la arquitectura para la integración

Actividad Concluida de la Fase de Transición.

Con ocasión de la aprobación de la ejecución del RFC 16 se explicó que el documento "Diseño de arquitectura de Integración y Especificaciones Casos de uso V6_02012021" no tuvo cambio en los casos de uso o componentes de integración, pero se actualizó el gráfico de infraestructura de integración incluyendo el clúster de base de datos, así como la descripción de este así:

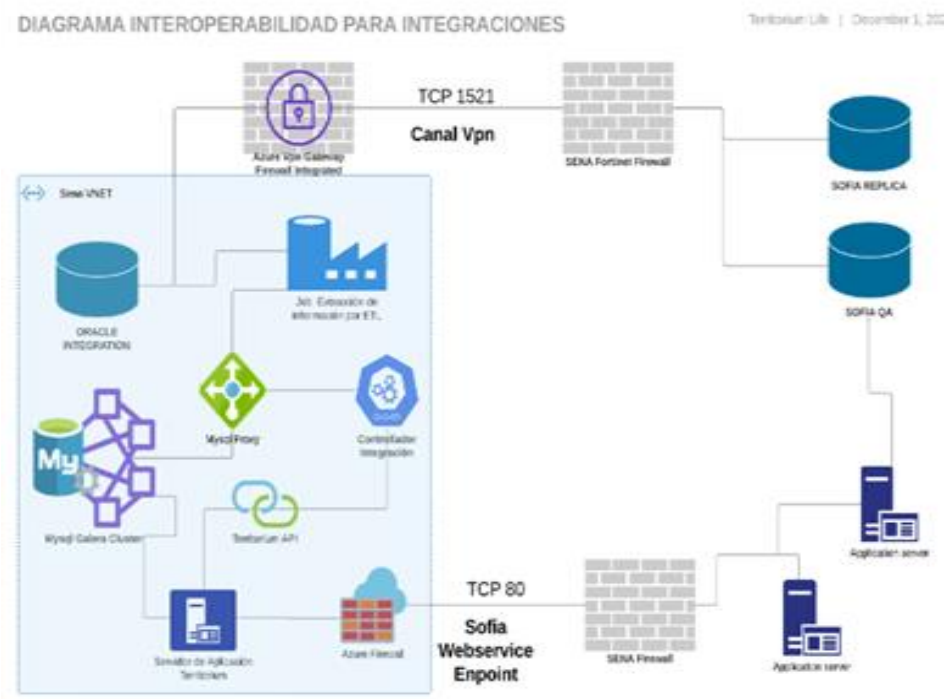


Ilustración 6. Arquitectura de Integración

3.1.4. Base de datos de integración

En el mes de junio 2021 se identificó que el disco del nodo principal del clúster de la base de datos estaba respondiendo con lentitud, viéndose reflejado en la cantidad de operaciones por segundo hacia y desde el disco (I/O del disco). como mecanismo de solución se realizó el cambio del nodo principal al nodo de respaldo y posteriormente se cambió el disco del nodo principal. Una vez finalizado el proceso, se realizaron pruebas de

integridad de datos y de desempeño sobre el nodo, siendo estas pruebas satisfactorias, regresó el nodo principal a su funcionamiento.

Como acciones correctivas y preventivas, se realizaron las siguientes actividades:

1. Se actualizó la versión de Percona (5.7.33-36 Fix PS-7498 Prevent the replication co-ordinator thread getting stuck due to MASTER_DELAY while handling partial relay log transactions)

2. Tener un disco de respaldo en la misma instancia del nodo principal.

En el documento Arquitectura para el soporte de la plataforma LMS - ISM_GU_UTCD_GuiaArquitecturayPuertos_2021JUN17_v1.0, enviado a Interventoría el 23 de agosto 2021 (Anexo 10), se relaciona la Arquitectura de la Base de Datos, a continuación se relaciona la descripción de sus componentes:

- ✓ Proxy SQL: Orquestador de BD, evitando saturación en lectura/escritura.
- ✓ Cluster MySQL: Arreglo de nodos espejo de BD, Se cuenta con un nodo de escritura, y n-1 nodos de lectura. Estructura escalable dependiendo de la demanda.
- ✓ Réplica Mysql: Destinado a consumo constante de información o para BI (Business Intelligence).
- ✓ Backup BD: Respaldo diario de información, Hasta 6 meses de historial.

3.1.5. Módulo controlador de la plataforma LMS

Actividad Concluida de la Fase de Transición

3.1.6. Módulo de intermediación

Actividad Concluida de la Fase de Transición

3.1.7. Descripción de Procesos de Sincronización LMS – SOFIA PLUS

Actividad Concluida de la Fase de Transición

3.2. Ambientes requeridos

Para el mes de julio 2021 los diferentes ambientes (producción, Entrenamiento y/o capacitación y pruebas) se encontraban en ejecución en el servicio de operación.

3.2.1. Copias de Seguridad

A continuación, se relaciona la cantidad de backup realizados con corte a julio 2021:

Fórmula-Métrica	Julio 2021
Tbe: Total Backup Exitosos	645
Tbp: Total Backup Programados	683
No exitosos	38
Tbe/Tbp	0.9443631

Tabla 8. backup a julio 2021

Periodicidad: Mensual.

3.2.2. Auditoría

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.

3.2.3. Pruebas de seguridad

Desde el 19 de julio de 2020 a la fecha de presentación de este informe no se ha requerido realizar nuevas pruebas de seguridad. La próxima auditoria de seguridad de la Información se planea realizar para el mes de Noviembre 2021.

3.3. INTEGRACIÓN CON APLICACIONES DEL SENA

3.3.1. SOFIA PLUS

Durante el mes de julio 2021 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:

3.3.1.1. 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 julio 2021 se ha creado la siguiente cantidad de espacios:

INTEGRACIÓN FICHAS / USUARIOS CREADOS A LA FECHA REPORTE DESDE 1 ENERO DE 2020 A 31 DE JULIO 2021				
Tipo Formación	Modalidad Formación	Descripción Espacios LMS	Cantidad Fichas	Cantidad Usuarios
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	60.341	945.540
	Virtual	Complementaria	29.699	1.342.760
	Virtual	Complementaria Autogestión	124	60.506
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			90.164	2.348.806
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	15.240	434.145
	Presencial	Titulada Proyecto	14.605	418.246
	Virtual	Titulada Virtual	1.991	93.816
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	17.231	527.961
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			107.395	2.876.767

FICHAS ACTIVAS				
Tipo Formación	Modalidad Formación	Descripción Espacios LMS	Cantidad Fichas	Cantidad Usuarios
COMPLEMENTARIA	Presencial	Complementaria	15.758	259.082
	Virtual	Complementaria	6.266	312.427
	Virtual	Complementaria Autogestión	65	28.693
FORMACIÓN COMPLEMENTARIA			22.089	600.202
TITULADA	Presencial	Titulada Inducción	57.281	1.137.753
	Presencial	Titulada Proyecto	57.215	1.103.712
	Virtual	Titulada Virtual	4.784	162.634
FORMACIÓN TITULADA		Inducción + Virtual	62.065	1.300.387
TOTAL INTEGRACION FICHAS/USUARIOS			84.154	1.900.589

Ilustración 7. Cursos / Usuarios creados la fecha del informe

El día 2 de julio 2021, en comité operativo el SENA confirmó que no se requiere la inclusión de nuevos filtros en los reportes.

3.3.2. 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

3.3.3. Nuevos Desarrollos

Durante el mes de julio 2021 no se realizaron desarrollos relacionados con integración.

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 julio 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 julio de 2021

Tabla 9. Gestión del Cambio

Antecedente: El Plan de Gestión de cambio fue aprobado en su versión 5 el 22/02/2020, allí se estableció elaborar anualmente un plan de capacitación. El del año 2020 fue aprobado en su versión 02 el 22/02/2020.

A continuación, se presenta el estado de Talleres Presenciales en Centros SENA y Capacitación/Transferencia de conocimiento pendientes por ejecutar, las cuales fueron aplazadas desde marzo de 2020, por la pandemia mundial Covid 19, hasta que el Gobierno Nacional brinde las orientaciones al respecto, se retomarán.

La estructura del plan de capacitación, de acuerdo con lo referente al numeral 4.2 de la ficha técnica 4.2 Capacitación / transferencia de conocimiento y el numeral 12 del ítem 4.1 Gestión de cambio. En ese orden de ideas, la siguiente tabla presenta los talleres y transferencias presenciales a realizar, una vez el Gobierno Nacional brinde las indicaciones al respecto. Estas se ejecutarán en tres semanas y media (3,5), las capacitaciones pendientes a cargo del proveedor y como los talleres presenciales en centros SENA.

Ciudad	Fecha	Proveedor	Centro SENA	personas	Grupos
Bucaramanga	semana 1 dia 1 y 2	x		50	2
Tunja	Semana 1 dia 4 y 5		x	25	1
Barranquilla	Semana 2 dia 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
Bogotá	semana 4 día 1 y 2	x		17	1
			Total	**267**	**11**

Ilustración 8. Capacitaciones y Talleres en Centros SENA

Julio 17 de 2021: se recibe correo con aprobación del plan de capacitación 2021. Así mismo recomiendan incluir bitácora de acciones presentadas, fechas y beneficiarios de las capacitaciones, esta bitácora se construirá y presentará en el informe del mes de agosto.

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 julio de 2021

Tabla 10. Curso virtual

Actividades julio de 2021.

02 de julio de 2021: finalizan las ocho (8) fichas asignadas a los dos orientadores de la UT.

Resumen Fichas finalizadas el 02 de julio.

Ficha	fecha inicio	fecha fin	Matriculados	Aprobados	Retiros Voluntarios	Desertados	Sin ingreso	NO APROBARON (retiros voluntarios + desertados + sin ingreso)
2336045	28/05/2021	02/07/2021	80	34	9	19	18	46
2336050	28/05/2021	02/07/2021	79	30	7	24	18	49
2336051	28/05/2021	02/07/2021	80	32	7	29	12	48
2336052	28/05/2021	02/07/2021	80	36	3	12	29	44
2336081	28/05/2021	02/07/2021	80	47	6	6	21	33
2336082	28/05/2021	02/07/2021	80	30	4	16	30	50
2336555	28/05/2021	02/07/2021	80	25	6	14	35	55
2336596	28/05/2021	02/07/2021	80	26	10	27	17	54
TOTALES			**639**	**260**	**52**	**147**	**180**	**379**

Tabla 11. Bloque 2 - Cursos virtuales

Comparativo resultados piloto diciembre de 2020, mayo de 2021 y julio de 2021.

Diciembre 2020.

ficha	Matriculados	Aprobados	% aprobado
2238806	80	61	76%
2238807	80	69	86%
Total diciembre 2020	**160**	**130**	**81%**

Tabla. Resultados piloto diciembre de 2020

Mayo 2021

Ficha	Matriculados	Aprobados	% aprobado
2314303	**80**	**32**	**40%**
2314306	**80**	**46**	**58%**
2314309	**80**	**32**	**40%**
2314319	**80**	**30**	**38%**
2314408	**80**	**45**	**56%**
2314412	**80**	**25**	**31%**
2314417	**80**	**38**	**48%**
2314419	**80**	**40**	**50%**
Total mayo 2021	**640**	**288**	**45%**

Tabla. Resultado encuesta mayo 2021

Julio2021

Ficha	Matriculados	Aprobados	% aprobado
2336045	80	34	42.50%
2336050	79	30	37.97%
2336051	80	32	40.00%
2336052	80	36	45.00%

2336081	80	47	58.75%
2336082	80	30	37.50%
2336555	80	25	31.25%
2336596	80	26	32.50%
Total Julio de 2021	**639**	**260**	**40.69%**

Tabla. Resultado encuesta julio 2021

Análisis de la Deserción:

De acuerdo con las cifras presentadas, la deserción en los reportes presentados 147 personas desertaron, 180 nunca ingresaron, 52 se retiraron voluntariamente. Tomando la cifra de deserción (147) el porcentaje de deserción corresponde al 23%, inferior a la cifra oficial del SENA con corte a junio de 2021 (55,37%). (aún no está publicada la de julio). Ya está julio publicado, se actualiza enlace y gráfica. Julio de 2021 (57,86%), sigue siendo inferior

https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/InformeEstadistico2020/2021/informe%20estad%C3%ADstico%20julio/Presentaci%C2%A2n%20Informe%20Estadistico.pdf

Tasa de Deserción
Julio 2021

Indicador	% Deserción
Formación Técnico Laboral y Otros (*)	5,15%
Formación Educación Superior	9,37%
Formación Titulada	6,59%
Formación Complementaria	39,80%
Total Formación Profesional	32,77%
Formación Virtual	57,86%
Programa SENA Emprende Rural	3,89%
Programa de Articulación con la Media	3,00%
Ampliación de Cobertura	18,36%
Programa de Bilingüismo	53,90%

(*) Técnica Laboral y Otros: Incluye Auxiliar, Operario , Profundización Técnica y Técnico Laboral

Incluye Centros de Formación y Convenios de Ampliación de Cobertura y el programa de habilidades digitales (dato a nivel nacional)
Fuente: Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo - Grupo de Gestión de la Información y Evaluación de Resultados, Aplicativo Sofía Plus.

Acciones implementadas para la Retención dese la UT.

En el periodo comprendido entre el 28 de mayo y el 2 de junio del 2021 la UT orientó los cursos Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje con id ficha: 2314408 – 2314412 – 2314417 – 2314419 – 2314303 – 2314306 – 2314309 – 2314319 correspondientes al curso virtual, acordado con el SENA y la interventoría ser orientado para tutores y no para aprendices como se indica en la ficha técnica.

Para el inicio de la formación, el SENA asoció los asesores de la UT como instructores externos, vinculándonos a un centro de formación como instructores para iniciar el proceso de la formación virtual como las acciones en SOFIA plus para el alistamiento de la formación, orientación y certificación por parte del SENA de estos cursos de formación complementaria virtual.

En esta segunda cohorte se evidencia una alta deserción por parte de los instructores SENA que participaron en el curso. Identificando qué de los 80 aprendices inscritos por ficha, para este caso el 28%, es decir alrededor 24 aprendices o más, no ingresan al curso de formación virtual, desconociendo la causa de esta acción. Como se presenta a continuación

Inscritos	No ingreso	% No ingreso
80	18	23%
79	18	23%
80	12	15%
80	29	36%
80	21	26%
80	30	38%
80	35	44%
80	17	21%
639	**180**	**28%**

De otra parte, del 72% restante, alrededor de 56 aprendices, ingresan a ejecutar la formación. De estos 56 aprendices la mayoría de ellos, manifiestan no saber qué tipo de curso se impartirá, del porqué han sido inscritos en estos cursos sin ningún aviso o comunicación previa por parte del SENA (es lo que indican no se afirma que así sea).

Ellos al desconocer el ser inscritos a estos cursos, dependen netamente de su disciplina al revisar su correo electrónico, medio por el que se enteran de que han sido inscritos a estos cursos virtuales. Cabe mencionar que, el participante que no revise con frecuencia su E-mail no se enterará de que ha sido asociado a estas formaciones virtuales, ni se enterará de los anuncios allí publicados. Al desconocer el proceso desde su inicio por la falta de comunicación inicial por parte de la entidad SENA hacia los participantes, el indicador de ingreso al curso disminuye considerablemente.

De los participantes activos del proceso, en las sesiones en línea han manifestado que, sus múltiples ocupaciones tanto personales como contractuales o laborales con la entidad, al tener fichas y cursos activos de formación tanto presencial como virtual, además de que algunos manifiestan también tener carga administrativa no les permite dedicarle el tiempo y esfuerzo requerido según lo exige la guía de aprendizaje a cada una de las actividades y evidencias que exige la formación en ambientes virtuales.

En estas sesiones en línea también los instructores SENA mencionaron, la complejidad de las actividades planteadas en la guía de aprendizaje, las cuales fueron sido explicadas por el personal de la unión temporal, de cómo proceder a desarrollarlas en su totalidad, haciendo evidente tanto el desconocimiento de los procesos y acciones de los participantes en el manejo de la plataforma y los lineamientos que la formación AVA exige como del manejo de herramientas TIC de cada uno de ellos. Lo cual conlleva evidentemente a desistir del curso.

Evidenciando de esta forma falta de compromiso por parte de los instructores que toman el curso, al no dedicar el tiempo suficiente para realizar las actividades propuestas, desconocimiento en el manejo de herramientas tecnológicas y falta de interés con el curso bajo la modalidad virtual, además de la complejidad de los contenidos de los cursos; de todas las posibles causas de deserción, una de las más representativas es el factor tiempo dedicado a desarrollar el curso, porque predominaron los participantes que simultáneamente estudiaban y trabajaban, además por poca disponibilidad horaria no terminaron los cursos virtuales. A esto se suma las manifestaciones de quebrantos de salud y entorno de pandemia actual que todos conocemos. Incluso de falta de acceso a internet y recursos tecnológicos disponibles.

Como evidencia se citan algunos correos con la respuesta dada:

Correo de instructora a su coordinador de centro

De: Arlix Carolina Aragon Capera <aaragonc@sena.edu.co>
Enviado el: miércoles, 26 de mayo de 2021 17:12
Para: Jose William Salcedo Perez <jwsalcedo@sena.edu.co>
Asunto: RE: Evaluación De La Capacitación programa Virtual SENA "Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje"

Respetado William,

tuve que retirarme por problemas de salud, sumado a que solicitamos una sesión sincrónica al Instructor para solucionar dudas y nos dijo que no se podía.

Correo de Andrea Sarmiento a Interventoría y UT

---------- Forwarded message ---------
De: **Andrea Sarmiento Acevedo** <ansarmientoa@sena.edu.co>
Date: jue, 27 may 2021 a las 15:08
Subject: FW: Evaluación De La Capacitación programa Virtual SENA "Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje"
To: Olga gamez <olga.gamez@territoriumlife.com>, tatiana.guerra@comware.com.co <tatiana.guerra@comware.com.co>
Cc: Cesar Augusto Colorado Herrera <cacoloradoh@sena.edu.co>, Angel Soto <angel.soto@cmconsultores.com.co>, Andrea Guerra <andrea.guerra@cmconsultores.com.co>, Carlos Dario Martinez Palacios <cdmartinez@sena.edu.co>

Olguita buenas tardes, espero te encuentres muy bien,

Te remito el siguiente correo para tu conocimiento, creo que es importante revisar el tema, pues para nosotros es de gran valor que las dudas que tengan los instructores se puedan resolver y si ellos están solicitando sesiones sincrónicas extras esperaríamos que se pudieran realizar, la instructora estuvo vinculada a la ficha 2314319, pero como evidencias se retiro.

Te agradezco tu atención al tema y pediría tu apoyo para que estos temas que se generen con los instructores puedan ser manejados de otra manera en las fichas que inician.

Respuesta, las sesiones se realizaron según guía y cronograma de curso.

Jorge Ivan Gomez Cortes <jorge.gomez@territoriumlife.com>
Mié 02/06/2021 13:48

Para: Olga Milena Gamez Socha <olga.gamez@territoriumlife.com>
CC: Juan Carlos Santamaria <juan.santamaria@territoriumlife.com>

Cordial saludo, dando alcance a lo indicado por el usuario ARLIX CAROLINA ARAGON CAPERA de la ficha 2314319, se indique que:

En general se han establecido fechas en el cronograma que exige el curso, para las sesiones en línea por cada unidad temática del curso, según lo estipulado en la "Guía de Orientaciones para la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje V4" esto con el fin de indicar y orientar sobre las actividades a entregar y aclarar las inquietudes que se tenga por parte de los aprendices asistentes.

La video conferencia es grabada y queda disponible para la consulta de los aprendices en la carpeta de sesiones grabada, tal como se indica en la "Guía de Orientaciones para la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje V4"

Se tiene disponibles canales de comunicaciones donde se resuelven las dudas que se puedan presentar de manera particular, tal como lo es el foro de "Dudas e inquietudes" acorde a lo estipulado en la "Guía de Orientaciones para la Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje V4", así mismo se atiende por la mensajería interna de la LMS y el correo electrónico.

No se realizaron sesiones particulares, dado que se disponen de varios canales para atención en general de dudas, además, estas atenciones particulares, incurrirán en una destinación de tiempo alta, que afectaría la atención de las demás acciones que en los cursos se exige.

En síntesis, se han atendido las inquietudes que plantean los usuarios aprendices asignados en los cursos en los diferentes canales dispuestos y que se indicaron anteriormente.

Otros correos de instructores que ya habían hecho el curso o desconocían porque los habían inscrito.

---------- Forwarded message ---------
De: **YAZMIN CORTES MENDEZ** <yazmincortesm@misena.edu.co>
Date: dom, 25 abr 2021 a las 10:22
Subject: curso FAVA
To: <ingjcs@misena.edu.co>

Cordial saludo, Instructor Jua Carlos

Me permito indicar que me encuentro en el curso FORMACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE. (2314412)

cierto, sin embargo, le manifiesto que esta formación la realicé en septiembre del año pasado

Muchas gracias y quedo atenta
--
pdt: adjunto certificación como evidencia

Yazmín Cortés Méndez
Instructor SST
Centro de Atención al Sector Agropecuario
fcortesm@sena.edu.co
yazmincortesm@misena.edu.co
(7)6800600 Ext. 73225
Km 2, vía Palogordo, vereda Guatiguará, Piedecuesta

Instagram Facebook Twitter YouTube Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
SENAComunica

Este y otros casos similares fueron informados a SENA

Olga Milena Gamez Socha <olga.gamez@territoriumlife.com>
Jue 29/04/2021 22:35
Para: Andrea Sarmiento Acevedo <ansarmientoa@sena.edu.co>
CC: Cesar Augusto Colorado Herrera <cacoloradoh@sena.edu.co>; Angel Soto <angel.soto@cmconsultores.com.co>; Andrea Guerra <andrea.guerra@cmconsultores.com.co>; Lizbeth Sanabria <lsanabria@misena.edu.co>; Lizbeth Sanabria Acuña <lsanabria@sena.edu.co>

10.Curso Formación en A...
174 KB

Andreita buen día.

Este es otro caso similar al que te envié la semana pasada, para ser tenido en cuenta.

saludos

Olga Milena Gámez Socha
Asesor Pedagógico y Funcional
+57 (1) 3108135243
olga.gamez@territoriumlife.com
www.territoriumlife.com
territorium
Unleash the learning power
PARTNER OECD

curso FAVA
Validación Incident...

Después de evidenciar estos comportamientos, en correos, sesiones sincrónicas, de los instructores SENA que conllevan a la deserción, se generaron estrategias para la retención de aprendices y atacar directamente los indicadores negativos de este ítem, como lo son: la publicación de anuncios motivadores, así como el envío de correos electrónicos con dicha información motivacional. Además de esto en las sesiones en línea se ha tratado de llegar más allá de la simple explicación de cómo hacer las actividades de la guía de aprendizaje, generando acciones de aprendizaje directo con los participantes, haciéndolos partícipes de su propio proceso de formación. Acompañamiento diario a los participantes por parte de los tutores, respuestas en el foro de dudas e inquietudes, en menos de 24 horas, así como la retroalimentación del proceso en la mensajería interna y correo electrónico, implementación de notificaciones programadas.

Al final del proceso se generó una encuesta de satisfacción, donde se identifican los argumentos aquí plasmados, además de asumir y ejecutar las acciones correctivas para los cursos posteriores y las siguientes cohortes de los cursos AVA.

Resultados encuesta Curso Virtual Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. 28/05/2021 - 2/07/2021.

La encuesta fue respondida por 60 instructores de los 260 aprobados

Respuestas Segmentadas por Regional

REGIONAL	RESPUESTAS
REGIONAL ANTIOQUIA	4
REGIONAL ATLÁNTICO	6
REGIONAL CAUCA	3
REGIONAL CESAR	4
REGIONAL CUNDINAMARCA	2
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	14
REGIONAL GUAJIRA	1
REGIONAL HUILA	1
REGIONAL META	3
REGIONAL NARIÑO	2
REGIONAL NORTE DE SANTANDER	4
REGIONAL PUTUMAYO	2
REGIONAL QUINDÍO	3
REGIONAL SAN ANDRÉS	1
REGIONAL SANTANDER	4
REGIONAL SUCRE	1
REGIONAL VALLE	5
TOTAL, RESPUESTAS	**60**

Respuestas Segmentadas por id Ficha.

ID FICHA/ TUTOR UT ASIGNADO	RESPUESTAS
233596 Juan Carlos Santamaria	6
2336045 Jorge Iván Gómez Cortes	8
2336050 Jorge Iván Gómez Cortes	9
2336051 Jorge Iván Gómez Cortes	14
2336052 Jorge Iván Gómez Cortes	7
2336081 Juan Carlos Santamaria	10
2336082 Juan Carlos Santamaria	5
2336555 Juan Carlos Santamaria	1
TOTAL RESPUESTAS	**60**

Comparativo de Respuestas diciembre 2020 - mayo 2021 - julio de 2021

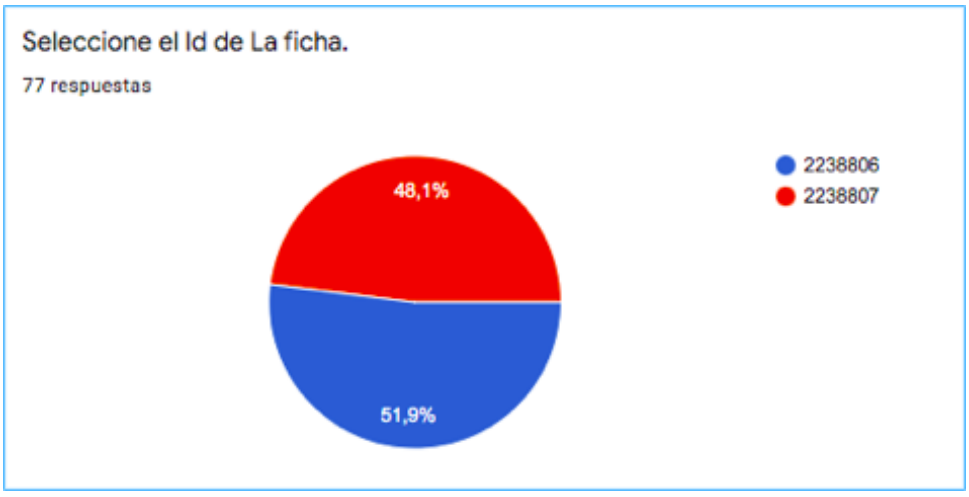
Porcentaje de Respuestas por ficha Vs Total de Respuestas

77 respuestas en diciembre de 2020 de 130 aprobados

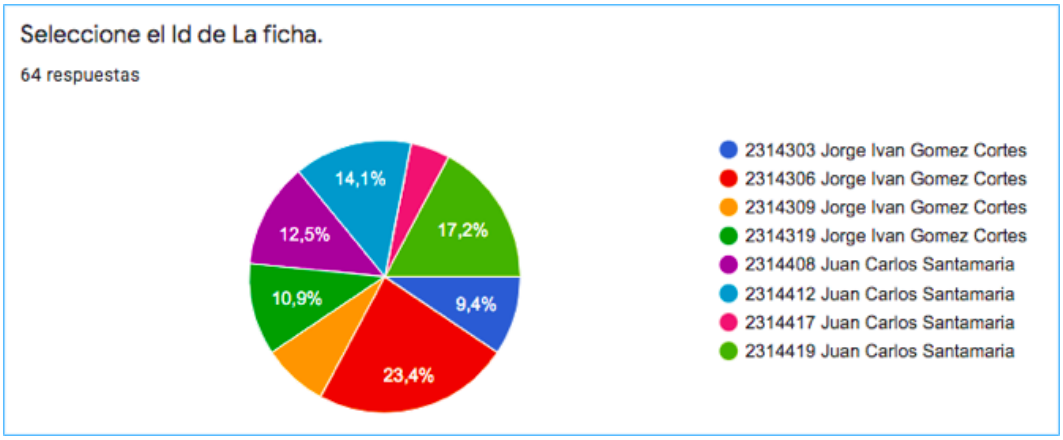
64 respuestas en mayo de 2021 de los 282 aprobados.

60 respuestas en julio de 2021 de 260 aprobados

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

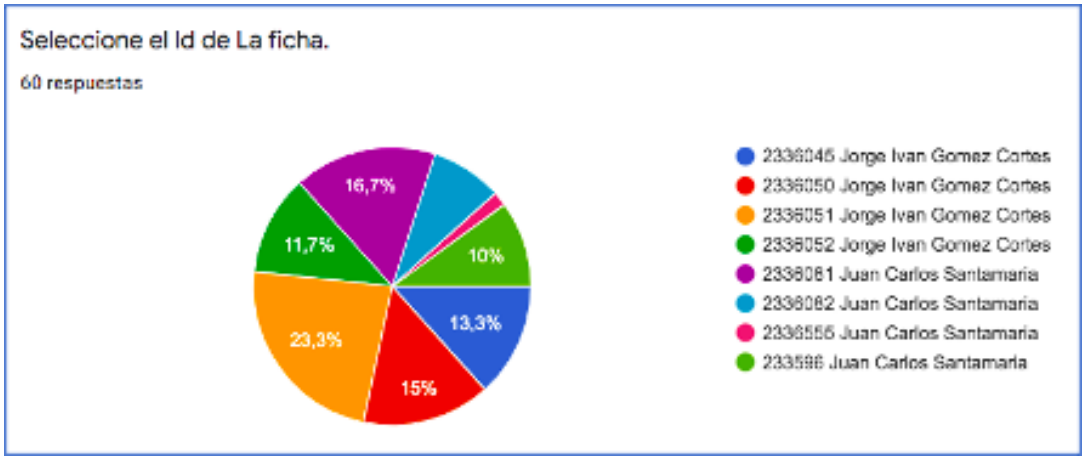
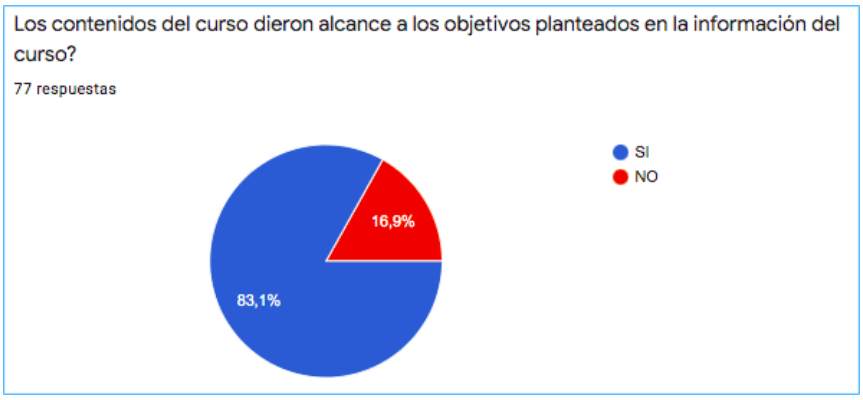


Ilustración. Porcentaje de Respuestas por ficha Vs Total de Respuestas

Preguntas asociadas a Contenido del Curso.

Diciembre 2020.



Mayo 2021



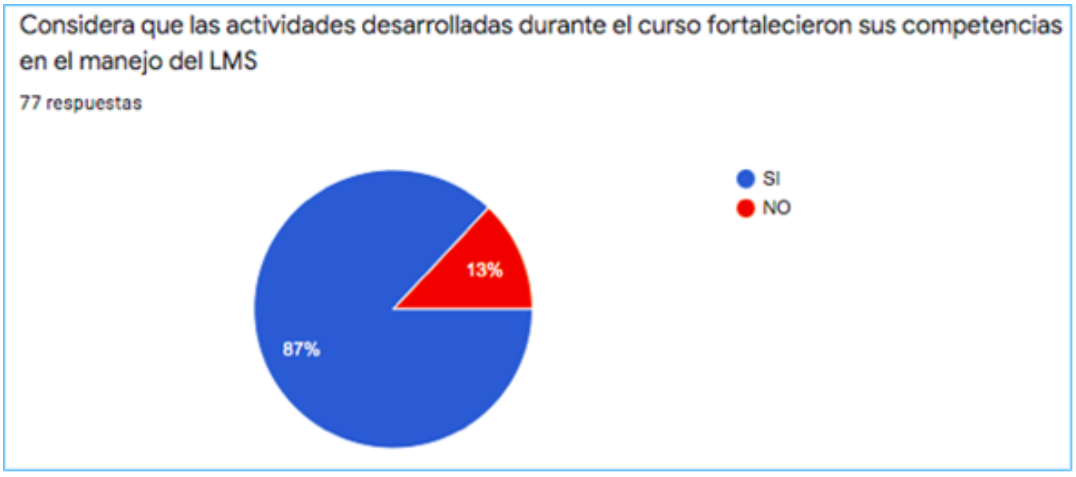
Julio 2021



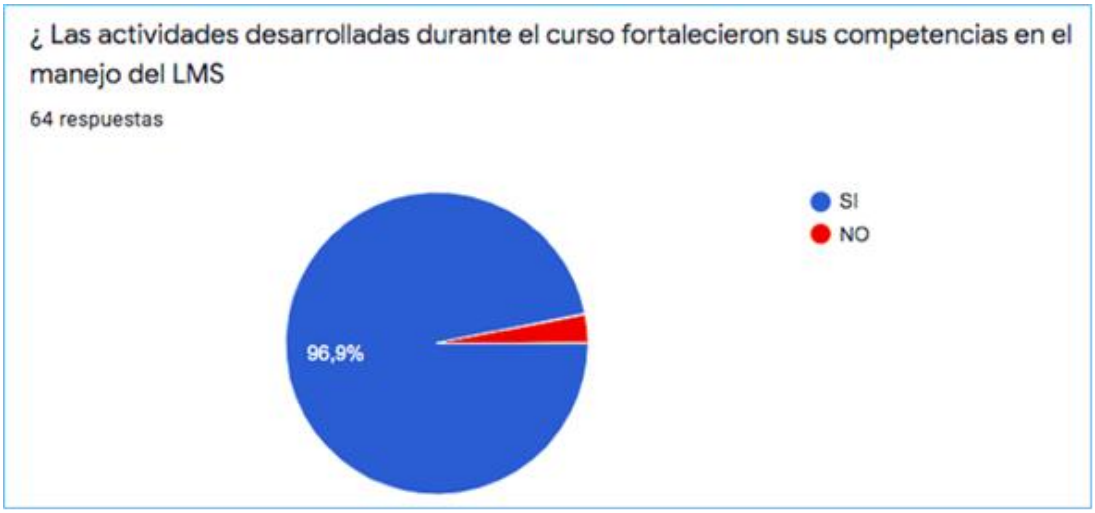
Ilustración. Pregunta Asociada - Contenido del Curso comparativo diciembre 2020 - mayo 2021 -julio 2021

Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 13,8 % en la percepción de los participantes frente al objetivo del curso y el contenido del mismo. En julio 2021 se evidencia una mejora del 15,2 % en comparación con diciembre y un aumento del 1,4%. La percepción frente al objetivo de los contenidos va en aumento.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

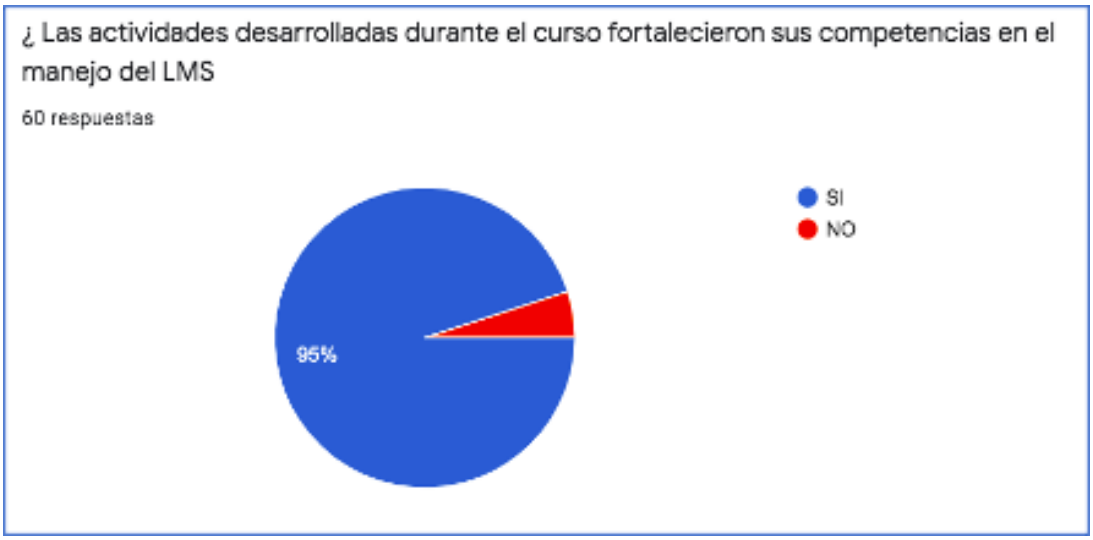
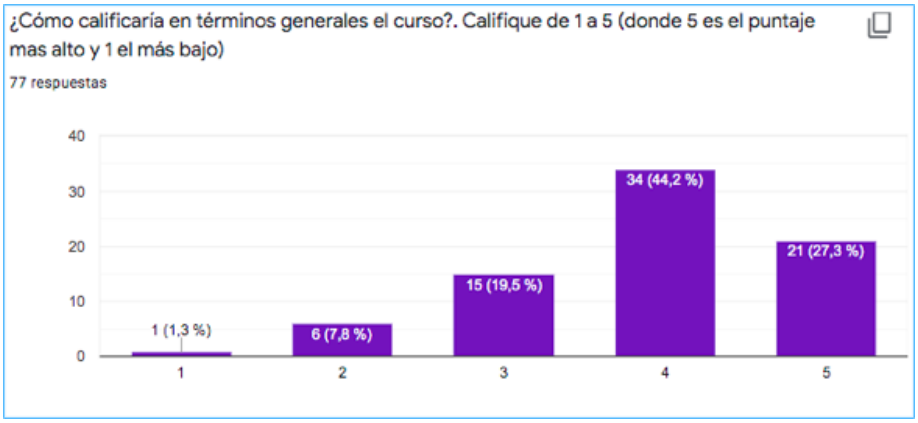


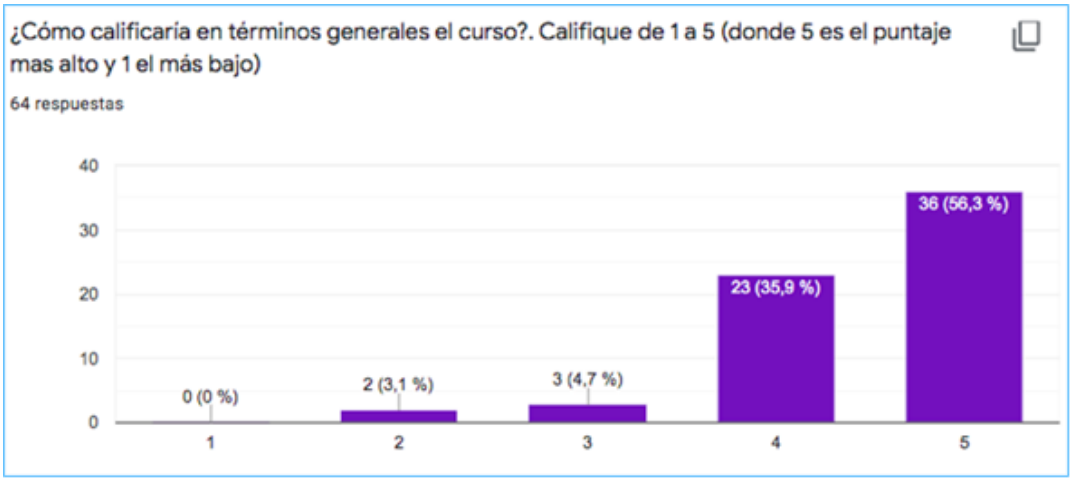
Ilustración. Pregunta Asociada - Contenido del Curso comparativo diciembre 2020 - mayo 2021- julio 2021

Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 9,9 % en la percepción de los participantes frente a las actividades desarrolladas para fortalecer sus competencias. En julio 2021 se presenta un incremento del 8% frente a diciembre 2021 y una disminución del 1,6% de mayo a julio de 2021.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

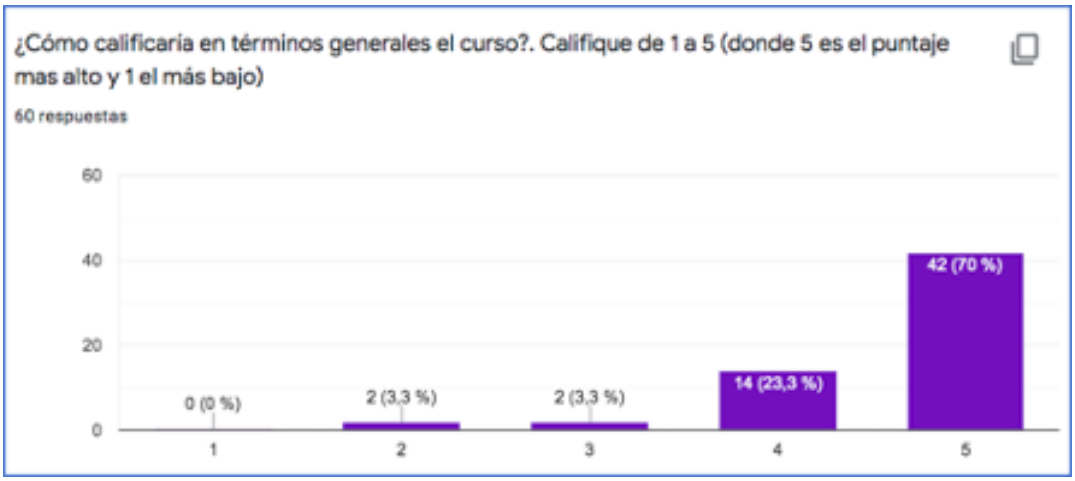
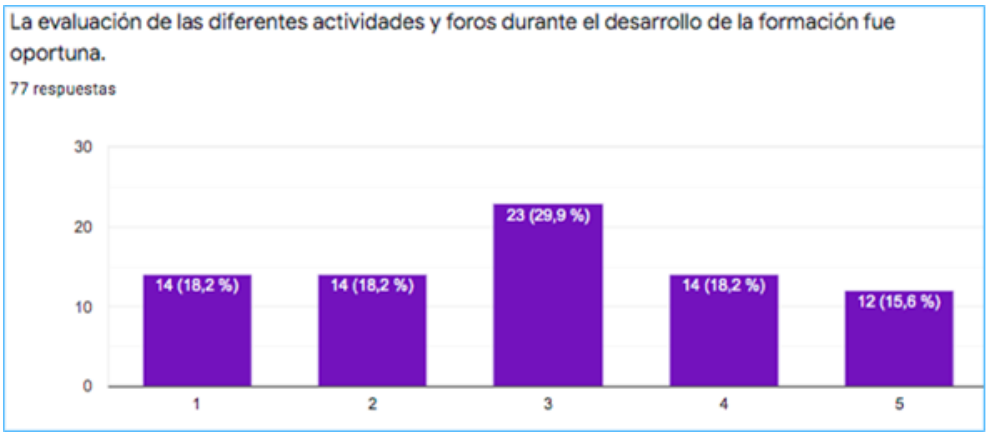


Ilustración. Pregunta Asociada -Contenido del Curso comparativo diciembre 2020 - mayo 2021-julio 2021

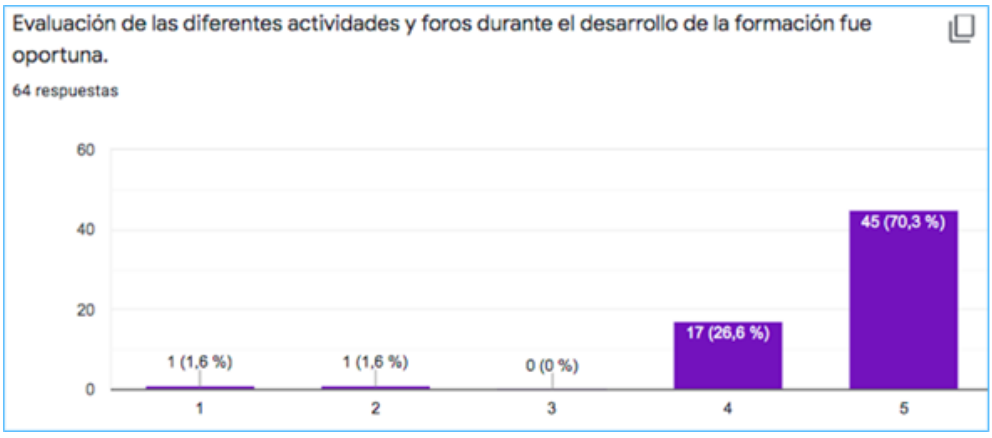
Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 29% en la calificación más alta, referente a la calificación del curso en términos generales. Diciembre 2020, frente a julio de 2021 tuvo un aumento de 42,7% en la calificación más alta, y un aumento del 13,7% entre mayo y julio se evidencia un significativo incremento frente a la calificación

Preguntas Asociadas a Atención Recibida por el Tutor.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

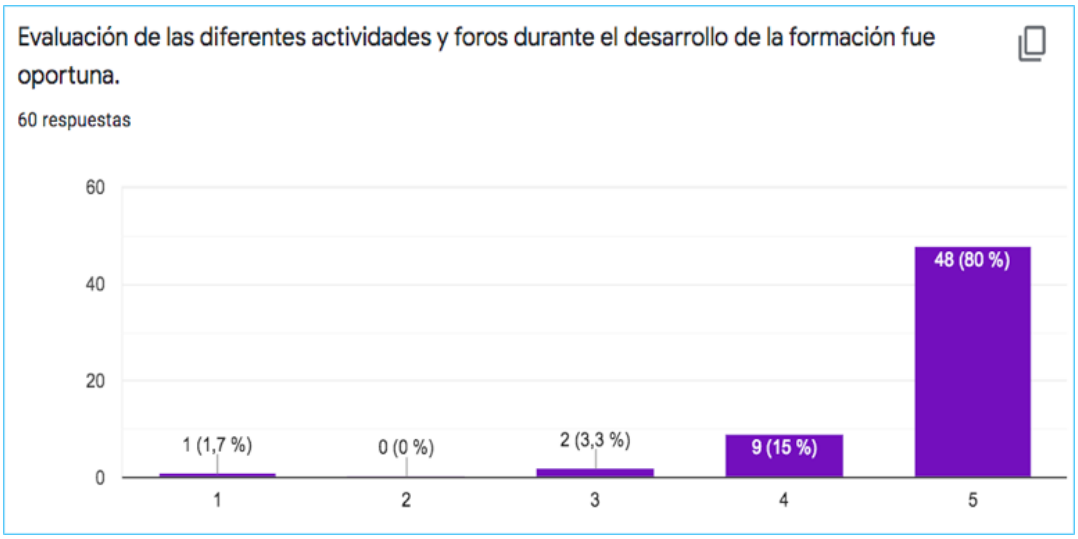


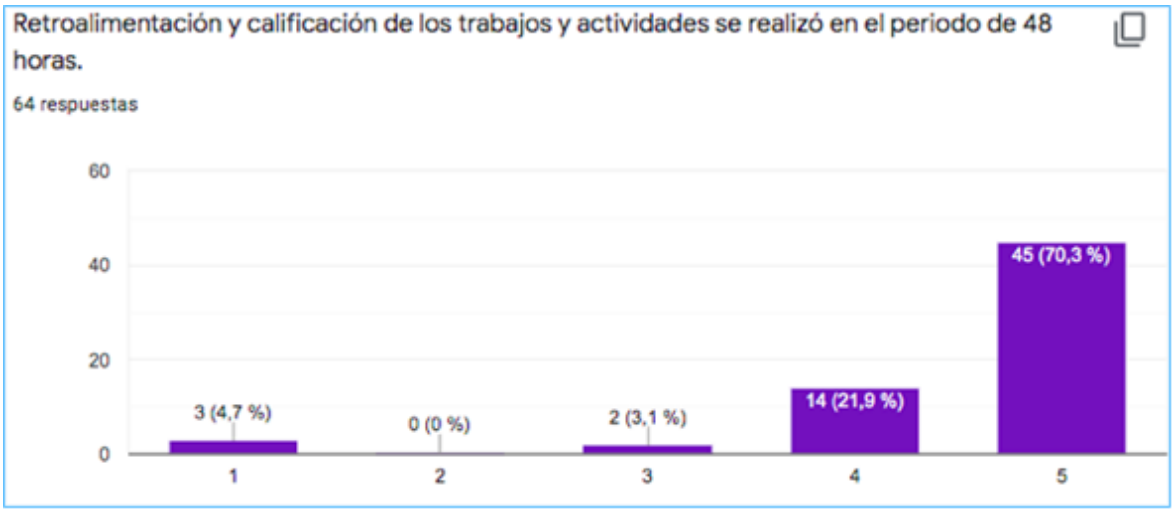
Ilustración. Pregunta Asociada - Atención Recibida por el Tutor comparativo diciembre 2020 - mayo 2021-julio 2021

Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 54,7 % en la calificación más alta, referente a la evaluación oportuna de las actividades y foros. EL aumento de calificación alta de diciembre de 2020 y julio 2021 fue del 64,4%. El incremento entre mayo y julio de 2021 fue del 9,7%. Se evidencia una mejora en la evaluación de actividades y foros.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

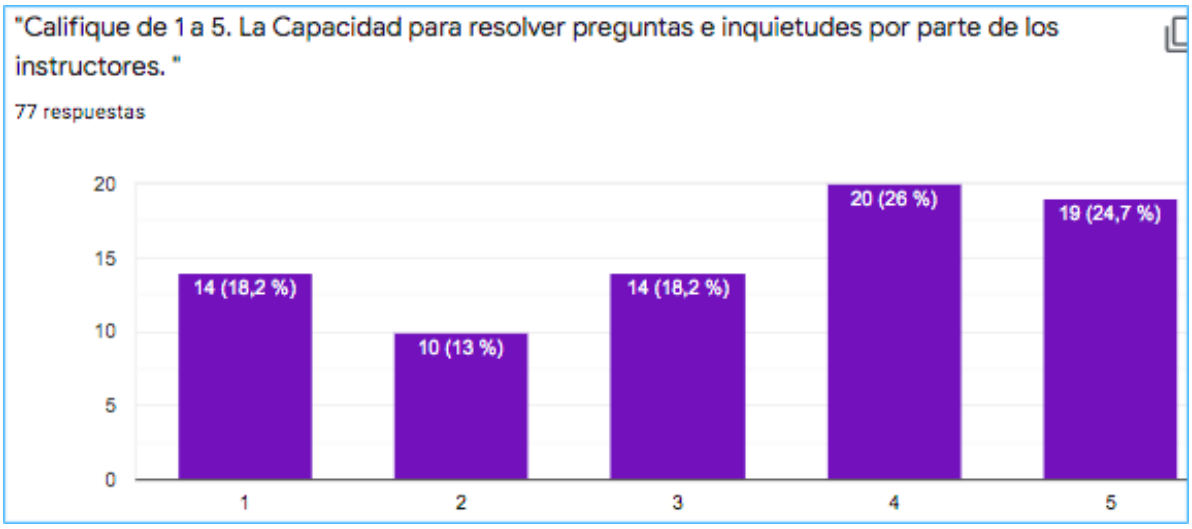


Ilustración. Pregunta Asociada - Atención Recibida por el Tutor comparativo diciembre 2020 - mayo 2021 – julio 2021

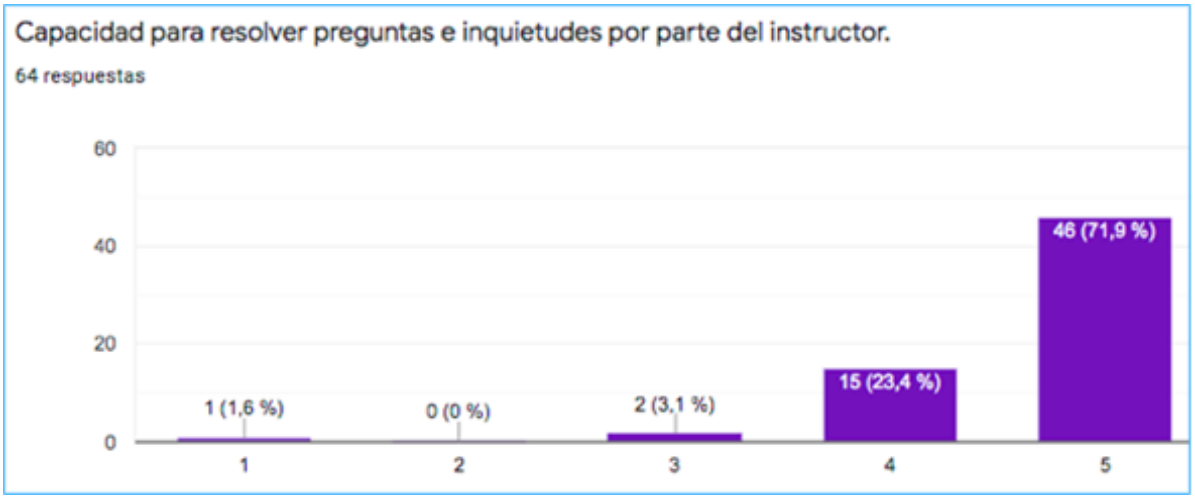
Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 61,2 % en la calificación más alta, referente a la retroalimentación y calificación de los trabajos y actividades en un periodo de tiempo de 48 horas. La relación de diciembre de 2020 y julio

de 2021 aumentó un 62,6% y de mayo a julio hubo un incremento de 1,4%. El tiempo de respuestas para calificar y retroalimentar evaluaciones ha mejorado significativamente en cada cohorte.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021.

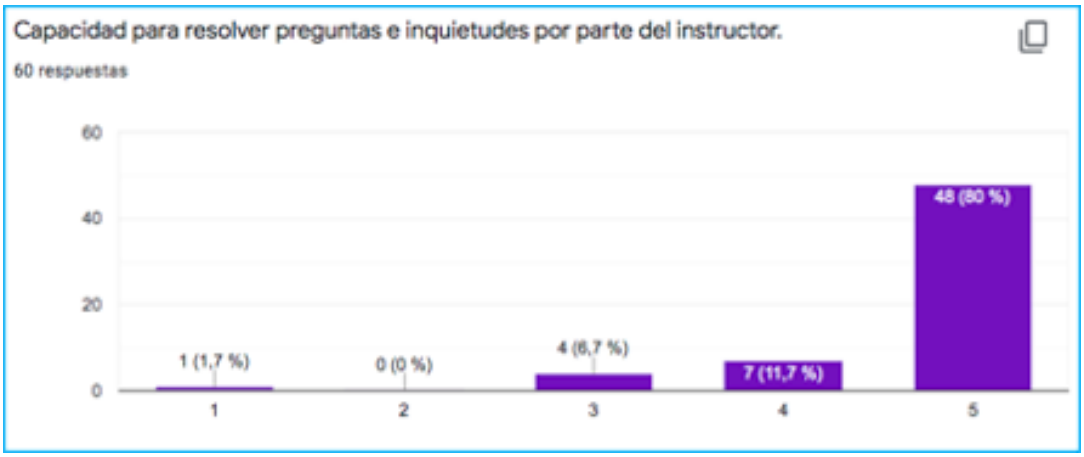
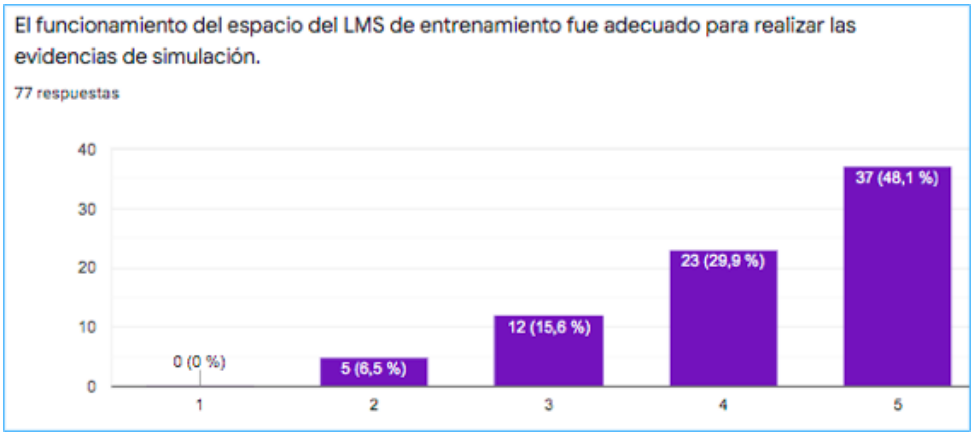


Ilustración. Pregunta Asociada - Atención Recibida por el Tutor comparativo diciembre 2020 - mayo 2021 – julio 2021

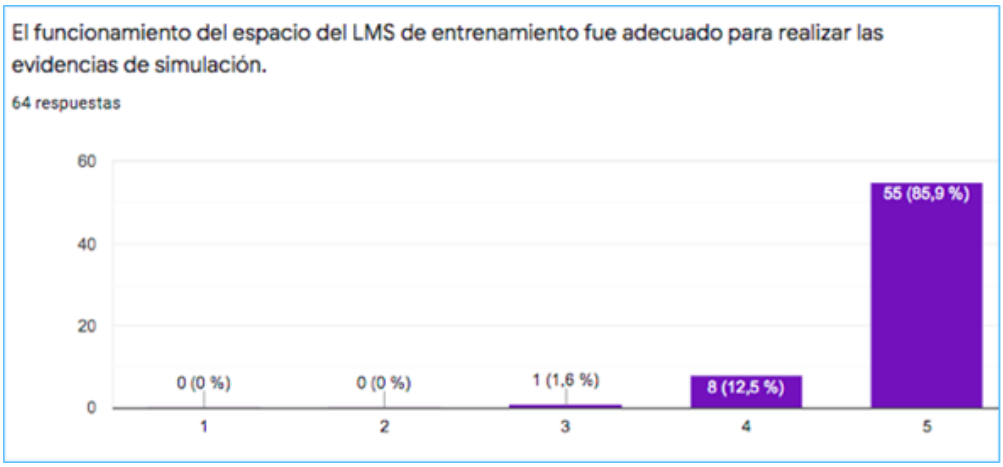
Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 47,2% en la calificación más alta, referente a la capacidad de resolver preguntas por parte del instructor. De diciembre 2020 a julio 2021 el incremento es del 55,3%, de mayo a julio de 2021 hay un incremento del 8,1%. Continúa incrementándose la resolución de preguntas por parte del instructor.

Desempeño de la Plataforma.

Diciembre 2020



Mayo 2021



Julio 2021

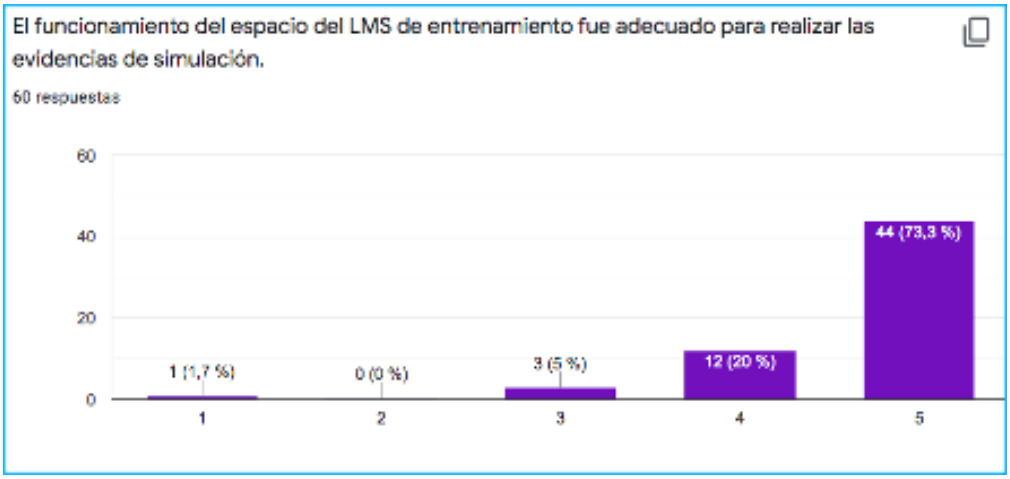
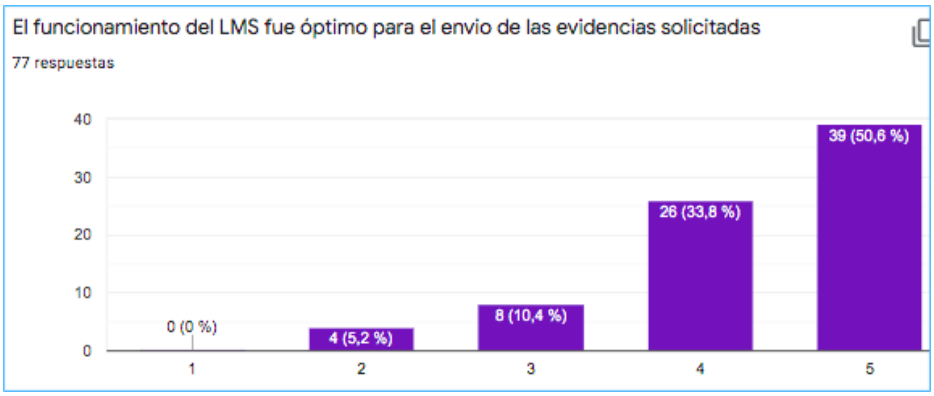


Ilustración 17. Pregunta Asociada - Desempeño de la plataforma comparativo diciembre 2020 - mayo 2021- julio 2021

Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 37,8% en la calificación más alta, referente al espacio de entrenamiento para las actividades de simulación. El incremento de diciembre de 2020 a julio es del 25,2 y de mayo a julio de 2021 disminuye 12,6 aumenta la calificación de 4 en 7,5%.

Diciembre de 2020



Mayo de 2021



Julio 2021.

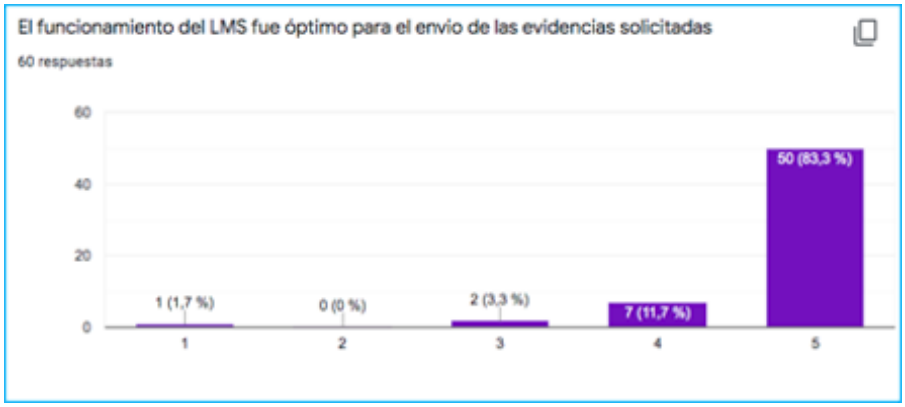


Ilustración 18. Pregunta Asociada - Desempeño de la plataforma comparativo diciembre 2020 - mayo 2021- julio 2021

Las gráficas anteriores (diciembre 2020- mayo 2021), evidencian una mejora del 30,7% en la calificación más alta, referente al funcionamiento óptimo del LMS para el envío de las actividades solicitadas. En diciembre de 2020 a julio de 2021 se presenta un incremento de 32,7% y entre mayo y julio el incremento es del 2%, la nota más alta viene en aumento.

Conclusión General de los ocho (8) cursos que finalizaron en julio de 2021.

- La atención de los orientadores mejoró considerablemente en oportunidad y eficiencia al evaluar y retroalimentar, como lo evidencia el aumento de los porcentajes de calificación alta.
- De acuerdo con los correos evidenciados y compartidos con el SENA e interventoría y citados en este informe. algunos instructores indicaron que ya habían realizado el curso o no podían continuar. No obstante, en las cohortes presentadas a la fecha - julio 2021, 678 instructores han terminado el curso con satisfacción, como se presentó en las tablas de aprobados, que serán certificados por el SENA como cursos de formación complementaria virtual.
- El porcentaje de deserción de este y los anteriores cursos es inferior a la cifra actual del SENA. Como se indicó al indicó de este ítem: de acuerdo con las cifras presentadas, la deserción en los reportes presentados 147 personas desertaron, 180 nunca ingresaron, 52 se retiraron voluntariamente. Tomando la cifra de deserción (147) el porcentaje de deserción corresponde al 23%, inferior a la cifra oficial del SENA con corte a junio de 2021 (55,37%). (aún no está publicada la de julio). Se actualiza Julio de 2021 (57,86%), se mantiene inferior.
- Se recibieron buenos comentarios, desde la UT continuamos trabajando para contribuir con la retención de los participantes y oportunidad en evaluación y retroalimentación.
- El detalle de los comentarios se compartió con SENA e interventoría.
- Es un curso bien estructurado desde su diseño curricular, algunas recomendaciones son extender el tiempo del curso o minimizar actividades para entregar. Proponen dividirlo en dos cursos uno básico y otro avanzado.
- En el detalle de los comentarios se evidencian oportunidades de mejora, las cuales en cada cohorte se aplican y nos permite mejorar la calificación, existen diversos tipos de comentarios. Se resalta el siguiente comentario “Felicito a los instructores, el curso fue dinámico, la simulación fue excelente para la realización de las actividades, la retroalimentación fue oportuna y precisa, solicito que este tipo de cursos se dieran más continuamente, feliz dia”

El detalle de los resultados de la encuesta se compartió en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1m8GCFZbyeDHT7C5AGVaITjNgg6AmpbFCfer0LVnyZLA/edit?usp=sharing

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 julio de 2021

Tabla 12. Videos Instructivos

Descripción de Actividades julio de 2021:

- ✓ **Julio 07 de 2021**: se envía video instructivo ajustado relacionado con la pregunta tipo relacionar columnas.

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/r/personal/olga_gamez_territorium_com/Documents/Datos%20adjuntos/final%20mejora%20preguntas%20_ajustado.mp4?csf=1&web=1&e=xXH3Dh

- ✓ **19 de julio de 2021**: se envía cápsula de ingreso a josso para revisión del SENA e Interventoría.

- ✓ **21 de julio de 2021**: se envía video de nuevo ingreso a josso ajustado, de acuerdo con observaciones realizadas por el SENA, al correo electrónico enviado, se adjuntó para descarga y visualización del SENA este video

Enlace para consultar el video ajustado enviado por correo electrónico.

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/r/personal/olga_gamez_territorium_com/Documents/Datos%20adjuntos/INGRESO%20CAPSULA%20.mp4?csf=1&web=1&e=PcvR3n

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 julio de 2021

Tabla 13. Manuales roles instructor, aprendiz, administrador

Actualmente se encuentra publicada la versión 05 de los manuales en www.senavirtual.edu.co, menú, comunidad instructores, materiales, guías e instructivos. Donde el usuario lo podrá visualizar en línea o descargar.

Manual LMS Territorium. Aprendiz. Manual LMS Territorium. Instructor.

Consultar en:

https://ejecuciondelaformacion.sena.edu.co/comunidad-instructores/materiales/guias-instructivos

Descripción de Actividades julio de 2021:

Julio 15 de 2021: en comité de seguimiento realizado el 15 de julio de 2021, se acordó subir la primera semana de agosto 2021 al repositorio institucional, los manuales, instructor, aprendiz y administrador, para revisión durante el mes de agosto y posterior aprobación y publicación. Se informó manejar la siguiente convención de color en los documentos:

Negro: lo que se mantiene.
Azul: lo nuevo
Rojo: observaciones realizadas durante el mes de agosto.

Una vez se ajusten, las observaciones, la interventoría informará su aprobación o no.

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 julio de 2021

Tabla 14. Sesiones en línea

Descripción de Actividades julio de 2021:

Se realizaron las siguientes sesiones virtuales.

Julio 27 de 2021: se realiza sesión virtual con instructores del regional distrito capital para brindar orientación en el manejo de la herramienta seguimiento dispuesta en el menú herramientas del curso del LMS.

Asistencia y grabación disponible en:

https://drive.google.com/drive/folders/19h7HBo7qb0b80yMR4QCRTFLMluIDeb3X?usp=sharing

Julio 30 de 2021: se socializa en el ambiente de pruebas con el equipo de apoyo a la formación virtual las funcionalidades inscripción rápida y vista preliminar del aprendiz.

Grabación con grupo de apoyo a la formación virtual.

https://territoriumlife-my.sharepoint.com/:v:/r/personal/olga_gamez_territorium_com/Documents/Grabaciones/Sesi%C3%B3n_%20Inscripci%C3%B3n%20R%C3%A1pida%20y%20Vista%20preliminar%20como%20aprendiz-20210730_080405-Grabaci%C3%B3n%20de%20la%20reuni%C3%B3n.mp4?csf=1&web=1&e=mCB3hm

Asistencia en:

https://drive.google.com/drive/folders/19h7HBo7qb0b80yMR4QCRTFLMluIDeb3X?usp=sharing

Resumen de participaciones:

Julio 27 de 2021.

REGIONAL	PARTICIPANTES
REGIONAL ANTIOQUIA	1
REGIONAL BOLÍVAR	1
REGIONAL CUNDINAMARCA	2
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	273
REGIONAL META	1
REGIONAL TOLIMA	2
REGIONAL VALLE	1
TOTAL, PARTICIPANTES	**281**

Julio 30 de 2021.

REGIONAL	PARTICIPANTES
REGIONAL ANTIOQUIA	1
REGIONAL BOLÍVAR	2
REGIONAL BOYACÁ	1
REGIONAL DISTRITO CAPITAL	1
REGIONAL HUILA	1
REGIONAL META	1
REGIONAL QUINDÍO	1
REGIONAL SANTANDER	3
REGIONAL TOLIMA	3
REGIONAL VALLE	1
TOTAL PARTICIPANTES	**15**

Tabla 15. Participaciones 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 julio 2021.

Tabla 16. Juegos

Descripción de Actividades Julio de 2021:

No se registran actividades en el mes de julio de 2021, 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 julio 2021

Tabla 17. Piezas Gráficas.

Descripción de Actividades julio de 2021.

- 14 de julio de 2021: se envía la siguiente pieza gráfica informativa para informar el nuevo ingreso a josso



- 15 de julio de 2021 se envía pieza ajustada con las siguientes observaciones realizadas por Lizbeth Sanabria el 14 de julio.

Nueva forma de ingreso al ambiente virtual LMS - SENA
A partir del 30 de julio del 2021
cambiamos la forma de ingreso a sus cursos
ingrese acá y conózcala



- 16 de julio: SENA confirma aceptación de pieza.

- 21 de julio: por solicitud el SENA se ajusta de nuevo la pieza se envían dos una para mail y otra para banner, corrigiendo fecha 30 julio 2021 y no 30 de junio 2021 como SENA había observado. se presenta a continuación:

Mailing.



Banner



Ilustración 9.Piezas Gráficas julio de 2021

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 julio 2021

Tabla 20. Talleres presenciales en Centros SENA

Los talleres proyectados a realizar en los centros de formación del SENA se encuentran congelados por la pandemia COVID 19, hasta nuevas directrices del Gobierno Nacional.

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 30 de julio 2021

Tabla 21. Capacitación / Transferencia de conocimiento

Las capacitaciones, el SENA indicó hacerlas de manera presencial, se encuentran congeladas por la pandemia COVID 19, hasta nuevas directrices del Gobierno Nacional.

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.

A continuación, se relaciona el listado del personal dispuesto durante el mes de julio 2021:

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO		Comunicado
				DE	A	
Gerente Proyecto	1	Tatiana Vanesa Guerra Sanchez	1.064.979.717	1-jul-21	31-jul-21	
Gerente Técnico	1	Diego Ivan Silva Henao	93.356.122	1-jul-21	31-jul-21	
Programador Funcional	1	Urlieson León Sánchez	1.121.823.931	1-jul-21	31-jul-21	
Asesor pedagógico y funcional	1	Olga Milena Gámez	35.479.879	1-jul-21	31-jul-21	
Soporte Técnico	2	David Parra Cardona	9.734.707	1-jul-21	31-jul-21	
		Yakeline Caicedo Ramirez	63.490.418	1-jul-21	31-jul-21	
Asesor Técnico Funcional	10	Juan Carlos Santamaría Rendón	9.771.906	1-jul-21	31-jul-21	
		Jose Yecid Capera	80.262.745	1-jul-21	31-jul-21	
		Jorge Iván Gómez Cortes	89.007.796	1-jul-21	31-jul-21	
		Bryan Mauricio Giraldo Mejía	1.094.947.506	1-jul-21	31-jul-21	
		Anayibe Niño Camargo	46.669.529	1-jul-21	31-jul-21	
		Catalina Gutiérrez Castaño	41.962.254	1-jul-21	31-jul-21	
		Jhoana Andrea Vásquez Gómez	41.960.621	1-jul-21	31-jul-21	
		Daniel Enciso Arias	1.094.903.613	1-jul-21	31-jul-21	
		Diana Rocío Possos Beltrán	39.569.198	1-jul-21	31-jul-21	
		Fabio Enrique Combariza Nocua	91.508.192	1-jul-21	1-jul-21	

Rol	Cantidad	Nombre	Identificación	PERIODO ACTIVO		Comunicado
				DE	A	
		Luis Felipe Zapata Sanabria	1.094.908.483	2-jul-21	31-jul-21	Retiro de Fabio Enrique Combariza Nocua el 1-jul-2021, en su reemplazo se encuentra Luis Felipe Zapata Sanabria desde el 2-jul-2021.

Tabla 19. listado del personal julio 2021

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 Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales

11-jul-2021, se radicó comunicado UTSE-2021-0000045 Contrato de cesión de desarrollo_DBH-01 para formalizar la cesión de los derechos patrimoniales del desarrollo Ajuste contenido semillas para migración, se envió contrato de cesión de derechos patrimoniales firmado por la representante legal. En espera de la aprobación del SENA para realizar la inscripción ante la Oficina de Registro de Derechos de Autor del Ministerio del Interior.

5.2 Metodología Bolsa de Horas

Durante el mes de julio 2021, no se realizaron actualizaciones a la metodología de bolsa de horas.

5.3 Actividades ejecutadas

Durante el mes de julio 2021 el avance para los requerimientos de Bolsa de Horas fue:

5.3.1 Asociación rápida a cursos y vista preliminar como aprendiz

- ✓ Asociación rápida a cursos: Se realizó sesión de socialización en ambiente de pruebas el 14-jul-2021, durante la sesión se aprobó para desplegar en ambiente de entrenamiento y posteriormente ambiente de producción.
- ✓ Vista preliminar como aprendiz: El 16-jul-2021, se socializó en ambiente de pruebas el requerimiento vista preliminar como aprendiz, durante la sesión se aprobó para desplegar en ambiente de entrenamiento y posteriormente ambiente de producción.
- ✓ El 19-jul-2021, se envió cronograma con las fechas propuestas para realizar los despliegues en ambiente de entrenamiento/producción y las respectivas capacitaciones.

Vista preliminar como aprendiz: 100 HORAS
Asociación rápida a cursos: 49 HORAS

Actividad	Observación
Capacitación con equipo Nacional de apoyo a la formación virtual	viernes 30 de julio de 08:00pm a 9:00am
Capacitación con Coordinadores - Coordinar con ENI	miércoles 04 de agosto de 09:00am a 10:30am
Capacitación con Instructores	jueves 05 de agosto de 02:30pm a 03:30pm
Capacitación con Instructores Coordinar con ENI	viernes 06 de agosto de 09:00pm a 10:00am
Despliegue en ambiente de entrenamiento	viernes 06 de agosto de 11:00pm

Actividad	Observación
Despliegue en ambiente de Producción	viernes 13 de agosto de 11:00pm

5.3.2 Visualización de foros y evidencias

Requerimiento en desarrollo.

FASE	ACTIVIDADES	FECHA DE INICIO	FECHA DE ENTREGA
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Desarrollo del Requerimiento	30-jun-21	28-jul-21
PRUEBAS INTEGRALES QA	Ejecutar los casos de prueba en ambiente de pruebas	29-jul-21	3-ago-21
	Ajustes al desarrollo	3-ago-21	5-ago-21
	Socialización en ambientes de prueba SENA-Interventoría	6-ago-21	6-ago-21
DESPLIEGUE EN PRODUCCIÓN	Se define una vez se socialice el requerimiento con el SENA e Interventoría en ambiente de pruebas.	Pendiente	Pendiente

Tabla 20. Cronograma Visualización de foros y evidencias

5.3.3 Centro de calificaciones (271 Horas)

- ✓ El 11-jul-2021, se envió a SENA e interventoría el formato de estimación de horas.

- ✓ El 15-jul-2021, el SENA comunicó tres aspectos por los cuales aceptaría iniciar con el desarrollo de BH:

  - Entregar el desarrollo en el 2021
  - Los instructores sean capacitados en el 2021
  - El instructor pueda seleccionar cual módulo de centro de calificaciones quiere utilizar para sus fichas.

- ✓ El 21-jul-2021, la UT envió correo informando que respecto al último punto, durante la sesión realizada el 8-jul-2021 se informó que para las fichas que se encuentran en ejecución se mantendría la actual versión del Centro de Calificaciones y para las fichas nuevas se activaría el nuevo módulo, esto teniendo en cuenta que la información que se registra para el actual centro de calificaciones será diferente a la que se registrará para el nuevo centro de calificaciones, es decir la arquitectura de ambos módulos son diferentes dado a que las diferentes actividades de aprendizaje actualmente se encuentran asociadas a una ponderación y con el desarrollo de BH se requiere que las actividades de aprendizaje se encuentren asociadas a un grupo de calificaciones. Por lo anterior en vez de realizar el cambio entre los módulos de centro de calificaciones, se está evaluando la opción de realizar la Migración de las columnas de resultado de aprendizaje (notas) al nuevo módulo de centro de calificaciones, una vez

culminemos con esta revisión se programará sesión para socializar el nuevo flujo el cual no estuvo contemplado en el requerimiento inicial.

5.3.4 Encuesta de Formación en LMS

- ✓ El 21-jun-2021, el SENA realizó solicitud a la UT para la realización de este requerimiento.
- ✓ El 13-jul-2021, la UT envío los seis (6) flujos de requerimiento.
- ✓ El 16-jul-2021, el SENA envió observaciones a los seis (6) flujos de requerimiento. Pendiente ajustes por parte de la UT.

5.3.5 Jurados de Votación - SENA – registraduría

- ✓ El SENA realizó la aprobación del flujo del requerimiento 2-jul-2021.
- ✓ El 13-jul-2021, se envió a SENA e interventoría el formato de estimación de horas.
- ✓ El 26-jul-2021, se realizó sesión para dar claridad sobre actividades que se deben realizar en integración, como resultado de la sesión se actualizó el formato de estimación y se envió a Interventoría el 28-Jul-2021.
- ✓ El 28-jul-2021, Interventoría envió correo informando el resultado de la revisión realizada, teniendo en cuenta que la diferencia de horas entre la estimación de interventoría y la estimación de la UT está por fuera del rango de desviación establecido por las partes, se realizó reunión de verificación y conciliación de la estimación el 30-jul-2021, como resultado de la sesión la UT dará claridad a actividades que se realizarán en integración.

5.3.6 Sondeo – Encuesta - Anuncios

- ✓ El 7-jul-2021 el SENA envío ajustes a los flujos de requerimiento.
- ✓ El 21-jul-2021 el SENA envío ajustes a los flujos de requerimiento. Pendiente ajustes por parte de la UT.

5.3.7 Blogs, Administración curso y Reporte

- ✓ El 23-jul-2021, el SENA envió correo para el desarrollo de BH del requerimiento BLOGS, ADMINISTRACIÓN CURSO Y REPORTE. Entrega de los flujos de requerimiento 13-ago-2021.

6. MESA DE AYUDA

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

Tipo	Prioridad				
	Critico	Alto	Medio	Bajo	Total
Incidente	3	13	2	127	145
Requerimiento		17		31	48
Total general	**3**	**30**	**2**	**158**	**193**

Tabla 21. Total Casos registrados del 1 al 31 de julio de 2021

Cantidad de casos por estado:

Incidentes

Incidente	
Estado	**Total**
Cerrado	69
Escalado	18
Pendiente Interventoría	4
Solucionado	54
Total general	**145**

Tabla 22. Incidentes

Requerimientos

Requerimientos	
Estado	**Total**
Cerrado	35
Escalado	2
Pendiente por usuario	1
Solucionado	10
Total general	**48**

Tabla 23. Requerimientos

El detalle de los casos reportados y gestionados en el periodo de operación se relaciona en el Anexo 1 Reporte casos julio 2021.

6.1 Casos prioridad Crítica

Se registraron 5 casos, relacionados a continuación:

N°	N° Caso	Asunto	Fecha Creación	Observación
1	IM-2573-1-2227	Plataforma >> INCIDENTE Plataforma no disponible	08/07/2021 04:29 p. m.	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.
2	IM-2592-1-2242	Plataforma >> INCIDENTE Lentitud con la plataforma	12/07/2021 03:59 p. m.	
3	IM-2661-1-2292	Plataforma >> INCIDENTE Lentitud con la plataforma	21/07/2021 10:05 p. m.	
4	IM-2682-1-2309	Plataforma >> INCIDENTE Lentitud con la plataforma	27/07/2021 06:59 a. m.	
5	IM-2684-1-2311	Plataforma >> INCIDENTE Plataforma no disponible	27/07/2021 10:35 a. m.	

Tabla 24. Prioridad Crítica

Los días 08, 12, 21 y 27 de julio 2021, la Mesa de Ayuda recibió registro de casos anunciando lentitud en la plataforma, los cuales fueron gestionados de manera oportuna brindando documentación en la herramienta de gestión Aranda.

Cada caso se complementa con la documentación correspondiente a la causa y solución técnica necesaria y se adjuntar la imagen de disponibilidad de la plataforma Azure y evidencia del LMS en el momento que llega el caso a la mesa.

A continuación, se encuentra la imagen de Azure que da cuenta de la disponibilidad del LMS el día 08 de julio de 2021.

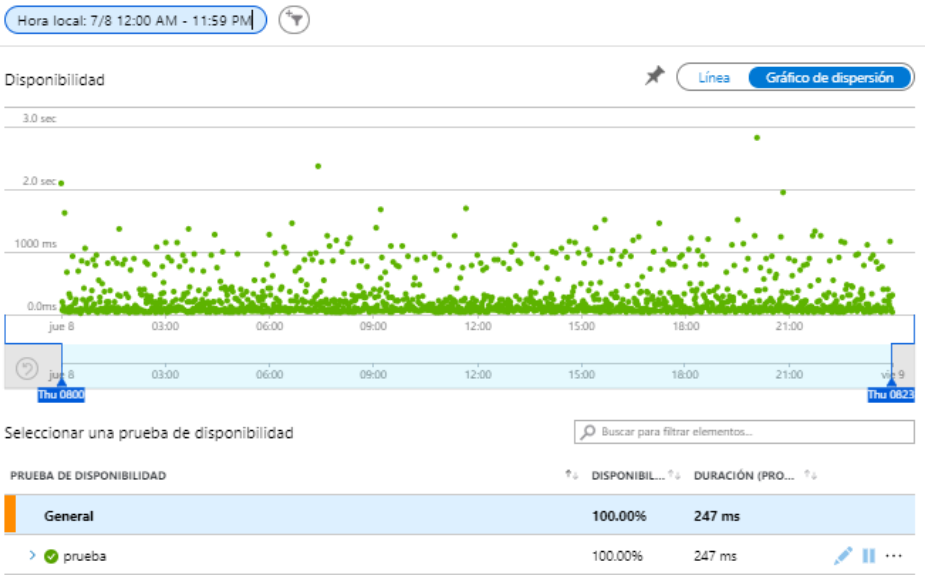


Ilustración 10. Disponibilidad LMS día 8 de julio de 2021

Imagen de Azure que da cuenta de la disponibilidad del LMS el día 12 de julio de 2021.

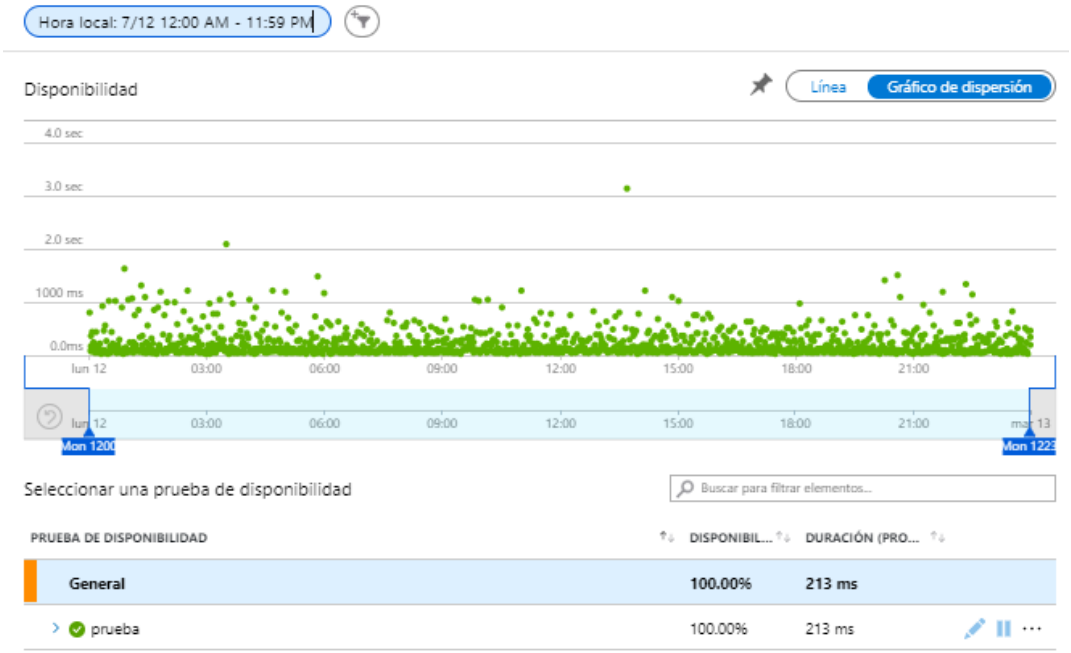


Ilustración 11. Disponibilidad LMS día 12 de julio de 2021

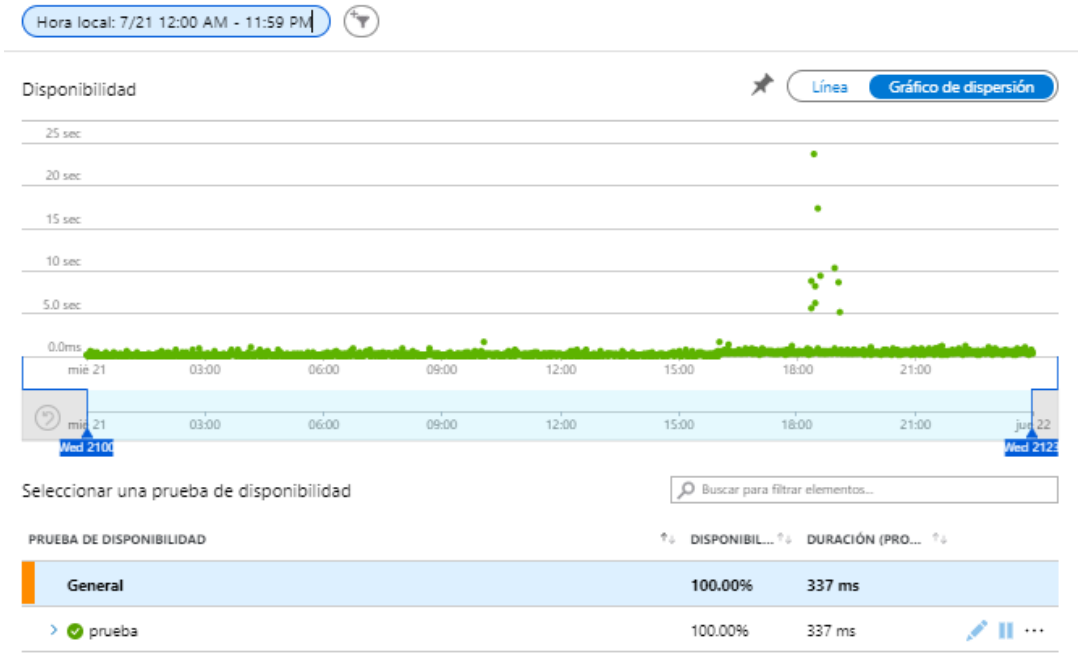


Ilustración 12. Disponibilidad LMS día 21 de julio de 2021

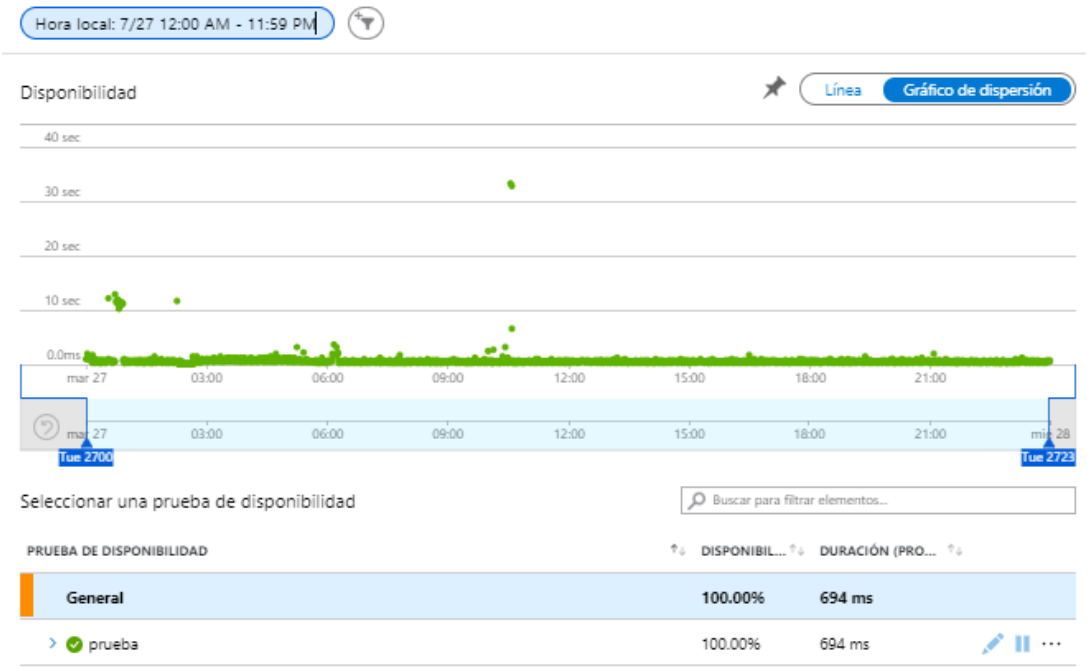


Ilustración 13. Disponibilidad LMS día 27 de julio de 2021

6.2 Casos generados por tipo

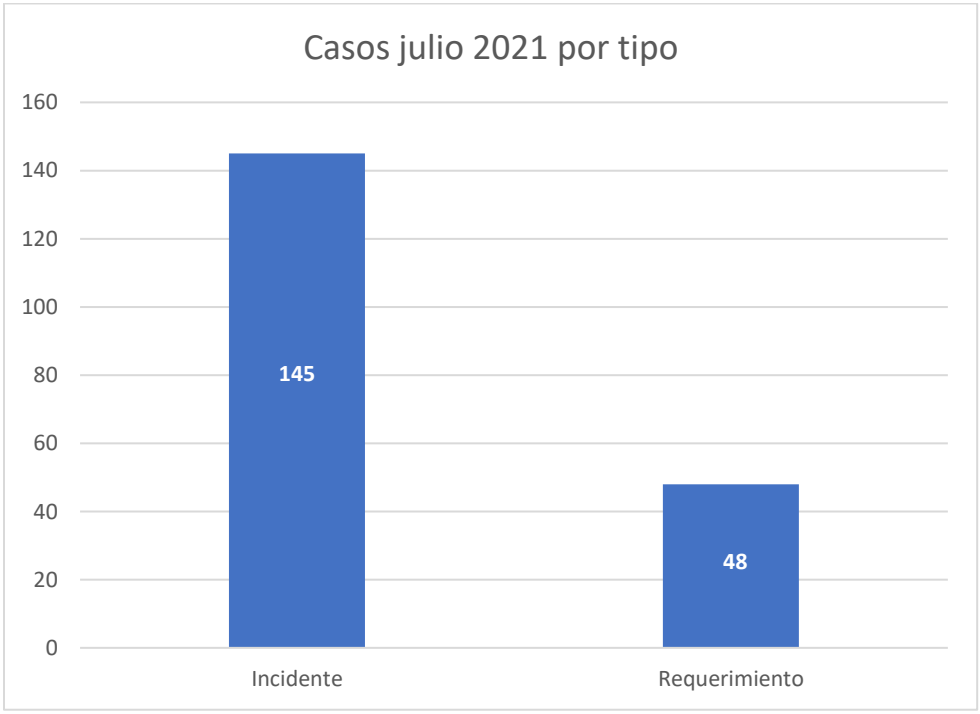


Ilustración 14. Casos por tipo

Se observa que, del total de casos registrados durante el mes de julio 2021, el 75% corresponde a incidentes y el 25% a requerimientos.

Al analizar los incidentes se encuentra que durante el mes de julio de 2021 se recibieron dieciséis (16) casos tipificados como incidentes, pero realmente corresponden a requerimientos.

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.

A continuación, se relacionan los 16 casos que fueron registrados como Incidente y corresponden a Requerimiento, cuyo detalle puede observarse en la herramienta de gestión de Mesa de Ayuda:

Cant.	N° Caso	Titulo	Tipo Caso	Estado
1	IM-2539-1-2201	Contenidos >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
2	IM-2555-1-2212	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite enrolar usuarios	Incidente	Cerrado
3	IM-2556-1-2213	Evidencias >> INCIDENTE No permite activar responsable	Incidente	Cerrado
4	IM-2563-1-2219	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
5	IM-2582-1-2236	TCU >> INCIDENTE No permite actualizar	Incidente	Cerrado
6	IM-2635-1-2271	Anuncios >> INCIDENTE No permite visualizar	Incidente	Cerrado
7	IM-2639-1-2275	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
8	IM-2643-1-2278	Evidencias >> INCIDENTE No permite activar responsable	Incidente	Cerrado
9	IM-2646-1-2281	Evidencias >> No permite activar responsable (18469)	Incidente	Cerrado

Cant.	N° Caso	Titulo	Tipo Caso	Estado
10	IM-2647-1-2282	Evaluaciones >> INCIDENTE No permite crear / editar	Incidente	Cerrado
11	IM-2648-1-2283	Evidencias >> INCIDENTE No permite parametrizar	Incidente	Cerrado
12	IM-2666-1-2297	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
13	IM-2679-1-2307	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite crear/modificar espacios	Incidente	Solucionado
14	IM-2681-1-2308	Evidencias >> INCIDENTE No permite parametrizar	Incidente	Solucionado
15	IM-2692-1-2318	Contenidos >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Solucionado
16	IM-2715-1-2334	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite crear usuarios	Incidente	Solucionado

Tabla 25. Requerimientos registrados como Incidentes

6.3 Top 10 de categorías en el periodo

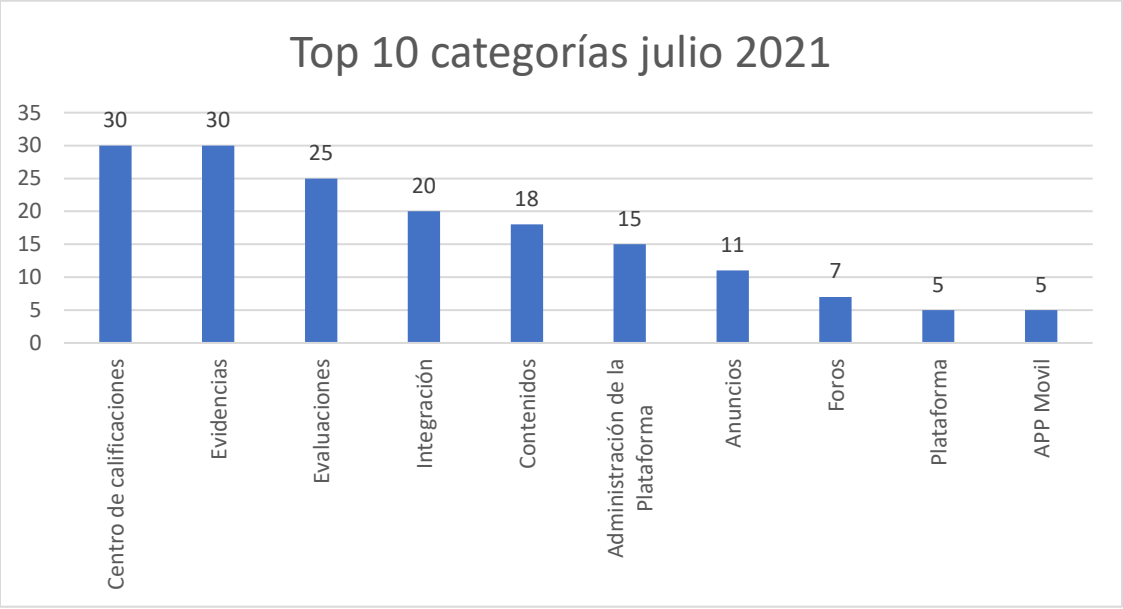


Ilustración 15. Top 10 Categorías

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

- **Centro de calificaciones:** Relacionados con visualización y calificación.
- **Evidencias:** Relacionado con cambio de responsable de evidencias.
- **Evaluaciones:** Relacionados con tipos de preguntas.

- **Integraciones:** Relacionado con el ingreso de usuarios al LMS.
- **Contenidos:** Relacionados con visualización.

Problemas:

Se encuentra abierto el problema 5 en Aranda:

Problema 5: Se presenta lentitud en la plataforma y muestra error 524. El 30 de junio de 2021 se dio solución al caso problema, se dará cierre una vez se cierren los casos relacionados.

Se identificó como causa que el disco del nodo principal del clúster de la base de datos respondía con lentitud, viéndose reflejado en la cantidad de operaciones por segundo hacia y desde el disco (I/O del disco).

Como mecanismo de solución y de mitigación inmediata, se realizaron las siguientes acciones: Se redujeron los procesos que hacen más uso del disco, se pausó la integración con Sofia, se retiró el reporte de calificaciones (usa memoria de disco por la cantidad de entidades y registros que conlleva) y se retiró el buscador de cursos que también demanda en algunos casos uso de disco.

El proceso para hacer el cambio del tipo de disco se realizó de forma progresiva para no generar indisponibilidad del servicio y no afectar a la comunidad del SENA. Debido a que el I/O del disco principal del nodo principal tenían latencia, se reflejaba en una latencia de sincronización entre los nodos del clúster, lo que causaba que se debía esperar a tener la sincronización de los datos con la menor latencia posible para poder efectuar el cambio.

Una vez se empezó a mitigar la latencia por uso de disco, se procedió a cambiar el nodo principal al nodo de respaldo y posteriormente se cambió el disco del nodo principal, y a volverlo a sincronizar. Una vez finalizado el proceso, se realizaron pruebas de integridad de datos y de desempeño sobre el nodo, siendo estas pruebas satisfactorias, regresó el nodo principal a su funcionamiento.

El hecho de que el disco del nodo principal haya tenido una afectación provocó que la tasa de sincronización entre los demás nodos fuese más lenta, y con esto también se presentó una disminución en la transferencia de datos.

Cabe destacar que la plataforma siempre estuvo disponible, y que, en cambio, el impacto del disco ocasionó un incremento en los tiempos de respuestas.

Como acciones correctivas y preventivas, se realizaron las siguientes actividades:

Se actualizó la versión de Percona (5.7.33-36 Fix PS-7498 Prevent the replication co-ordinator thread getting stuck due to MASTER_DELAY while handling partial relay log transactions)

Tener un disco de respaldo en la misma instancia del nodo principal.

Las características antes mencionadas que fueron inhabilitadas para mitigar de forma inmediata la latencia, serán reactivadas en el siguiente orden:

Buscador de cursos – Martes 29 de junio de 2021
Reportes de evaluaciones – Miércoles 30 de junio de 2021

El equipo de infraestructura seguirá monitoreando de cerca el desempeño, para reaccionar lo antes posible ante cualquier eventualidad, el equipo está listo para implementar los procesos y protocolos según se amerite.

Adicional se envió el comunicado UTSE-2021-0000048 (22-jul-2021) con el detalle de este problema.

A continuación, la relación de incidentes asociados al problema:

Cant.	Caso	Fecha	Estado
1	IM-2361-1-2038	28/06/2021	Solucionado
2	IM-2363-1-2040	28/06/2021	Solucionado
3	IM-2365-1-2042	28/06/2021	Solucionado
4	IM-2366-1-2043	28/06/2021	Solucionado
5	IM-2369-1-2046	28/06/2021	Solucionado
6	IM-2372-1-2049	28/06/2021	Solucionado
7	IM-2378-1-2055	28/06/2021	Solucionado
8	IM-2379-1-2056	28/06/2021	Solucionado
9	IM-2384-1-2061	28/06/2021	Solucionado
10	IM-2411-1-2087	28/06/2021	Solucionado
11	IM-2417-1-2093	28/06/2021	Solucionado
12	IM-2426-1-2101	28/06/2021	Solucionado
13	IM-2432-1-2107	28/06/2021	Pendiente Interventoría
14	IM-2439-1-2114	28/06/2021	Solucionado
15	IM-2444-1-2119	28/06/2021	Solucionado
16	IM-2445-1-2120	28/06/2021	Solucionado
17	IM-2451-1-2126	28/06/2021	Solucionado
18	IM-2453-1-2128	28/06/2021	Pendiente Interventoría
19	IM-2455-1-2130	28/06/2021	Pendiente Interventoría
20	IM-2456-1-2131	28/06/2021	Pendiente Interventoría
21	IM-2457-1-2132	28/06/2021	Solucionado
22	IM-2458-1-2133	28/06/2021	Solucionado
23	IM-2459-1-2134	28/06/2021	Solucionado
24	IM-2460-1-2135	28/06/2021	Solucionado

Cant.	Caso	Fecha	Estado
25	IM-2461-1-2136	28/06/2021	Pendiente Interventoría
26	IM-2462-1-2137	28/06/2021	Solucionado
27	IM-2463-1-2138	28/06/2021	Solucionado
28	IM-2464-1-2139	28/06/2021	Solucionado
29	IM-2465-1-2140	28/06/2021	Solucionado
30	IM-2466-1-2141	28/06/2021	Solucionado
31	IM-2467-1-2142	28/06/2021	Solucionado
32	IM-2468-1-2143	28/06/2021	Solucionado
33	IM-2469-1-2144	28/06/2021	Solucionado
34	IM-2470-1-2145	28/06/2021	Solucionado
35	IM-2471-1-2146	28/06/2021	Pendiente Interventoría
36	IM-2472-1-2147	28/06/2021	Pendiente Interventoría
37	IM-2476-1-2151	28/06/2021	Solucionado
38	IM-2483-1-2157	29/06/2021	Pendiente Interventoría

Tabla 26. Caso relacionado al problema 5

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 76% de los casos y nivel 3 con el 24% de los casos correspondientes a mejoras, grupo de especialistas que dan soporte específico sobre módulos e infraestructura LMS con la que se presta el servicio en la nube. 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).

En atención a lo observado por la interventoría, se complementa indicando que los casos que se encuentran escalados a los especialistas de nivel 3 corresponden a la funcionalidad de Web Conference, las demás funcionalidades se encuentran con los especialistas de nivel 2.

A continuación, se relacionan los casos abiertos a la fecha que fueron registrados en meses anteriores:

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
335	20/03/2020 19:10:11	Pendiente Interventoría	Web conference	
338	20/03/2020 20:40:20	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
503	31/03/2020 23:50:09	Escalado	Seguimiento	Fecha de entrega 9-ago-2021
670	13/04/2020 10:49:35	Pendiente Usuario	LOG	
700	14/04/2020 17:36:32	Pendiente Usuario	LOG	
702	14/04/2020 18:21:16	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021
997	07/05/2020 22:49:48	Pendiente Usuario	LOG	
1083	13/05/2020 22:48:55	Pendiente Usuario	LOG	
1132	18/05/2020 17:50:34	Pendiente Usuario	LOG	
1186	22/05/2020 10:08:34	Pendiente Usuario	LOG	
1209	26/05/2020 22:23:45	Pendiente Interventoría	Blogs	
1219	27/05/2020 14:59:06	Pendiente Usuario	LOG	
1326	09/06/2020 16:38:10	Escalado	SCORM	Se proyecta dar solución para el 9-ago-2021. (Parametrización) Se proyecta dar solución para el 20-ago-2021. (Disponibilidad)
1358	12/06/2020 11:08:17	Escalado	Centro de calificaciones	Está en revisión - Interventoría y SENA
1489	25/06/2020 9:09:19	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021
1677	17/07/2020 11:53:21	Pendiente Usuario	LOG	
1775	23/07/2020 16:09:19	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021
1801	27/07/2020 14:11:45	Pendiente Usuario	LOG	
1803	27/07/2020 17:30:28	Pendiente Usuario	LOG	
1810	28/07/2020 10:40:06	Pendiente Interventoría	Reportes	
2050	18/08/2020 10:04:29	Escalado	Antiplagio	Fecha de solución 13-ago-2021
2286	28/08/2020 17:04:16	Pendiente Usuario	LOG	
2292	29/08/2020 8:50:01	Escalado	Vocabulario	La UT se está trabajando para dar solución al caso.
2413	07/09/2020 17:24:31	Pendiente Usuario	LOG	
2439	09/09/2020 12:14:09	Escalado	Vocabulario	Continúa en proceso de solución
2496	14/09/2020 20:13:45	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021
2644	30/09/2020 23:41:03	Pendiente Interventoría	Evaluaciones	
2736	06/10/2020 12:40:35	Pendiente Usuario	LOG	
2737	06/10/2020 13:08:23	Pendiente Usuario	LOG	
2742	06/10/2020 17:39:50	Pendiente Interventoría	Centro de calificaciones	

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
2753	07/10/2020 12:00:48	Pendiente Interventoría	LOG	
2776	08/10/2020 16:05:06	Pendiente Usuario	LOG	
2887	26/10/2020 19:10:09	Pendiente Interventoría	Seguimiento	
2903	28/10/2020 12:34:49	Pendiente Interventoría	Reportes	
2907	28/10/2020 19:37:16	Pendiente Interventoría	Reportes	
2917	29/10/2020 12:57:42	Pendiente Interventoría	Reportes	
3083	12/11/2020 15:13	Escalado	Repositorio	Se entrega con el plan de mantenimiento anual 2021
3149	20/11/2020 10:17	Escalado	Precondición	Inhabilitación/Ocultamiento: - 10-ago-2021 despliegue en ambiente de pruebas - 17-ago-2021 despliegue en ambiente de producción
IM-27-1-27	02/12/2020 11:14	Pendiente Interventoría	Reportes	
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-65-1-64	05/12/2020 12:30	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-70-1-67	07/12/2020 9:00	Pendiente Interventoría	Evidencias	
IM-77-1-73	07/12/2020 16:09	Pendiente Interventoría	Evidencias	
IM-99-1-92	09/12/2020 21:02	Pendiente Interventoría	Reportes	
IM-149-1-141	14/12/2020 9:02	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-153-1-144	14/12/2020 11:45	Pendiente Interventoría	Centro de calificaciones	
IM-178-1-163	17/12/2020 0:13	Pendiente Interventoría	Reportes	
IM-179-1-164	17/12/2020 0:36	Pendiente Usuario	LOG	
IM-197-1-174	26/12/2020 11:09	Pendiente Interventoría	Reportes	
RF-74-1-4	07/12/2020 11:23	Pendiente Usuario	LOG	
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	

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
RF-180-1-16	17/12/2020 9:53	Pendiente Interventoría	Reportes	
RF-188-1-18	21/12/2020 8:20	Pendiente Usuario	LOG	
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-294-1-245	09/02/2021 22:46	Escalado	Repositorio	Se proyecta dar solución para el 30-sep-2021
IM-316-1-257	12/02/2021 22:34	Pendiente Interventoría	Contenidos	
IM-374-1-299	18/02/2021 8:54	Pendiente Interventoría	APP	
IM-385-1-307	18/02/2021 22:57	Pendiente Interventoría	Reportes	
RF-325-1-63	15/02/2021 0:17	Pendiente Interventoría	CMS	
IM-699-1-559	19/03/2021 12:27	Pendiente Interventoría	Plataforma	
RF-505-1-99	05/03/2021 0:16	Pendiente Interventoría	Blog	
RF-586-1-113	11/03/2021 11:43	Pendiente Interventoría	Evidencias	
RF-698-1-132	19/03/2021 11:15	Pendiente Interventoría	Contenidos	
168	12/04/2021 15:17	Pendiente Interventoría	Evidencias	
184	23/04/2021 15:11	Escalado	Contenidos	Este caso ya se encuentra en estado Solucionado (4-ago-2021)
IM-1523-1-1313	02/05/2021 21:48	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-1544-1-1334	03/05/2021 10:51	Pendiente Interventoría	Web Conference	
IM-1563-1-1352	04/05/2021 8:31	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-1569-1-1356	04/05/2021 11:55	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-1574-1-1361	04/05/2021 18:16	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-1588-1-1373	05/05/2021 16:56	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-1595-1-1378	06/05/2021 15:25	Escalado	Portafolio	Fecha de solución 6-ago-2021
IM-1598-1-1379	06/05/2021 23:37	Pendiente Interventoría	TCU	
IM-1617-1-1391	10/05/2021 16:48	Pendiente Interventoría	Evidencias	

N° Ticket	Fecha	Estado	Funcionalidad	Observación
IM-1756-1-1497	26/05/2021 14:14	Escalado	Evidencias	Se proyecta dar solución para el 30-sep-2021
RF-1659-1-228	14/05/2021 17:00	Pendiente Interventoría	Evaluaciones	
RF-1775-1-250	28/05/2021 14:28	Escalado	Centro de calificaciones	Se proyecta dar solución para el 10-sep-2021
IM-1888-1-1604	09/06/2021 18:56	Escalado	Evaluaciones	Caso se encuentra en proceso de solución.
IM-1909-1-1619	11/06/2021 16:52	Escalado	Scorm	Este caso ya se encuentra en estado Solucionado (4-ago-2021)
IM-2159-1-1864	16/06/2021 16:17	Escalado	Foros	Pendiente formular respuesta - Fecha solución 5-ago-2021.
IM-2243-1-1943	21/06/2021 6:22	Escalado	Repositorio	Continua en revisión para dar solución
IM-2304-1-1994	23/06/2021 17:01	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2326-1-2008	25/06/2021 14:58	Escalado	Reportes	Se proyecta dar solución para el 13-ago-2021
IM-2327-1-2009	25/06/2021 15:15	Pendiente Usuario	Scorm	
IM-2337-1-2016	26/06/2021 0:00	Escalado	Repositorio	Se proyecta dar solución para el 10-ago-2021
IM-2349-1-2026	28/06/2021 12:11	Escalado	Aranda	Continua en revisión para dar solución
IM-2432-1-2107	28/06/2021 18:02	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2453-1-2128	28/06/2021 19:54	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2455-1-2130	28/06/2021 19:58	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2456-1-2131	28/06/2021 20:00	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2461-1-2136	28/06/2021 20:21	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2471-1-2146	28/06/2021 22:13	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2472-1-2147	28/06/2021 22:17	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2483-1-2157	29/06/2021 10:21	Pendiente Interventoría	Plataforma	
IM-2488-1-2162	29/06/2021 13:24	Escalado	Evaluaciones	Se proyecta dar solución para el 09-ago-2021
IM-2503-1-2176	29/06/2021 21:21	Escalado	Evidencias	Se proyecta dar solución para el 06-ago-2021
RF-2251-1-288	21/06/2021 16:45	Escalado	Evaluaciones	Se proyecta dar solución para el 20-ago-2021
RF-2310-1-296	23/06/2021 21:35	Escalado	Logs	Se proyecta dar solución para el 09-ago-2021

Tabla 27. Casos abiertos registrados en periodos anteriores

6.5 Top de usuarios en el periodo

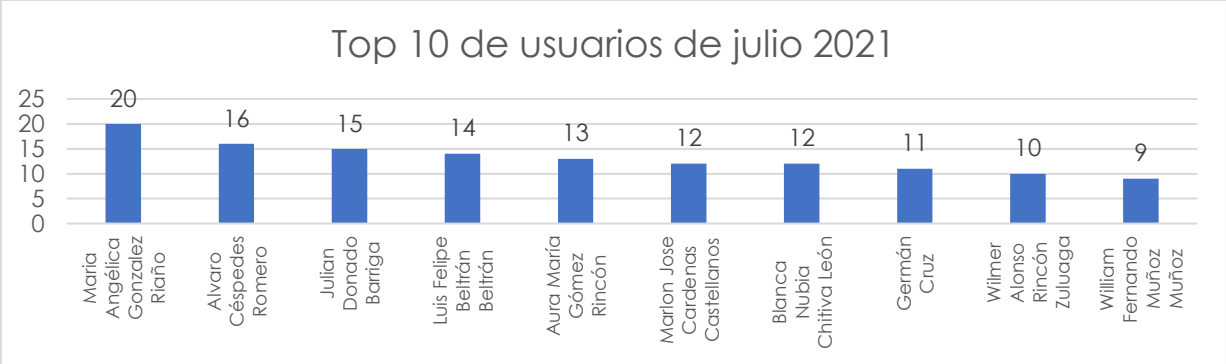


Ilustración 16. Top de usuarios

Se realizará acompañamiento a los siguientes Soportes SENA: María Angélica González, Álvaro Céspedes, y Julián Donado para determinar actividades con las cuales se les pueda brindar apoyo desde la Mesa.

6.6 Casos abiertos por edades en el periodo

Edades	Casos
0 a 3 días	10
4 a 7 días	8
8 a 15 días	2
16 a 30 días	5
31 a 60 días	21
61 a 99 días	13
Mayor a 100 días	70
Total general	**129**

Tabla 28. Casos Abiertos por edades julio 2021

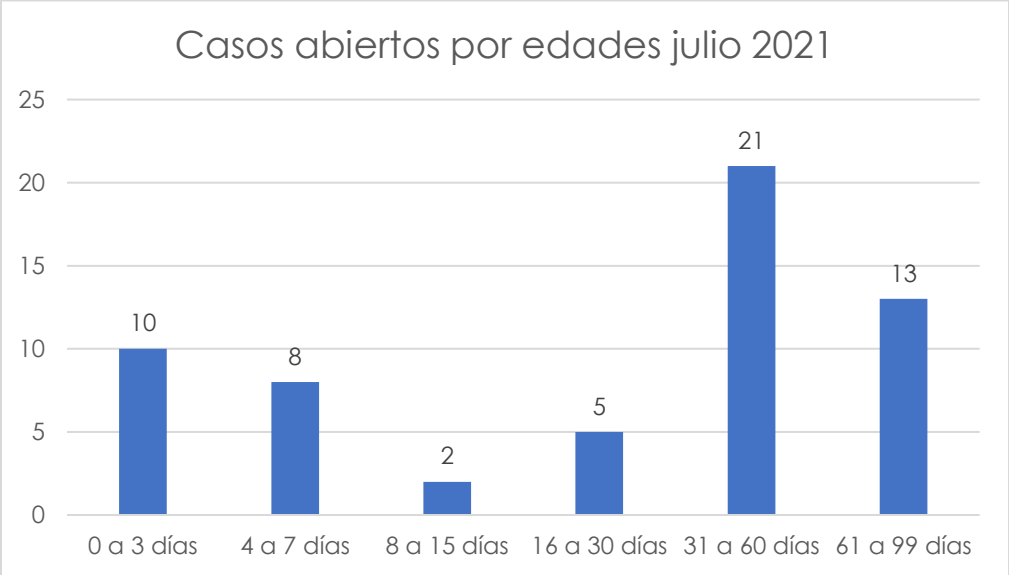


Ilustración 17. Casos Abiertos por edades julio 2021

6.7 Comportamiento de casos a nivel general con corte al 31 de julio 2021

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

	Casos	%
Solucionados	5.745	98%
Abiertos	129	2%

Tabla 29. Comportamiento casos corte julio 2021

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

Mes	INCIDENTE	PROBLEMA	REQUERIMIENTO	Total general
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
Total general	**5207**	**8**	**663**	**5874**

Tabla 30. Casos Generados por tipo y mes

Para el mes de julio 2021, se tuvo una disminución en 533 casos con respecto al mes de junio 2021, de los 533 casos, 267 casos están asociados a caracteres especiales en contenidos y anuncios (incidencia reportada los días 15 y 16 de junio de 2021) y 127 casos corresponden a la lentitud presentada en el LMS el día 28 de junio de 2021. Estas dos incidencias registradas en la herramienta están asociadas a los problemas 4 (cerrado) y 5 (solución definitiva) respectivamente.

6.8 Procesos ITIL

6.8.1 Caracterización Procesos

Al 31 de julio 2021 se encuentran aprobadas las siguientes versiones para las 11 caracterizaciones de los procesos ITIL relacionados a continuación:

Fase del Servicio	Proceso	Versiones	Estado de la entrega de la documentación (Caracterización)
Diseño	Gestión de Catálogo	5.2 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de la Disponibilidad	1.1 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de la Capacidad	1.1 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de la Seguridad de la Información	1.4 (Jun 2021)	Aprobado
Transición	Gestión de Cambios	5.2 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de Liberaciones y despliegue	1.2 (Feb 2021)	Aprobado

Fase del Servicio	Proceso	Versiones	Estado de la entrega de la documentación (Caracterización)
	Gestión de Conocimiento	5.2 (Feb 2021)	Aprobado
Operación	Gestión de Eventos	3.2 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de Incidentes	5.1 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de Requerimientos	5.1 (Feb 2021)	Aprobado
	Gestión de Problemas	5.2 (Feb 2021)	Aprobado

Tabla 31. Procesos Itil

6.8.2 Seguimiento Implementación Procesos

Durante el mes de julio 2021 la Interventoría realizó seguimiento a la implementación de los Procesos ITIL relacionados en la Tabla 31. Como resultado de las sesiones la Interventoría envió a la UT los siguientes comunicados:

- Comunicado 20213600992771 - Proceso Gestión de Cambio (19-jul-2021)
- Comunicado 20213600992781 - Proceso Liberaciones y Despliegues (19-jul-2021)
- Comunicado 20213600994411 - Validación implementación en LMS (23-jul-2021)

La UT dio respuesta a los comunicados en el mes de agosto 2021.

En el punto 1.3.3 se relaciona las fechas de las mesas de trabajo realizada.

Se anexa informe de procesos Anexo 8. ITSM_InformesProcesosITIL_2021AGO04_V1.0

7. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

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

7.1 SERVICIO LMS

7.1.1 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

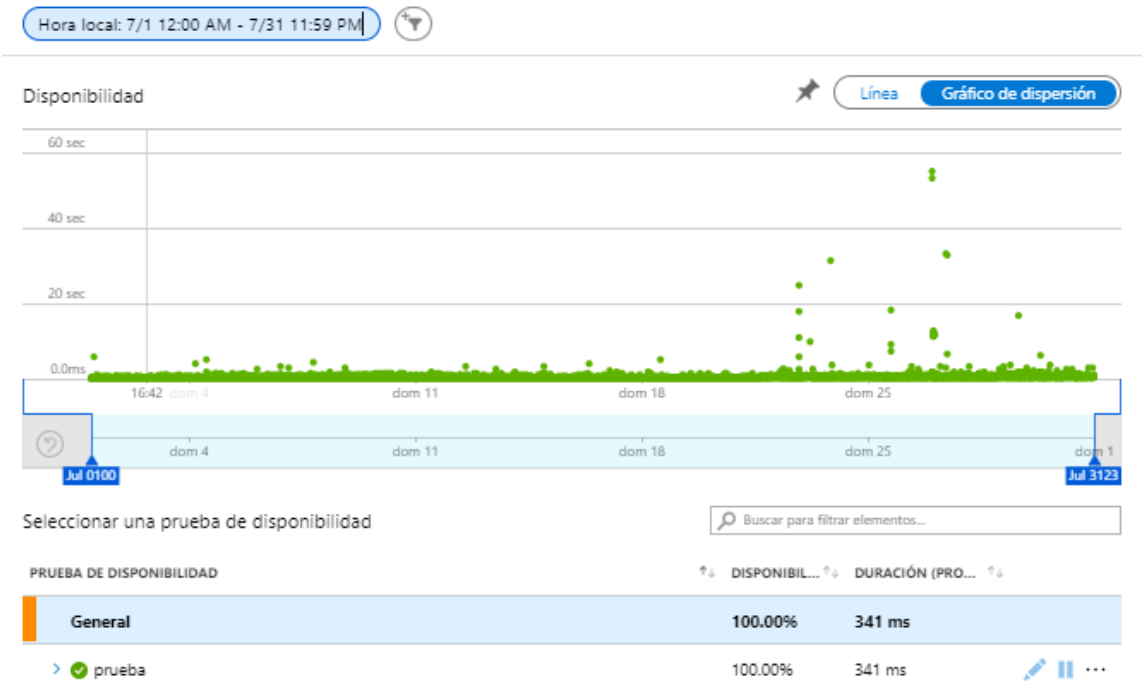


Ilustración 18. ANS 1 Disponibilidad Producción.

Fuente: Herramienta de monitoreo AZURE
01 de julio del 2021 a las 00:00 hasta el 31 de julio del 2021 a las 23:59
Nota: El reporte se generó con los siguientes parámetros:

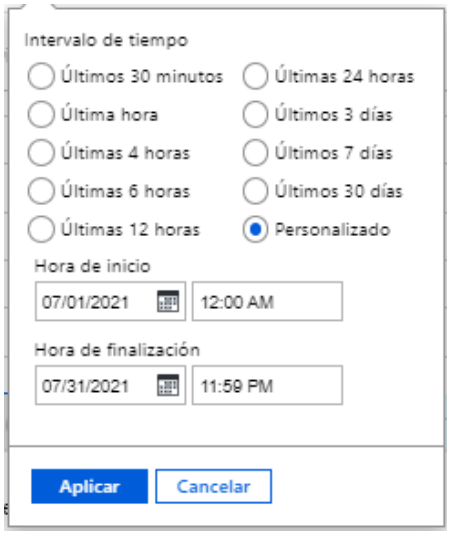


Ilustración 19. Parámetros ANS 01

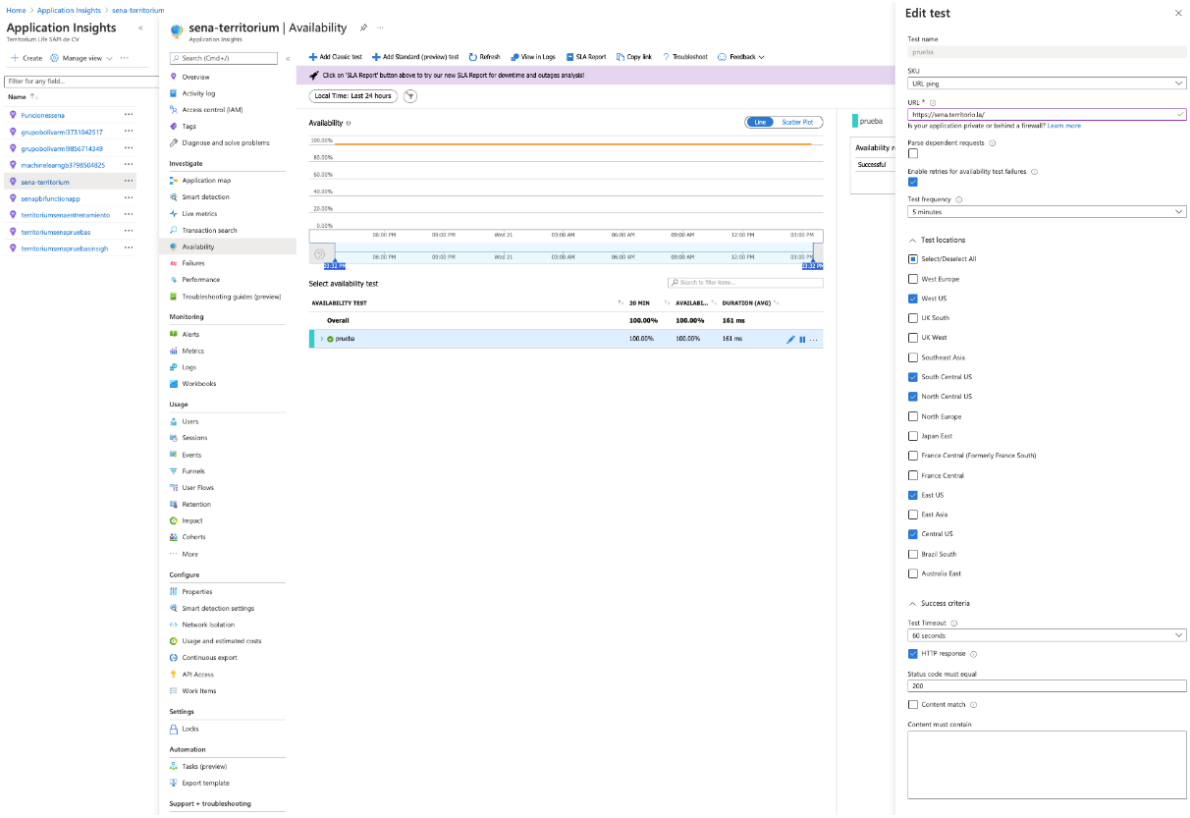


Ilustración 20. Configuración herramienta Azure

7.1.2 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 julio 2021 fue de 0,17 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 (sumatoria subtotal / total usuarios)**
Producción	1.343.517	0,17	223.077,56	**0,17**
Pruebas	86	0,08	7,18	
Entrenamiento	1.459	0,07	104,07	
Totales	1.345.062	0,32	223.188,81	

Tabla 32. 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 31 se disponen en segundos.

7.2 Mesa de Ayuda

7.2.1 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 33. 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**
193	121	72	0	72	No

Tabla 34. ANS 3 – Oportunidad

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

Para el mes de julio del 2021, 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 Julio2021, el cual fue generado el 1 de agosto de 2021 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 se generó mejoras en la herramienta de gestión para que sea más fácil la identificación a la hora de la generación del caso. Se realizó un primer ajuste en el 18 de mayo de 2021 y el segundo ajuste se realizó 24 de junio de 2021.

Cant.	N° Caso	Titulo	Tipo Caso	Estado
1	IM-2539-1-2201	Contenidos >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
2	IM-2555-1-2212	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite enrolar usuarios	Incidente	Cerrado
3	IM-2556-1-2213	Evidencias >> INCIDENTE No permite activar responsable	Incidente	Cerrado
4	IM-2563-1-2219	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
5	IM-2582-1-2236	TCU >> INCIDENTE No permite actualizar	Incidente	Cerrado
6	IM-2635-1-2271	Anuncios >> INCIDENTE No permite visualizar	Incidente	Cerrado
7	IM-2639-1-2275	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
8	IM-2643-1-2278	Evidencias >> INCIDENTE No permite activar responsable	Incidente	Cerrado
9	IM-2646-1-2281	Evidencias >> No permite activar responsable (18469)	Incidente	Cerrado
10	IM-2647-1-2282	Evaluaciones >> INCIDENTE No permite crear / editar	Incidente	Cerrado
11	IM-2648-1-2283	Evidencias >> INCIDENTE No permite parametrizar	Incidente	Cerrado
12	IM-2666-1-2297	TCU >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Cerrado
13	IM-2679-1-2307	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite crear/modificar espacios	Incidente	Solucionado
14	IM-2681-1-2308	Evidencias >> INCIDENTE No permite parametrizar	Incidente	Solucionado
15	IM-2692-1-2318	Contenidos >> INCIDENTE No permite eliminar	Incidente	Solucionado
16	IM-2715-1-2334	Administración de la Plataforma >> INCIDENTE No permite crear usuarios	Incidente	Solucionado

Tabla 35. Requerimientos reportados como Incidentes

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 18 encuestas de 104 casos cerrados, con una calificación promedio de 3,9 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**
104	18	17%	3,9	>= 3,75	SI

Tabla 36. 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 Julio2021, el cual fue generado el 01 de agosto de 2021 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**
168	168	0	<= 6 Tickets Incumplidos	SI

Tabla 37. Documentación de casos

Fuente: Herramienta de soporte Aranda

El detalle los ANS 3-Documentación se encuentra en el Anexo 3 Reporte ANS 3–4 Julio2021, el cual fue generado el 01 de agosto de 2021 a las 08:00am.

7.2.2 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 (julio 2021) que se encuentran abiertos con corte al 31 de julio del 2021 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 incidentes Abiertos Julio del 2021				
Total Registrados	**Abiertos**	**Porcentaje Tickets abiertos**	**ANS**	**Cumplimiento**
193	11	5,70%	< =10%	SI

Tabla 38. 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 Julio2021, el cual fue generado el 01 de agosto de 2021 a las 08:00am.

7.3 Operación

7.3.1 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.

Próxima medición del ANS en el mes de octubre 2021.

7.3.2 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 06 de agosto de 2021, a través del radicado UTSE-2021-0000051 Informe Mensual julio 2021, estando dentro de los tiempos establecidos en la ficha técnica del contrato, dando cumplimiento a este ANS.

7.3.3 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 julio de 2021, se presentó el siguiente cambio que no generó penalización al suplir la vacante antes de los 5 días hábiles con la incorporación al equipo de la UT a Luis Felipe Zapata Sanabria como Asesor Técnico Funcional.

8. ANEXOS

- Anexo 1 Reporte casos julio2021
- Anexo 2 Reporte encuesta de satisfacción del servicio julio2021
- Anexo 3 Reporte ANS 3–4 julio2021
- Anexo 4 Seguimiento Obligaciones Contrato_julio_2021
- Anexo 5. CHM_FT_UTCD_FormatoRFC27_20210716_ portafolio_Blog
- Anexo 6. CHM_FT_UTCD_FormatoRFC28_20210723_ Wikis
- Anexo 7. CHM_FT_UTCD_FormatoRFC29_20210729_ JOSSO
- Anexo 8. ITSM_InformesProcesosITIL_2021AGO04_V1.0
- Anexo 9. Certificación personal UT-julio_2021

AVAL PARA PAGO

Contratista	**UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019**				
Nit:	**901.331.150-5**				
Contrato No. :	**CO1.PCCNTR.1142936**		**Fecha de Contrato**		**16.10.2019**
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.				
Banco:	**CAJA SOCIAL**				
No. Cuenta:	**24097492508**	**Ahorros**	**(X)**	**Corriente**	
N° Registro Presupuestal	Certificado de Disponibilidad presupuestal 22619 del 30 de abril de 2019. Vigencias futuras aprobadas mediante radicado No 2-2019-025619 del 16 de julio de 2019 Registro presupuestal 1089519 del 19 de noviembre de 2019				
Valor inicial del Contrato	**30.000.000.000,00**				
Liberación vigencia 2020	1.123.934.295,53	**Fecha otrosí No. 1 para liberación:**			29/12/2020
Valor actual del Contrato	**28.876.065.704,47**				

INFORME DE EJECUCION DEL CONTRATO

No. de Pago	Valor pago	Saldo por ejecutar	Observaciones
1	507.000.000	28.369.065.704	
2	895.014.249	27.474.051.455	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
3	891.860.709	26.582.190.746	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
4	895.014.249	25.687.176.497	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
5	880.740.750	24.806.435.747	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
6	871.578.908	23.934.856.839	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
7	871.578.908	23.063.277.931	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
8	871.578.908	22.191.699.023	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
9	597.844.381	21.593.854.642	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
10	855.521.223	20.738.333.419	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
11	855.521.223	19.882.812.196	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
12	855.521.223	19.027.290.973	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
13	911.443.088	18.115.847.885	Incluye **BDH** y ajuste decimales para cierre al peso.
14	895.014.251	17.220.833.634	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
15	880.740.753	16.340.092.881	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
16	864.683.066	15.475.409.815	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
17	880.740.753	14.594.669.062	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
18	880.740.752	13.713.928.310	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
19	981.400.104	12.732.528.206	Incluye **BDH** y ajuste decimales para cierre al peso.
20	880.740.752	11.851.787.454	Incluye ajuste decimales para cierre al peso.
	TOTAL PAGOS	**17.024.278.250**	
	SALDO POR EJECUTAR	**11.851.787.454**	

DATOS ESPECIFICOS DEL PAGO

NUMERO DE FACTURA	VALOR DEL PAGO	VALOR IVA	OTROS IMPUESTOS	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
FVE-33	877.257.215	3.483.537	-	**880.740.752**	Incluye descuentos por ANS. Incluye ajuste decimales para cierre al peso. Conforme decreto 1412 de 2017 los servicios en la nube están exentos de IVA, específicamente artículo 2.2.16.3. donde aplican los componentes: 1, 4 , 6, 16.
TOTAL				**880.740.752**	

OBSERVACIONES:

Período a legalizar	1 de julio de 2021	**al**	31 de julio de 2021

ALFONSO MEDINA FUENTES
Director de Interventoría

Nombre Interventor

Firma

	AVAL DE REQUISITOS PARA PAGO	**Interventoría LMS**
		Versión 1.0

El Consorcio Eduvirtual 2019 certifica en relación al contrato CO1.PCCNTR.1142936 y de conformidad con lo estipulado en la FORMA DE PAGO, que ha verificado la acreditación del cumplimiento de las siguientes condiciones allí consignadas, para trámite pago:

Contratista	No. Pago	Requisito	Requisito	Area de que emite concepto	Concepto
Unión Temporal Colombia Digital LMS 2019	Pago 7 de la Vigencia 2021	1.1	Informe de ejecución del mes de julio de 2021.	Todas las áreas	El informe del mes de julio de 2021 se recibió bajo radicado UTSE-2021-0000051 el 06/8/2021 y fue aprobado por esta interventoría el 07/9/2021 en su versión 3.0, conforme atención de observaciones por parte del contratista, detalladas en conceptos 20213601001191 del 13/8/2021 y 20213601006641 del 30/8/2021.
		1.2	Conciliación Acuerdos de niveles de Servicio	Todas las áreas	Se efectuó 1 sesión de conciliación del mes de julio de 2021 con el contratista, el día 19/8/2021 concluyendo conciliación de los 7 ANS periodos. Se concluyó aplicación de descuentos por $11.994.537.

Se suscribe en la ciudad de Bogotá a los 13 días del mes de septiembre de 2021.

ALFONSO MEDINA FUENTES
Director de Interventoría

Elaboró: AGP
Revisó: AGP
Aprobó: AMF

UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS

Correo Emisor: maricela.ramirez@territoriumlife.com

CL 59 A 5 53 OFC 206 ED

PBX : 2565899

NIT : 901331150-5

Factura Electronica de Venta **No. FVE** **33**

Pagina: 1 de 1

Actividad Economica:6202 - Naturaleza: Persona Juridica -IVA Régimen Común- Autorizacion Numeracion Facturacion Electronica 18763005874172 del 15 de Mayo de 2020 al 14 de Noviembre de 2021. Autorizada del FEV 1 - FEV 843

Cliente : SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Nit 899999034-1

Domicilio CALLE 57 8 69

Ciudad BOGOTA Teléfonos 5461500

Correo Adquiriente: sii fnacion. facturaelectronica@minhacienda.gov.co

Forma de Pago	Vendedor
CREDITO 30 DIAS	UNION
Fecha Emision	**Fecha**
2021 9 8	2021 10 08
AÑO MES DIA	AÑO MES DIA

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CONTRATO N CO1.PCCNTR.1142936 PAGO CORRESPONDIENTE AL SERVICIO EN LA NUBE DE LA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL TIPO E-LEARNING -LMS, VIGENCIA JULIO 2021			
	SERVICIO EN LA NUBE	1	858,922,806	858,922,806
	MESA DE AYUDA	1	2,998,634	2,998,634
	OPERACION	1	15,335,775	15,335,775
	DESCUENTO REALIZADOS: DESCUENTO ANS 3 : # 11.994.536 SERVICIO MESA DE AYUDA			

De acuerdo con el decreto 1412 de 2017, los servicios de computación en la nube están exentos de IVA, por ello en el ITEM 1 - Servicio en la nube no se incluye el valor de IVA para esta factura.

CONTACTO:

OBSERVACIONES : #$36-02-00-001-0000; co1.pccntr.1142936-2019;odmartinez@sena.edu.co#$

VALOR EN LETRAS : OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS Mcte

SUBTOTAL	$	877,257,215
DESCUENTOS	$	0
I.V.A.	$	3,483,537
TOTAL	**$**	**880,740,752**

El comprador es conforme en que la parte vendedora se reserva la propiedad del equipo descrito en la presente factura hasta tanto no se cubra la totalidad del precio pactado y en consideranse como mero depositario del mismo.

NOMBRE Y FIRMA:

FECHA DE RECIBIDO:

SELLO:

Esta factura se asimila en todos sus efectos a la letra de cambio, Articulo 774 del Código del comercio.

CUFE: feaad5b313844190c3b3d87756926d58505b78e066d101d661aaf2c86ad13ee3ee72a02823714295a7041e030a9b95b6

Bogotá, 2 de septiembre de 2021

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Bogotá

Respetados Señores:

En mi condición de Representante Legal de UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 con Nit. 901.331.150-5

CERTIFICO

Que la Unión Temporal se encuentra a paz y salvo por concepto de Salarios, Impuestos, aportes al ICBF, aportes al SENA, aportes al sistema de seguridad social en salud AFP y ARL del personal que interviene en el contrato No. CO1.PCCNTR.1142936 del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA para el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de julio de 2021.

Esta Certificación se expide en Bogotá D.C. a los dos (2) días del mes de septiembre de 2021.

Cordialmente,

Catalina Roldán

SANDRA CATALINA ROLDÁN DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019
C.C. 67.006.015 de Cali

DIAN® Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Formulario del Registro Único Tributario
Hoja Principal

MUISCA Modelo Unico de Ingresos, Servicio y Control Automatizado

001

2. Concepto 0 1 Inscripción

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 14667716324

(415)7707212489984(8020) 000001466771632 4

5. Número de Identificación Tributaria (NIT):	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 3 3 1 1 5 0	5	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACION

24. Tipo de contribuyente:	25. Tipo de documento:	26. Número de Identificación:	27. Fecha expedición:
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición 28. País:	29. Departamento:	30. Ciudad/Municipio:

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social:
UNIÓN TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019

36. Nombre comercial:

37. Sigla:

UBICACION

38. País:	39. Departamento:	40. Ciudad/Municipio:
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CL 59 A 5 53 OF 206 ED LINK

42. Correo electrónico:	43. Código postal	44. Teléfono 1:	45. Teléfono 2:
catalina.roldan@territoriumlife.com		2 5 6 5 8 9 9	

CLASIFICACION

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código:	47. Fecha inicio actividad:	48. Código:	49. Fecha inicio actividad:	50. Código: 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
6 2 0 2	2 0 1 9 0 9 1 8						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código:	7	1	4	4	8																					

07- Retención en la fuente a título de rent

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Obligados aduaneros

54. Código:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo

Servicio	1	2	3
57. Modo			
58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos: SI X NO

60. No. de Folios: 6 0

61. Fecha: 2 0 1 9 1 0 1 5

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016

Firma del solicitante:

Catalina Roldán

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre BUITRAGO ARBOLEDA OSCAR FELIPE

985. Cargo: Punto de Contacto Presencial

DOCUMENTO CERTIFICADO SIN COSTO

Banco Caja Social

FUNDACION GRUPO SOCIAL

HACE CONSTAR

Que el(los) cliente(s):

UNION TEMPORAL COLOMBIA DIGITAL LMS 2019 *Identificado con* *NI9013311505*

Actualmente posee(n) el siguiente producto, radicado en la oficina 0104 CALLE 53, con las siguientes características:

CUENTA DE AHORROS PYME

Número	:	*24097492508*
Fecha de Apertura	:	*16 de octubre de 2019*
Condiciones de Manejo	:	*Individual,1 Firmas(s), 0 Sello(s) húmedo(s) o de caucho, Sin protector*
Estado	:	*CUENTA ACTIVA*

Esta constancia se expide con destino a: QUIEN INTERESE
Realizada en la oficina 0104 CALLE 53 de la ciudad de BOGOTA, el día jueves, 19 de diciembre de 2019.

Cordialmente,

Efectuado por:
E2C6S3O8 - ERWIN CORZO SANTOS

19 DIC 2019

FIRMA Y SELLOS AUTORIZADOS

Establecimiento Bancario

VIGILADO