Bogotá D.C., 21 de enero de 2025

## DÉCIMO SEXTO INFORME DE VISITA A LAS ACCIONES DE FORMACIÓN
## INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO

| | |
|---|---|
| **Conviniente** | CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION - CAMACOL |
| **NIT** | 860.007.324-3 |
| **Convenio n.°** | C01.PCCNTR.6820476 de 2024 |
| **Nombre de la acción formativa** | AF1 - Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura |
| **Modalidad** | Virtual |
| **Grupo** | 1 |
| **Unidad temática** | UT4 - Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura |
| **Tipo de evento formativo** | Curso |
| **Metodología** | Teórica-Práctica |
| **Lugar de ejecución** | Bogotá D.C - Valle Del Cauca |
| **Herramienta empleada** | https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co |
| **Fecha de visita** | 15/01/2025 |
| **Hora de la visita** | 08:00 a.m. a 10:00 a.m. |
| **Interventor que realiza la visita** | María Juliana Cruz Zuleta |

La Interventoría de la Universidad de Antioquia, en cumplimiento del objeto del **contrato de interventoría n.° C01.PCCNTR. 6836437 de 2024,** el cual consiste en prestar los servicios de interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, contable de los convenios suscritos como resultado de la convocatoria **DG – 0001 de 2024**, del Programa de Formación Continua Especializada, al convenio suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION - CAMACOL, se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

## 1. DATOS DEL CAPACITADOR

- Nombre: Claudia Liliana Toscano Vargas
- Identificación: C.C. 63.527.315

## 2. OBJETIVOS DE LA VISITA

- Verificar el cumplimiento de las actividades de capacitación programadas en los cronogramas aprobados por la Interventoría.

- Verificar las condiciones y los recursos, físicos o digitales, empleados en el desarrollo de la (s) actividad (es) de capacitación.

A continuación, se presentan los resultados de la visita de campo efectuada a las acciones de formación:

## 3. DESARROLLO DE LA VISITA

**3.1. Detalles de la acción de formación:** la acción de formación visitada es un curso de la AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura",* en su unidad temática UT4 – *"Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura",* la cual se imparte con metodología teórico - práctica.

El evento formativo busca mejorar las competencias laborales, actualizar y profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas de los trabajadores en los niveles establecidos en esta acción de formación, permitiendo su aplicación en el contexto laboral inmediato, armonizando el mejoramiento del perfil laboral con la necesidad de aumentar la productividad y competitividad empresarial. Lo anterior, gracias al fortalecimiento de competencias que les faciliten a los trabajadores de la cadena de valor del sector constructor adquirir conocimientos y herramientas que les permitan implementar en sus organizaciones nuevas metodologías en la gestión de proyectos de construcción que generen nuevos modelos de desarrollo para incrementar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

Al revisar el contenido dispuesto en la plataforma y lo impartido en la sesión sincrónica que tuvo lugar con la docente entorno a la temática objeto de la visita, se evidenció en materia de la unidad temática UT4 – *"Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura"* los siguientes temas de: Adaptación a la complejidad del proyecto, optimización de recursos, asumir cambio y reducción de retrasos y entrega continua de valor.

Así las cosas, se constató que el curso ha sido estructurado en módulos sobre los temas determinados, con la información correspondiente a lo establecido en la propuesta aprobado bajo una metodología teórica y práctica para estimular la adquisición y desarrollo de conocimientos de forma dinámica y flexible.

Teniendo en cuenta que el evento formativo es en modalidad virtual se evidenció que se encuentra definido y disponible para interacción en la plataforma, el foro como un espacio de encuentro y enriquecimiento colectivo de experiencias y aprendizaje

**3.2. Beneficiarios:** el número de beneficiarios esperados de acuerdo con el cronograma y la propuesta aprobada es de 100, en la visita se encontraron 124 personas matriculadas para la acción de formación y grupo objeto de revisión La población beneficiaria pertenece a áreas funcionales de la construcción, de los niveles de medio y alta dirección.

En el proyecto se indicó que la población beneficiaria pertenece a las áreas funcionales de dirección, innovación y tecnología y en el área de operaciones de recursos humano y servicio cliente.

Los beneficiarios se encuentran registrados y asignados a los diferentes grupos de los eventos formativos de forma individual y/o masiva y no se encontraron duplicados.

**3.3. Capacitador o tutor:** la docente a cargo de la sesión formativa es la señora Claudia Liliana Toscano Vargas, identificada con cedula de ciudadanía No.63.527.315, la cual fue aprobada por la interventoría y coincide con el nombre registrado en el cronograma del proyecto. De acuerdo a la sección sincrónica cargada por el conviniente en el aula virtual de la acción de formación AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura"*, se observó que, la docente no llevaba el carnet que debe de portar el capacitador como está estipulado en el anexo 12 numeral 2.4 (…) *Todo capacitador aprobado por interventoría y que intervenga en la ejecución del convenio, debe portar el carné físico que lo identifique como capacitador de la formación, independientemente de la modalidad o duración de la acción de formación".* Y tampoco se evidencio cargado en el campus virtual.

**3.4. Centro de atención al usuario (CAU):** Durante la visita de la Interventoría, se identificó el espacio dispuesto para soporte técnico denominado Centro de Atención al Usuario (CAU), en la página de inicio en el parte inferior izquierdo, identificado con un ícono de mensajería, con la finalidad de brindar atención oportuna ante los posibles escenarios de inquietudes que puedan tener los beneficiarios, permitiendo que no se vea afectado el desarrollo de las unidades temáticas.

La interventoría hizo uso de esta herramienta con la finalidad de constatar los tiempos y calidad de respuesta ante las diversas consultas que puedan presentar los beneficiarios.

## 4. VALIDACIÓN DE ASPECTOS VERIFICADOS Y APROBADOS

| Aspecto | Validación durante la visita |
|---|---|
| **Uso de imagen institucional del SENA** | Se valida el uso de las piezas graficas aprobadas por el SENA, el uso de la imagen institucional del SENA, además de esto se encuentran cargados y disponibles para ser reproducidos el video de bienvenida del SENA y el |

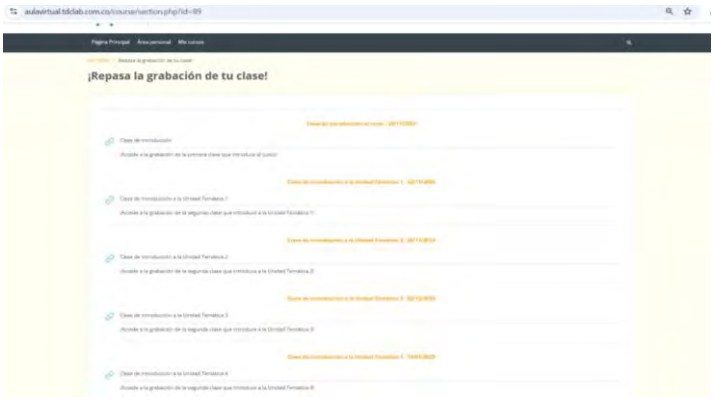
| Aspecto | Validación durante la visita |
|---|---|
| | JINGLE.<br> |
| **Gratuidad de la formación** | En cumplimiento de lo establecido en la convocatoria y el convenio la leyenda *"Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG0001-2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios"* se evidenció en el ingreso de la plataforma, inicio de la acción de la formación objeto de la visita. Adicionalmente, en el material de formación y en la presentación utilizada por el docente en los encuentros sincrónicos.<br><br><br><br><br><br> |
| **Material de formación** | El material de formación de la AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura",* se encuentra disponible para consulta y descarga en la plataforma educativa virtual, conforme fue aprobado por la Interventoría, no se encontraron diferencias entre el material aprobado y el consultado durante la visita. |

| Aspecto | Validación durante la visita |
|---|---|
| **Condiciones del ambiente de formación** | El ambiente de formación en modalidad virtual, conforme a lo aprobado, se encuentra en el enlace https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co . La URL virtual tuvo un desempeño apropiado durante la visita, dado que el ingreso fue rápido y de fácil acceso, esta se encontró disponible y en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana bajo condiciones apropiadas para el acceso de los beneficiarios, el tiempo de respuesta es corto, la parte grafica se carga de manera ágil y sin ningún inconveniente. Durante la visita de la Interventoría, se identificó el espacio dispuesto para soporte técnico denominado Centro de Atención al Usuario (CAU), en el margen izquierdo de la pantalla principal.<br><br>El ambiente virtual de aprendizaje es agradable, intuitivo y diseñado a la medida, en él se identificaron herramientas informáticas adicionales que permiten interactuar con el contenido, por ejemplo, videos introducción y desarrollo de la unidad temática, inquietudes, actividades, talleres, evaluaciones y glosario. |

## 5. SEGUIMIENTO ACADÉMICO

**5.1. Sesiones sincrónicas:** durante la visita se verificó que el conviniente almacenó en la plataforma virtual las grabaciones de las siguientes sesiones sincrónicas realizadas por la capacitadora:

| Sesión | Aspectos verificados |
|---|---|
| Inicial: apertura del evento de formación | La presentación utilizada por el capacitador como apoyo para impartir la formación abordó los siguientes temas:<br><br>a) Saludo de bienvenida.<br>b) Explicación de las herramientas básicas de manejo e interacción con la plataforma virtual de aprendizaje.<br>c) Las unidades y contenidos temáticos que serán abordados.<br>d) Los resultados de aprendizaje esperados.<br>e) Las evidencias de aprendizaje.<br>f) Cronograma de aprendizaje: sesiones sincrónicas y entrega de actividades por parte del beneficiario para aprobar la acción de formación. |
| Explicativa: al inicio de cada unidad temática | De acuerdo con el cronograma a la fecha de la presente visita han iniciado tres unidades temáticas, se revisó que en la plataforma se encuentran disponibles para consulta las siguientes grabaciones:<br><br>• UT 1 *"Manifiesto Ágil y mentalidad ágil"* -Fecha: 22/11/2024– Duración: 61 minutos.<br><br>• UT 2 *"Técnicas emergentes en la Gestión de Proyectos de Construcción e Infraestructura"* -Fecha: 26/11/2024– Duración: 55 minutos.<br><br>• UT 3 *"Ciclos de vida predictivo, iterativo, incremental y ágil"* - Fecha: 01/12/2024– Duración: 70 minutos. |

| Sesión | Aspectos verificados |
|---|---|
| | • UT 4 *"Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura"* -Fecha: 14/01/2025– Duración: 72 minutos,<br><br>Durante las sesiones transcurridas, cabe resaltar que se encontraban direccionada hacia los temas en la propuesta aprobada, dando un espacio a los estudiantes de interacción directa con el docente para la solución de dudas que se podrían presentar durante el desarrollo de cada unidad temática.<br><br>Al finalizar la sesión, se dio un espacio para responder a dudas e inquietudes de los beneficiarios. |
| Dudas e inquietudes | Se ingresó a la a la plataforma, según información indicada por el conviniente en el cronograma aprobado el 15 de enero de 2025 a las 8:00 am y al revisar las grabaciones en el aula virtual, se observó que solo relacionada la clase de introducción de fecha del 20 de noviembre de 2024 y las clases cargadas de las unidades temáticas UT 01, 02, 03 y 04 de fechas del 22 y 26 de noviembre y 03 de diciembre de 2024 y la del 14 de enero de 2025, respectivamente, donde no se evidencia la sección sincrónica de dudas e inquietudes, tal como está estipulado el anexo 14 numeral 1.6 numeral b) "*Sesiones sincrónicas: el capacitador debe realizar sesiones sincrónicas de bienvenida, explicativas y de dudas/inquietudes durante el tiempo que dura la acción de formación en la plataforma virtual así: (…) Sesiones de dudas e inquietudes: durante transcurso de la acción de formación, se deben programar al menos dos (2) sesiones sincrónicas específicas para responder a las dudas e inquietudes que han surgido durante el aprendizaje a los beneficiarios de la acción de formación".*<br><br> |

La Interventoría verificó adicionalmente en la sesión el reporte de la asistencia correspondiente.

**5.2. Enfoque de la acción de formación:** de acuerdo con el proyecto aprobado el evento visitado tiene un enfoque de *"Formación en el trabajo"*, esto hace referencia a los trabajadores del nivel de alta dirección, involucrando directamente en el diseño estratégico del proyecto y son responsables de la aplicación de los modelos metodológicos que se serán implementados en la gestión de los proyectos, además son ellos quienes brindan las herramientas y enfoques para gestionar los proyectos de manera efectiva y eficiente, generando equipo de trabajo comprometidos.

En niveles de medio y alta dirección, permite abordar el uso de nuevas metodologías en la gestión de proyectos, garantiza una implementación integral de las prácticas y conceptos aprendidos, lo que contribuirá a una transformación efectiva en el sector de la construcción. Mientras que el nivel medio se enfoca en la ejecución y coordinación de actividades específicas, el nivel alta dirección se centra en la formulación de directivas y pautas estratégicas.

En el enfoque de MiPymes, está dirigida a los trabajadores de la cadena de valor del sector constructor, conocimientos y herramientas que les permitan implementar en sus organizaciones nuevas metodologías en la gestión de Proyectos de Construcción que generen nuevos modelos de desarrollo para incrementar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

## 6. HALLAZGOS

En la visita virtual realizada al convenio por CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION – CAMACOL el día 15 de enero de 2025 por medio de la herramienta empleada https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co a la acción de formación AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura medio de la plataforma virtual"*, donde la docente aprobada Claudia Liliana Toscano Vargas identificada con cedula de ciudadanía No.63.527.315, donde se observó que, **la capacitadora no llevaba el carnet que debía de portar**, como está estipulado en el anexo 12 numeral 2.4 *"(…) Todo capacitador aprobado por interventoría y que intervenga en la ejecución del convenio, debe portar el carné físico que lo identifique como capacitador de la formación, independientemente de la modalidad o duración de la acción de formación".*

En la visita virtual realizada al convenio por CAMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCION – CAMACOL el día 15 de enero de 2025 por medio de la herramienta empleada https://aulavirtual.tdclab.com.co/login/?lang=es_co a la acción de formación AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura medio de la plataforma virtual"*, se inicia a revisar las grabaciones en el aula virtual y se observó que solo relacionada la clase de introducción de fecha del 20 de noviembre de 2024 y las

clases cargadas de las unidades temáticas UT 01, 02, 03 y 04 de fechas del 22 y 26 de noviembre y 03 de diciembre de 2024 y la del 14 de enero de 2025, respectivamente, donde **no se evidencia la sección sincrónica de dudas e inquietudes**, tal como está estipulado el anexo 14 numeral 1.6 numeral b) "Sesiones sincrónicas: el capacitador debe realizar sesiones sincrónicas de bienvenida, explicativas y de dudas/inquietudes durante el tiempo que dura la acción de formación en la plataforma virtual así: *"(…) Sesiones de dudas e inquietudes: durante transcurso de la acción de formación, se deben programar al menos dos (2) sesiones sincrónicas específicas para responder a las dudas e inquietudes que han surgido durante el aprendizaje a los beneficiarios de la acción de formación".*

## 7. RECOMENDACIONES

- Dar continuidad a las labores de acompañamiento y apoyo a los beneficiarios que se brindan desde la coordinación de los eventos formativos, asegurando que el avance y culminación del curso sea satisfactorio y oportuno.
- Tener en cuenta la observación de hallazgo generada luego de la visita de interventoría.

## 8. CONCLUSIONES

- La sesión académica visitada se encuentra definida, considerada y desarrollada en la plataforma virtual conforme lo descrito en el proyecto aprobado.

- La docente aprobada a la acción de formación y unidad temática visitada es la autorizada por la Interventoría y coincide con el registrado en el cronograma presentado por el conviniente. Sin embargo, no se evidenció el carné que debía portar en la clase impartida, ni se encontró adjunto en el campus virtual.

- La URL utilizada por el conviniente tiene un desempeño apropiado, dado que el ingreso es rápido y de fácil acceso, se encuentra disponible y en funcionamiento durante el desarrollo de las acciones de verificación.

- La metodología utilizada en la sesión de formación se desarrolló en su componente teórico-práctico.

- El material de formación se encuentra disponible para los beneficiarios en plataforma.

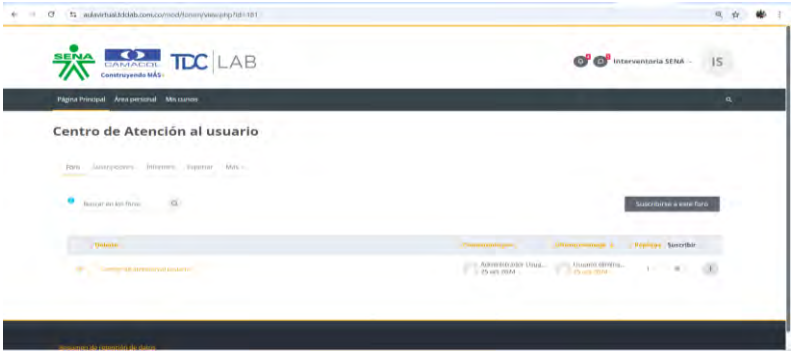
- La plataforma de las acciones de formación en la modalidad virtual expone de manera permanente el texto *"Las acciones de formación ejecutadas en el marco*

*de la convocatoria DG-0001 de 2023 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios"*.

- En la plataforma virtual, no se evidenció en la sección sincrónica de dudas e inquietudes la grabación de este tipo de sección para que los beneficiarios puedan despejar sus posibles dudas, inquietudes o comentarios que podrían generarse.

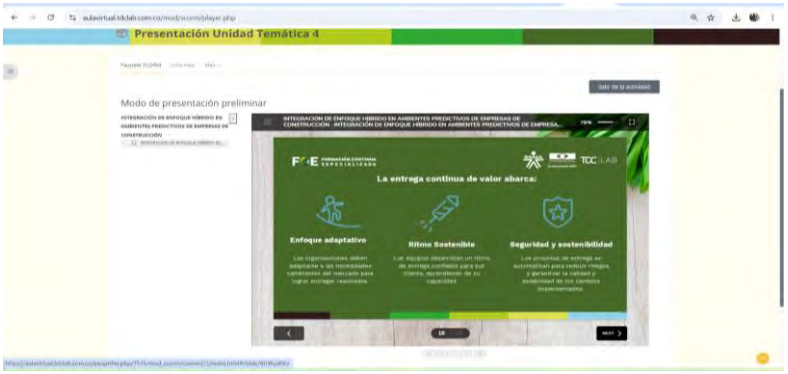
## 9. REGISTRO VISUAL

A continuación se detalla el registro visual recolectado durante la visita:

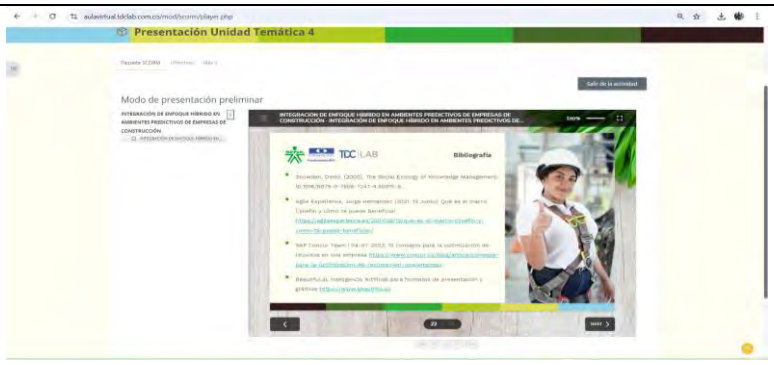
| Capacitadora de la acción de formación |
|---|
|  |
| **Soporte técnico - Centro de Atención al Usuario (CAU)** |
|  |
| **Unidad temática visitada** |

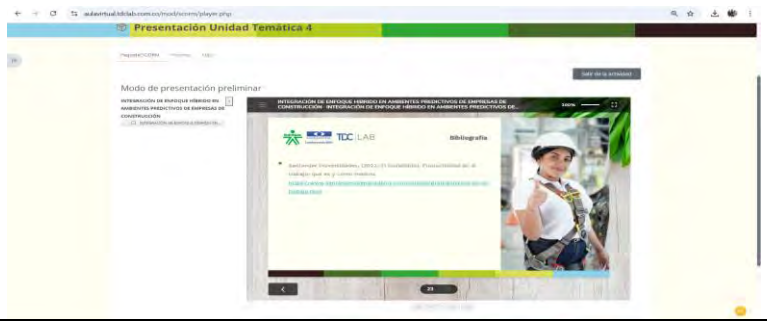

Presentación Unidad Temática 4
Modo de presentación preliminar
UT 4. INTEGRACIÓN DE ENFOQUE HÍBRIDO EN AMBIENTES PREDOMINANTEMENTE PREDICTIVOS DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA


Presentación Unidad Temática 4
Modo de presentación preliminar
Estrategias de Optimización de Recursos

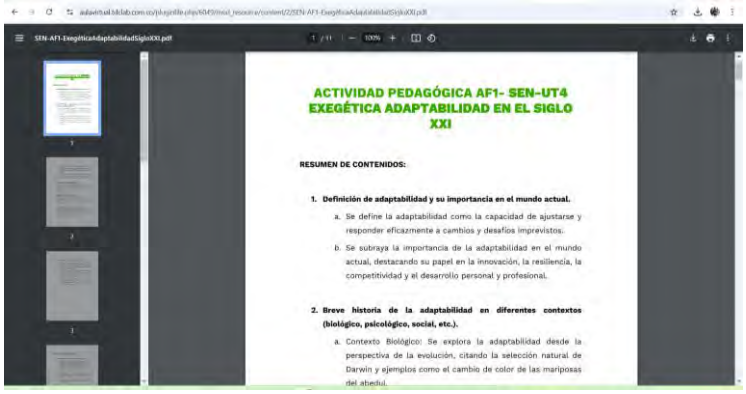

Presentación Unidad Temática 4
Modo de presentación preliminar
La entrega continua de valor abarca:
Enfoque adaptativo
Ritmo Sostenible
Seguridad y sostenibilidad

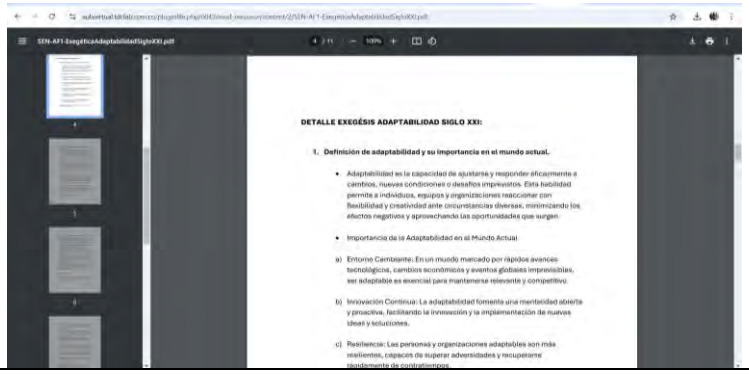

Presentación Unidad Temática 4
Modo de presentación preliminar
ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

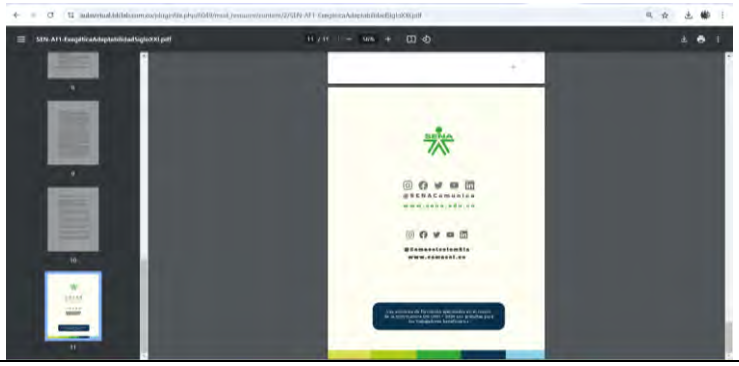


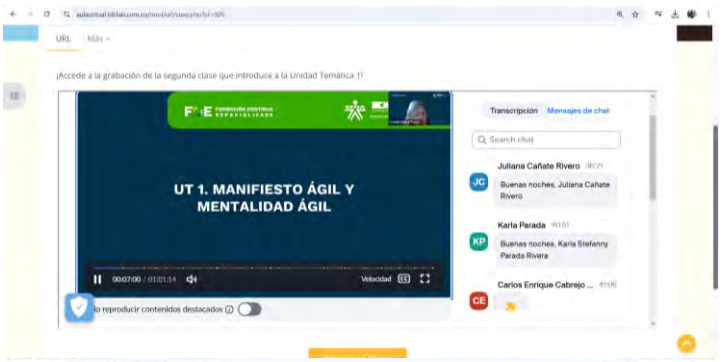

**Material de formación**

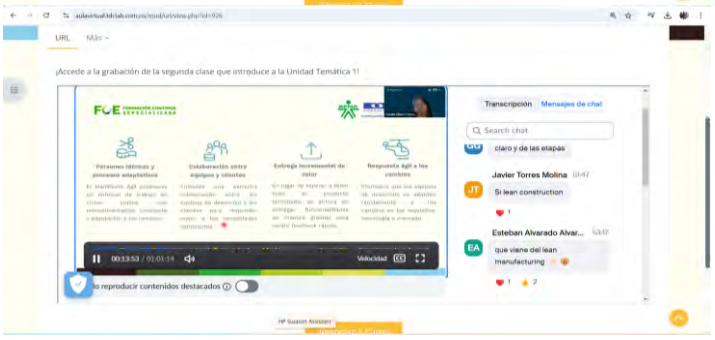


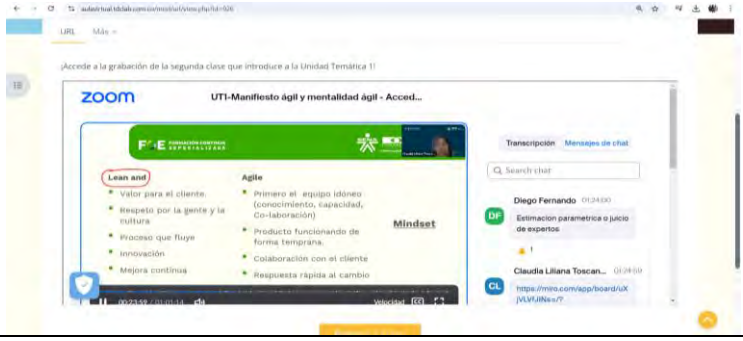



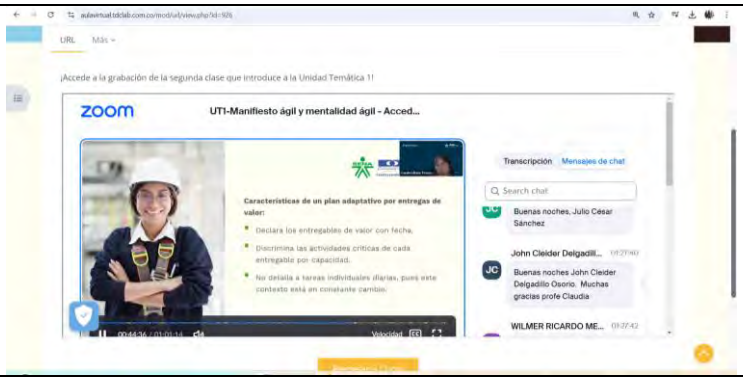


**Asistencia sesión sincrónica UT 01**

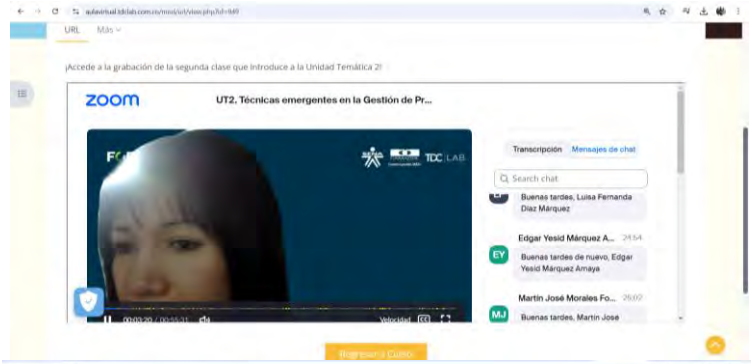


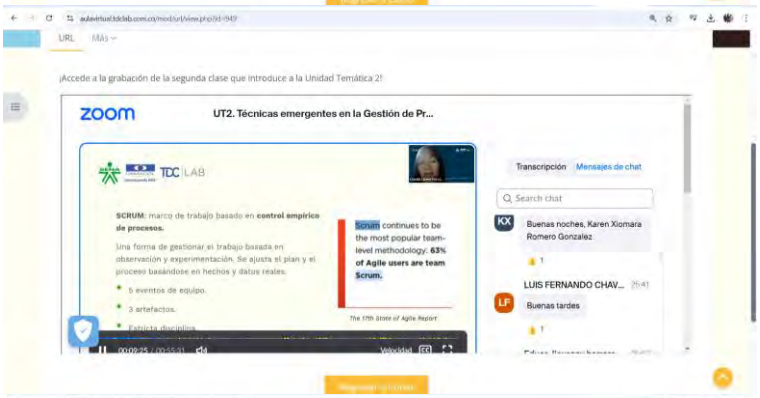



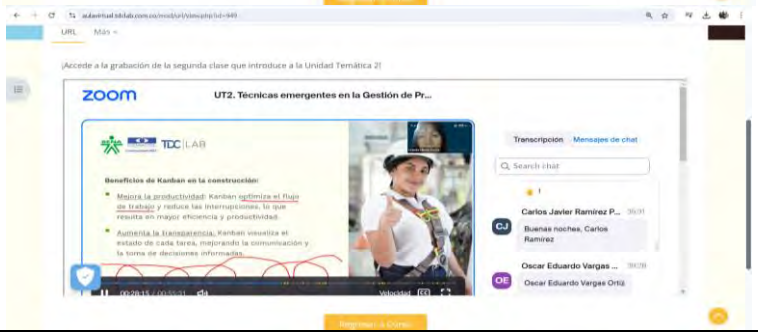


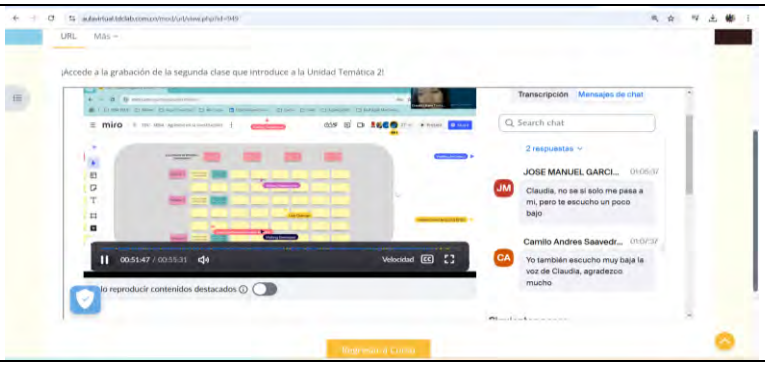



**Asistencia sesión sincrónica UT 02**



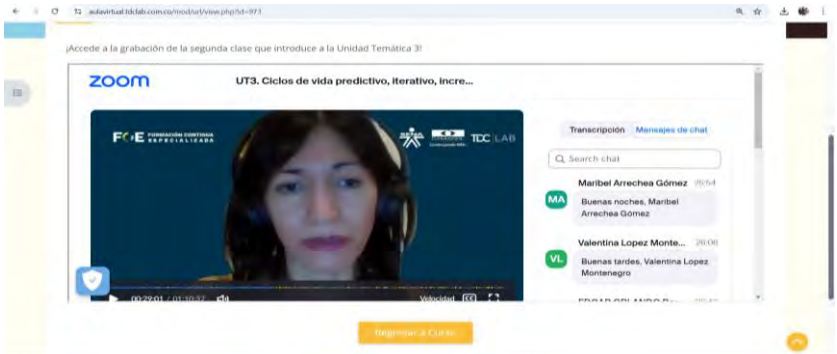



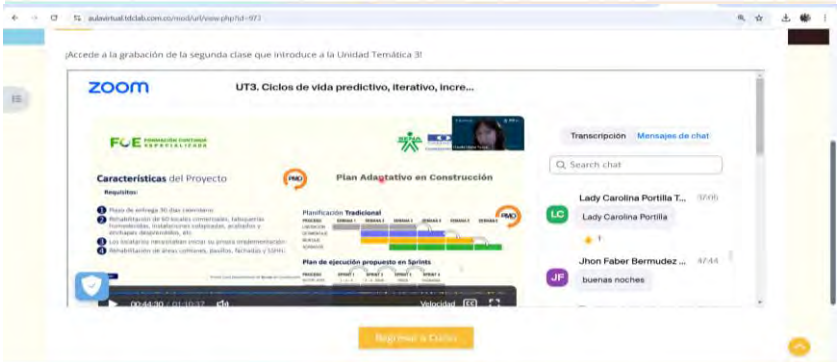






**Asistencia sesión sincrónica UT 03**

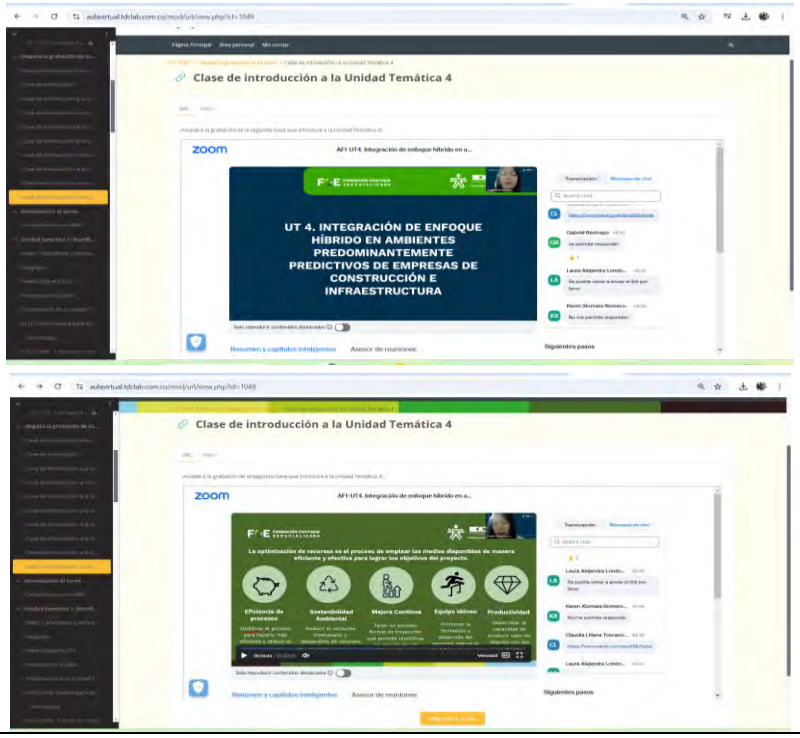


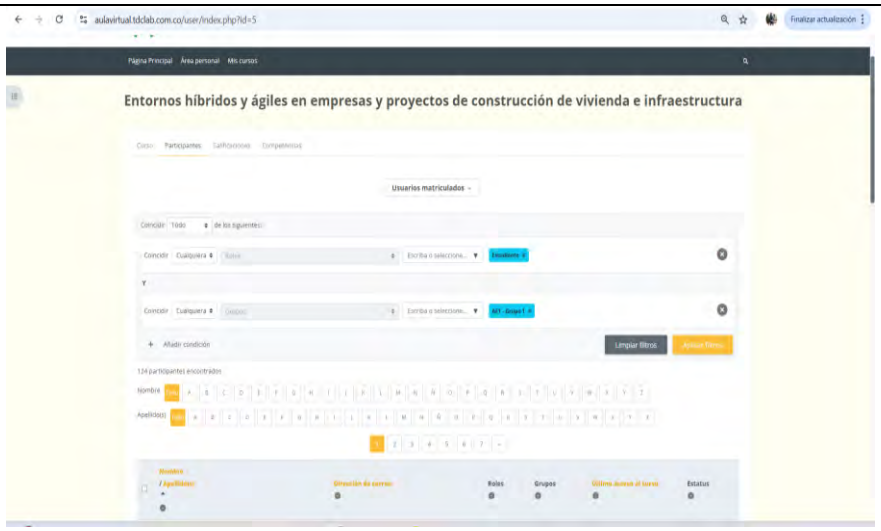



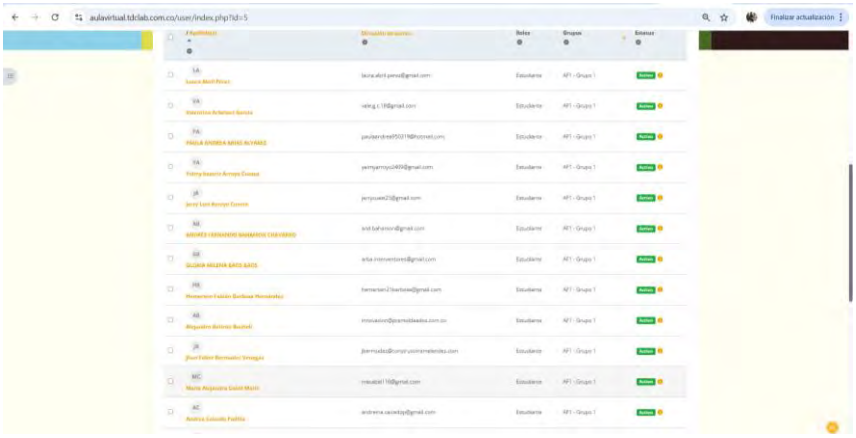


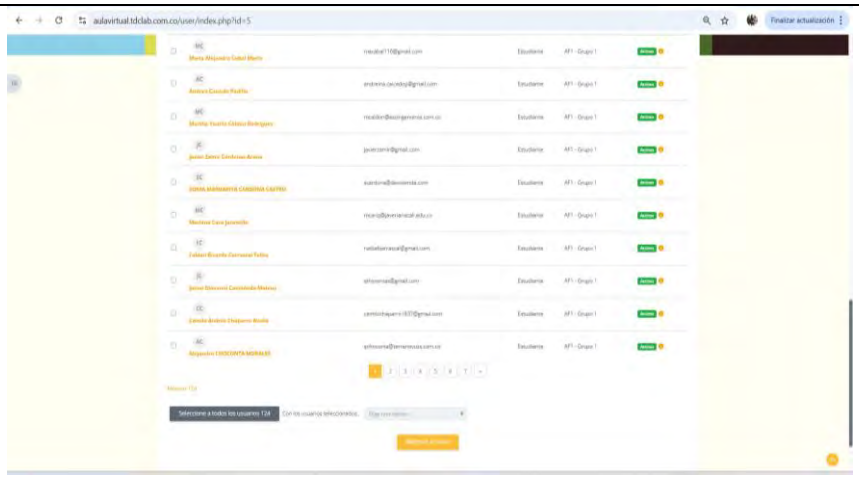

**Asistencia a la sesión sincrónica UT 04**

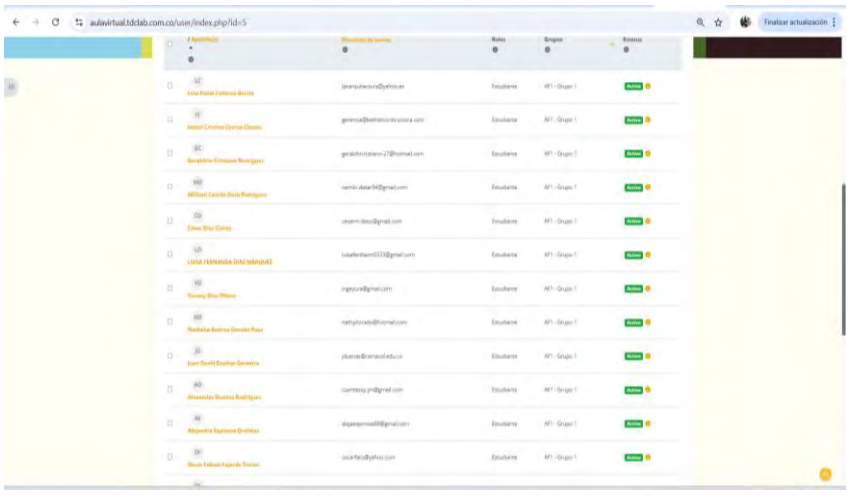


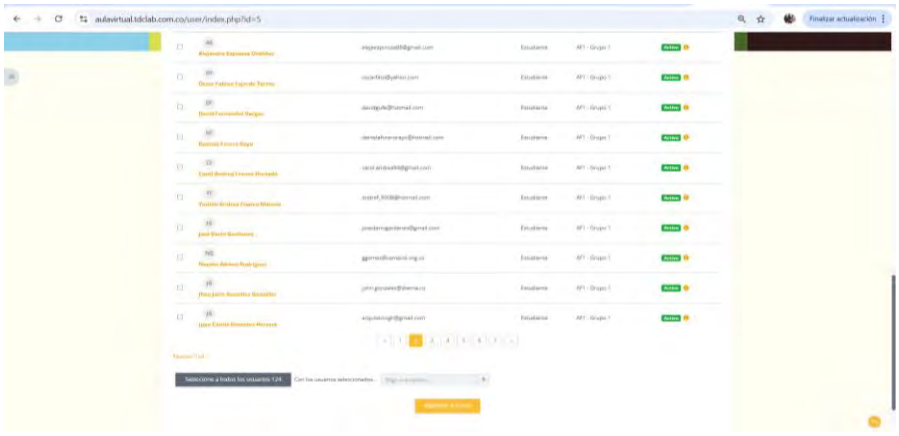

**Beneficiarios participantes de la acción de formación (rol estudiante)**

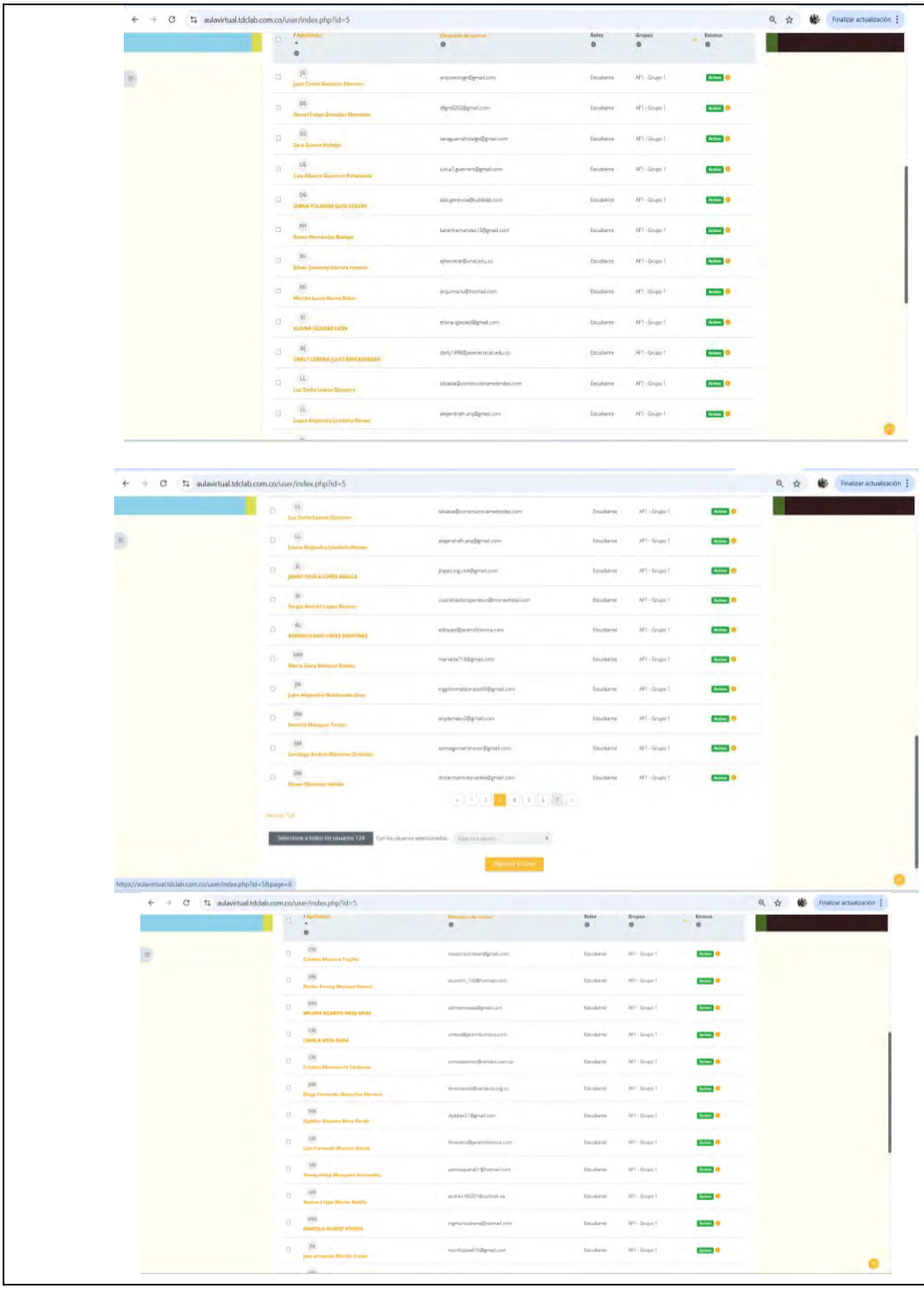

Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura

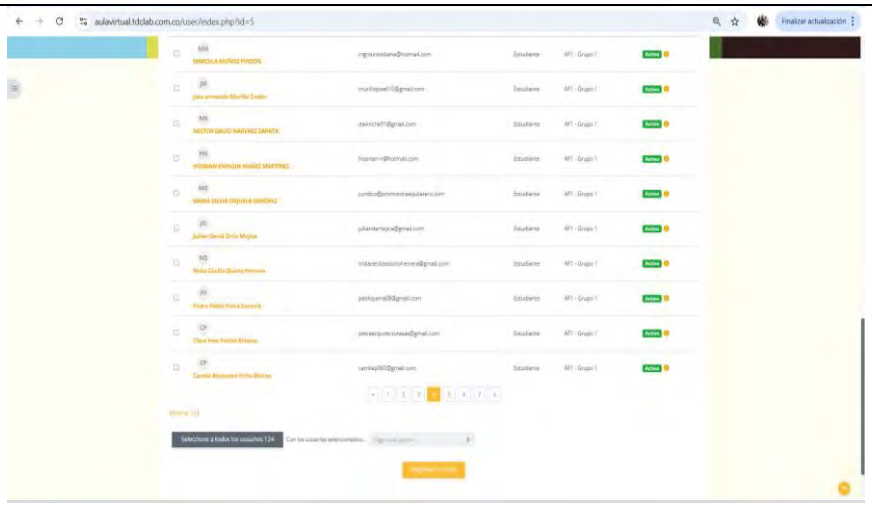


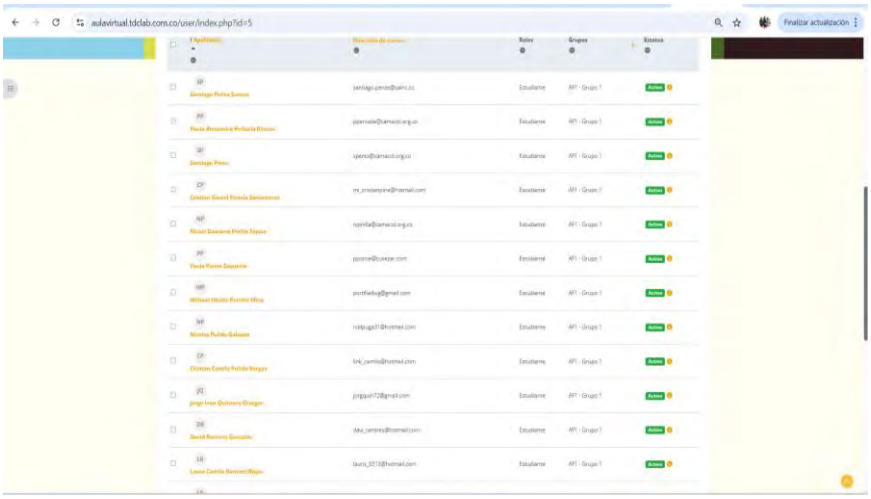


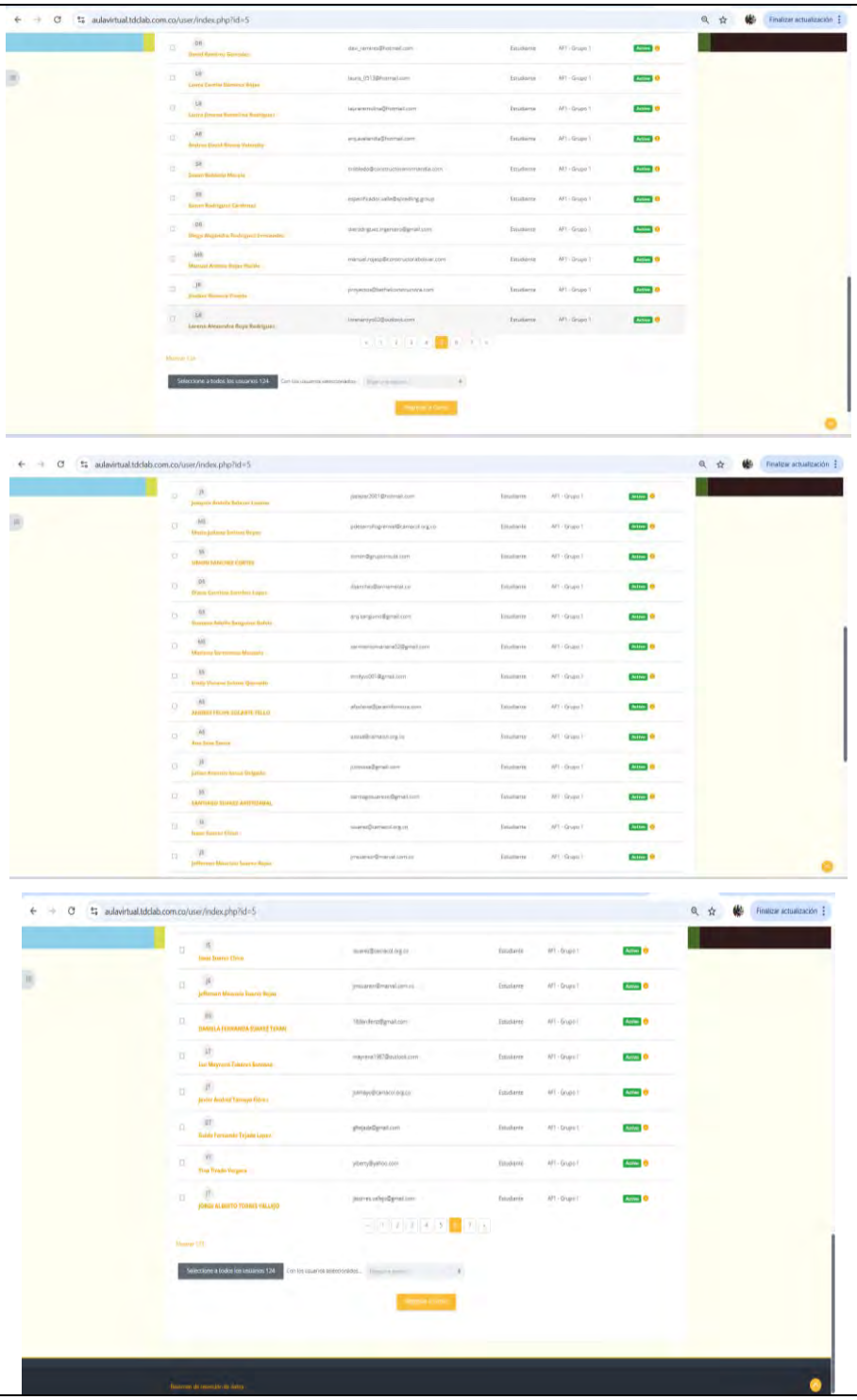


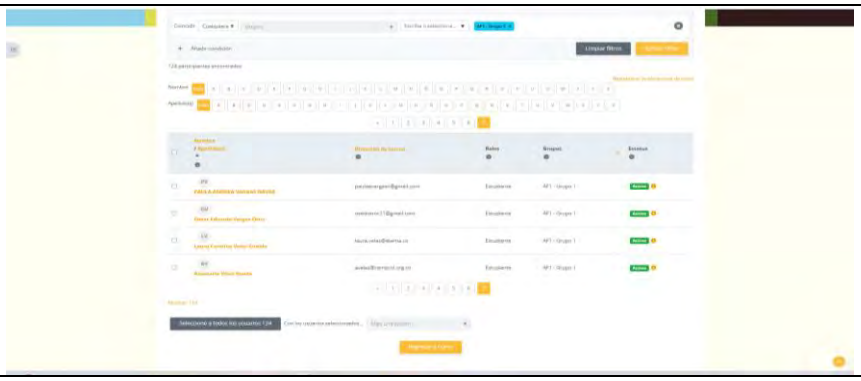




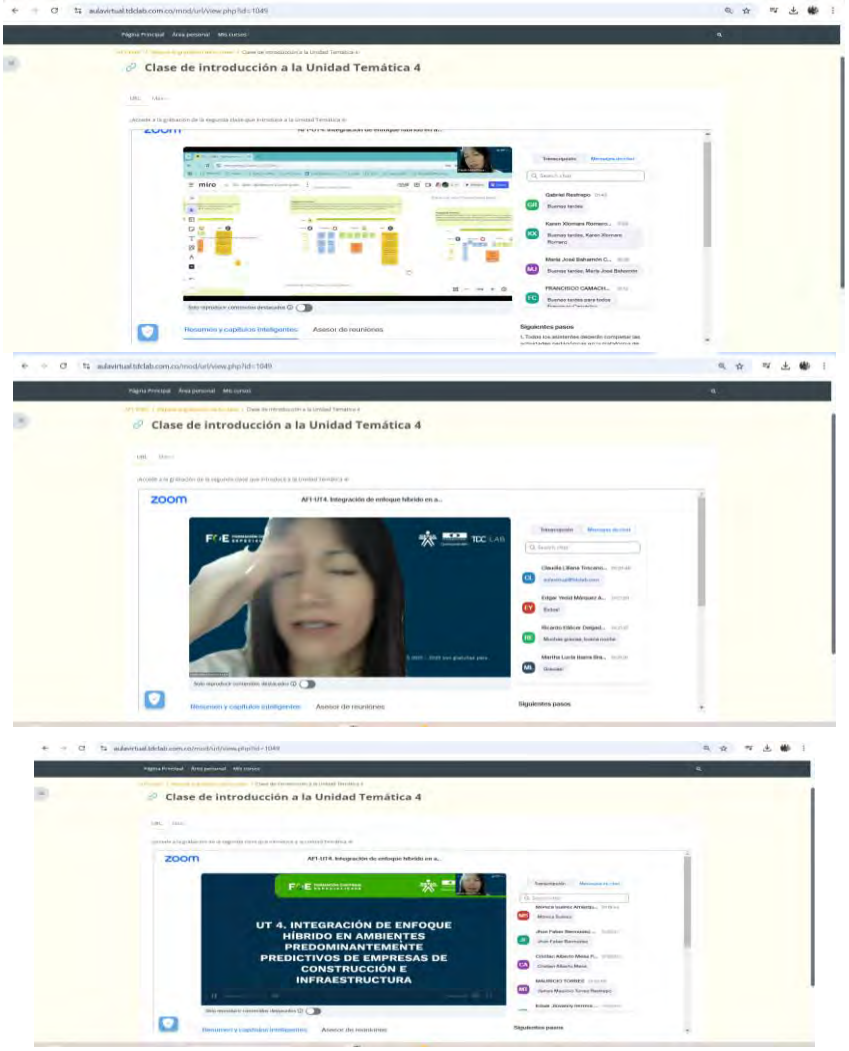


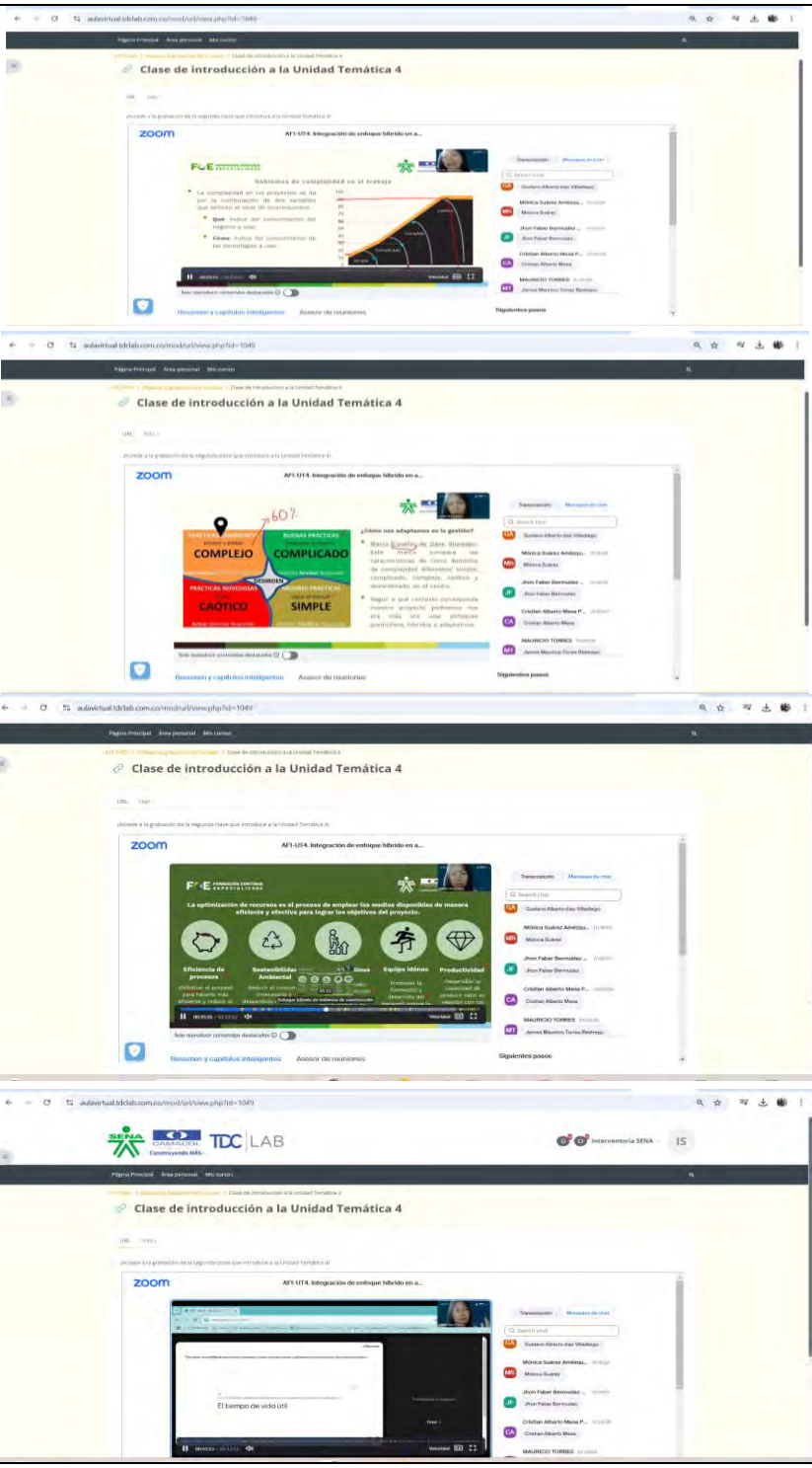


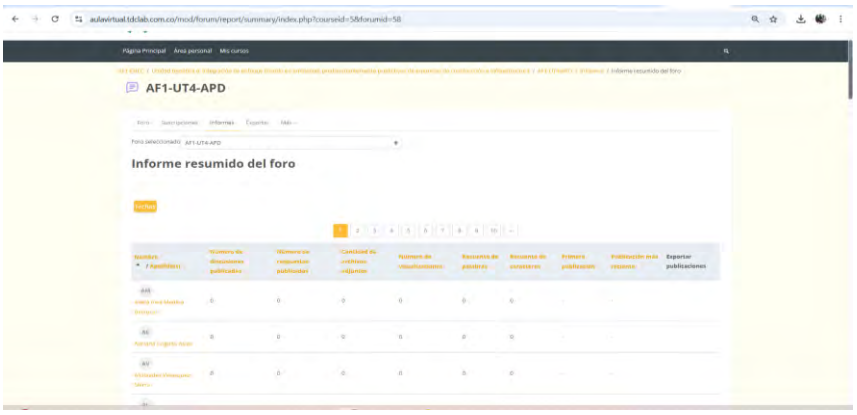
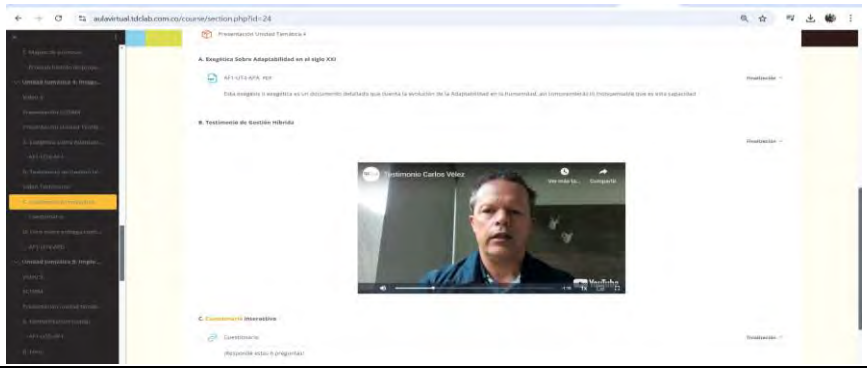




**Interacciones capacitadora y beneficiarios**




Clase de introducción a la Unidad Temática 4
zoom
COMPLEJO
COMPLICADO
CAOTICO
SIMPLE
TDC LAB
Interventoría SENA
El tiempo de vida útil

| Cuestionario inicial del curso |
|---|
|  |
| **Foro interactivo** |
|  |
| **Testimonio de gestión hibrida** |
|  |

## 10. CONCEPTO ACÁDEMICO

Desde el punto de vista pedagógico y académico, la acción de formación AF1 – *"Entornos híbridos y ágiles en empresas y proyectos de construcción de vivienda e infraestructura"*, se ejecutó de manera efectiva, cumpliendo con los objetivos establecidos en el proyecto aprobado. La metodología teórico-práctica empleada permitió que los beneficiarios no solo adquirieran conocimientos teóricos de los temas de la adaptación a la complejidad del proyecto, optimización de recursos, asumir cambio y reducción de retrasos y entrega continua de valor, dirigida por la docente Claudia Liliana Toscano Vargas, se centraron en los temas claves de la unidad, proporcionando espacio para la interacción directa y la resolución de dudas, lo que enriqueció la experiencia de aprendizaje.

La plataforma educativa se enfoca en temas relacionados de la unidad temática UT4 – *"Integración de enfoque híbrido en ambientes predominantemente predictivos de empresas de Construcción e Infraestructura",* del sector de la construcción. Los contenidos están estructurados en diferentes recursos, como cuestionarios, videos y foros, lo que permite una experiencia de aprendizaje interactiva y dinámica. Además, la plataforma ofrece acceso a secciones sincrónicas y enlaces a información interna y externa, involucrando de manera activa las competencias laborales, actualizar y profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas de los trabajadores.

La acción de formación está alineada con los objetivos de fortalecer las competencias que les faciliten a los trabajadores de la cadena de valor del sector constructor adquirir conocimientos y herramientas que les permitan implementar en sus organizaciones nuevas metodologías en la gestión de proyectos de construcción que generen nuevos modelos de desarrollo para incrementar su competitividad en mercados nacionales e internacionales.

Si bien, la acción de formación cumplió pedagógicamente con los requisitos establecidos, se recomienda revisar las observaciones generadas por la interventoría, para garantizar oportunidades de mejora.

| | |
|---|---|
| MARTHA CECILIA ÁLVAREZ OSORIO | MARÍA JULIANA CRUZ ZULETA |
| Coordinador académico | Interventor Académico |
| Proyecto Interventoría SENA | Proyecto Interventoría SENA |
| Universidad de Antioquia | Universidad de Antioquia |

**Copia:** Dra. Lady Beatriz Quevedo Cantor – Coordinadora del Grupo de Gestión para la Productividad y Competitividad

Proyectó: María Juliana Cruz Zuleta – Interventora
Revisó: Martha Álvarez – Coordinadora académica