Producción Intelectual 2

DISEÑO, DESARROLLO Y GESTIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL PARA PROYECTOS DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE SERVICIO EN PREVENCIÓN Y MANEJO DE INCENDIOS

Coordinador IO: Universidad de Santiago de Compostela USC

Autor: Beatriz Cebreiro López, M. Carmen Fernández-Morante y Lorena Casal-Otero

Autor: Giannis Saitis, Apostolia Komi y Niki Evelpidou

Socio: Universidad Nacional y Kapodistriana de Atenas (NKUA)

Tabla de contenidos

1. Introducción 3

2. El entorno de FacingFIRE 3

2.1. Proceso de selección del entorno virtual 3

2.2. Descripción del entorno virtual seleccionado 7

3. Uso y experiencias con el entorno FacingFIRE 9

Índice de cifras

Figura 1. Pilotaje de Moodle 5

7 de aprendizaje-servicio FacingFIRE **7**

1. Introducción

El Proyecto FacingFIRE planteó el reto del Service_Learning como una experiencia formativa que establece un contacto directo con la práctica y los agentes del proceso formativo trabajan de forma coordinada. Para afrontar este desafío, la respuesta la tenemos hoy con las innovaciones que las tecnologías nos permiten mejorar este contacto e interacción directa e indirectamente con el uso de plataformas. Pero el uso de plataformas se puede utilizar con modelos de enseñanza tradicionales que no implican esta nueva visión de formación continua y apoyo directo al proceso a través de medios tecnológicos.

La perspectiva pedagógica que se asumió fue una formación en red entre estos 3 protagonistas, el estudiante, el profesorado universitario y los profesionales de la práctica que a su vez también se convierten en formadores. En este proyecto trabajamos desde la innovación con las tecnologías para desarrollar una formación en red con "intercambios colaborativos y la disponibilidad de múltiples y diversos recursos, no limitados a información, sino también a herramientas para la creación, comunicación y construcción de actividades de aprendizaje" (Cebreiro , Fernández-Morante & Casal-Otero, 2022, p.71).

2. El entorno de FacingFIRE

2.1. Proceso de selección de entorno virtual

Las decisiones sobre los elementos de la Plataforma responden a alcanzar los objetivos finales del Proyecto, a las necesidades de los protagonistas y a la flexibilidad que se demanda hoy en día para la innovación educativa con tecnologías digitales. Esta flexibilidad es uno de los principales requisitos para decidir el uso de herramientas tecnológicas y sostener la continuidad del proceso formativo en variables temporales y espaciales. Esto posibilita desarrollar el aprendizaje servicio en diferentes contextos con diferentes ritmos de trabajo: universitario y social. Pero, además, esta flexibilidad también se aplica a que cada una de las experiencias de Aprendizaje-Servicio puede ser diferente por su aplicación a situaciones reales. El entorno digital creado ayuda a dar un apoyo específico con un itinerario formativo dotado de recursos para el trabajo colaborativo y formas de comunicación entre todos los agentes. La flexibilidad también es el requisito para adaptarse a las necesidades considerando las experiencias previas de los usuarios con entornos como Moodle y Open eClass . La decisión

de diseñar un entorno específico para FacingFIRE fue la posibilidad de que las herramientas tecnológicas dentro de la plataforma puedan ser activadas o no por los usuarios y así poder trabajar con ellas de acuerdo a las necesidades educativas durante todo el proceso formativo.

Otros elementos considerados fueron:

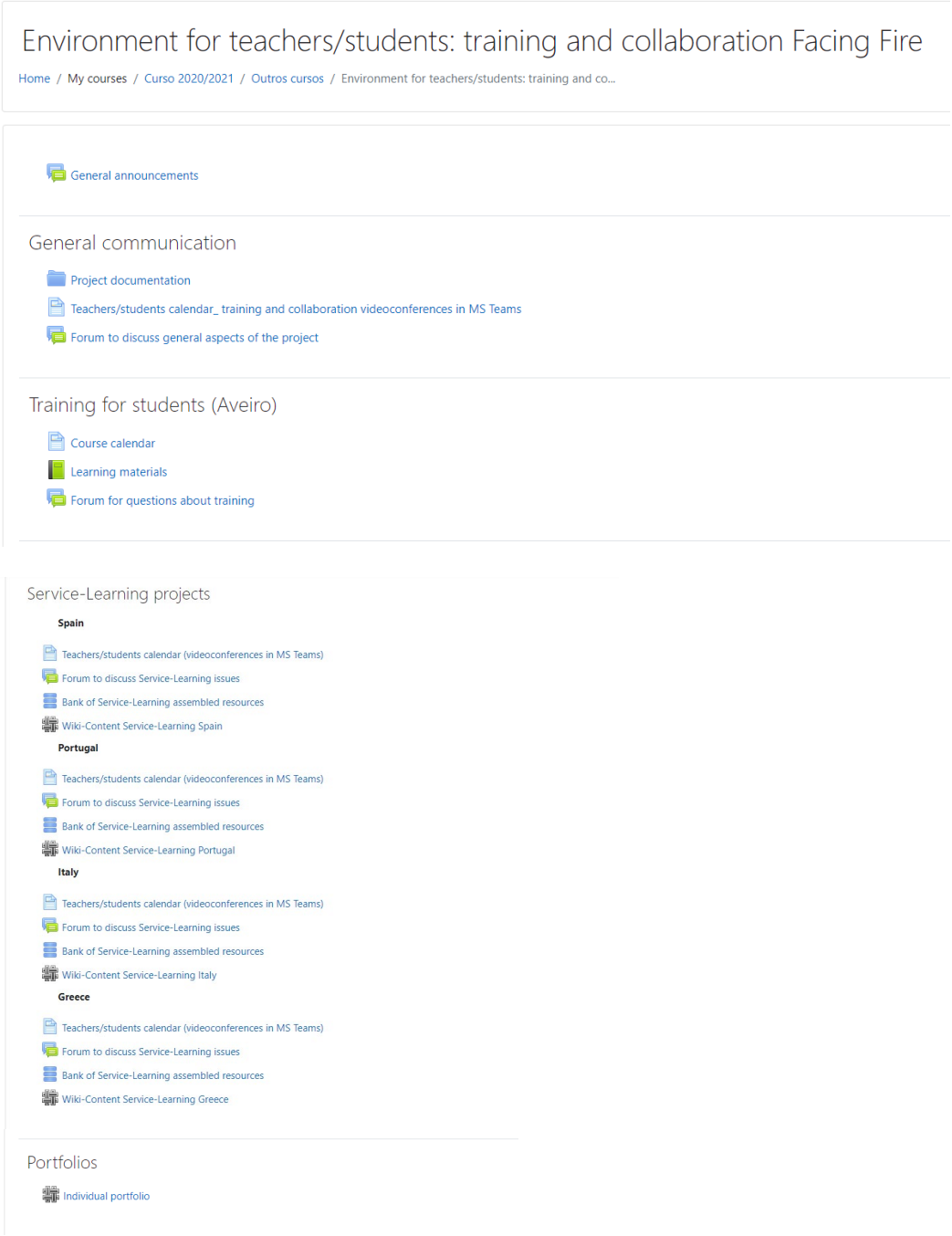
- Funcionalidades y características: la plataforma seleccionada debía ofrecer una amplia gama de funcionalidades y características que se ajustaran a las necesidades del curso y los diferentes contextos en los que se desarrollaría. Buscamos una solución que ofreciera opciones de interacción, como foros de discusión, herramientas de colaboración y comunicación, pero también opciones de intercambio de información.
- Facilidad de uso: el entorno virtual elegido tenía que ser intuitivo y fácil de utilizar tanto para estudiantes como para profesores. Todos los usuarios deberán acceder y navegar por el contenido de forma sencilla, sin que la interacción con el sistema suponga un esfuerzo cognitivo.
- Flexibilidad y accesibilidad: se buscó un entorno virtual que pudiera adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y responder a las necesidades tanto de profesores como de estudiantes. Debía ser multiplataforma y compatible con diferentes sistemas operativos.
- Seguridad y privacidad: el acceso al entorno virtual debía garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los participantes del curso. Esto es especialmente importante cuando se manejan datos personales y confidenciales durante el proceso de aprendizaje en línea. Soporte técnico y atención a los usuarios: era importante que docentes y estudiantes contaran con el adecuado soporte técnico y asesoramiento sobre el uso de la plataforma. Además de la capacitación inicial para su uso, contar con un profesional que acompañe el proceso fue un elemento que se consideró.

Las herramientas y funcionalidades del sistema tecnológico han sido diseñadas para desarrollar el aprendizaje de la profesión con oportunidades para actividades más dinámicas que involucren al estudiante de maneras más poderosas. En un modelo de enseñanza tradicional, los entornos virtuales están diseñados para brindar información, abrir un canal de comunicación para solicitar ayuda y herramientas para recoger los productos de las actividades. Es el docente quien hace uso de las herramientas y el alumno solo responde a las demandas que le hace el docente. Pero en este Proyecto la enseñanza no es un proceso

mecánico y el conocimiento profesional tiene un componente experiencial además de académico. Este componente experiencial hay que trabajarlo y ese es uno de los propósitos del proyecto. De lo contrario, la práctica profesional se basaría principalmente en el ensayo y error, la imitación de otros, etc. El estudiante es más activo y construye su proceso de aprendizaje con la ayuda del entorno virtual.

La formación que reciben en la universidad incorpora conocimientos teóricos y conocimientos prácticos a través de las diferentes materias del plan de estudios. Estos conocimientos se contrastan, redefinen y refuerzan durante prácticas que conectan con situaciones reales. Pero el proceso de participación de los estudiantes requiere supervisión y apoyo constante por parte de profesores y profesionales de la práctica. Para esta supervisión se utilizaron herramientas tecnológicas, siempre disponibles en todo momento , para atender todo el proceso dentro de cada actividad formativa desde el apoyo tanto del contexto universitario como del mundo profesional. Por tanto, en este entorno los tres protagonistas: profesores, estudiantes y profesionales tienen acceso a herramientas tanto de comunicación como de trabajo colaborativo. Esto implica que las herramientas comunicativas tienen que estar disponibles para relacionarnos de todas las formas posibles todos juntos, o para relacionarnos individualmente o en grupos de trabajo. Y las herramientas colaborativas deben tener espacios diferentes para cada grupo en los que puedan tener sus propias herramientas tecnológicas y decidir cómo utilizarlas o qué materiales crear para el aprendizaje. En el entorno tecnológico, los estudiantes se han empoderado como protagonistas, siendo responsables de tomar decisiones, analizar la realidad y crear soluciones innovadoras a problemas de la práctica real. Esto implica que las herramientas del entorno formativo permiten trabajar colaborativamente con otros. La Figura 1 muestra un ejemplo del uso de espacios de trabajo colaborativos que se diseñaron originalmente en la herramienta mole.

Figura 1. Pilotaje de Moodle



Se analizaron dos soluciones: Moodle y eClass . Las soluciones ofrecieron una respuesta adecuada a los requerimientos previamente considerados. Se puso a prueba Moodle para probar todas las funcionalidades, pero debido a las políticas de protección de datos y acceso

al sistema, finalmente se eligió eClass . Se capacitó a los usuarios y se crearon espacios/cursos independientes según la experimentación en cada país.

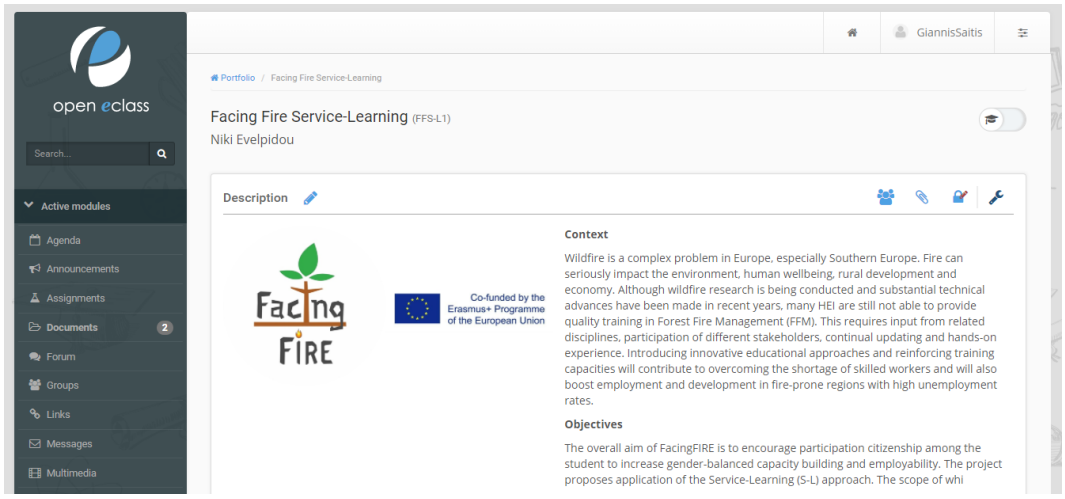
2.2. Descripción del entorno virtual seleccionado

La Red Académica Helénica GUnet ofrece la plataforma Open eClass como una solución para soportar servicios de eLearning asincrónicos. Esta plataforma es un completo sistema de gestión de cursos diseñado para ayudar en el proceso de aprendizaje convencional. Open eClass cuenta con el respaldo activo de GUnet y se distribuye como software de código abierto de forma gratuita. https://eclass.gunet.gr

La interacción socio-tutor-estudiante, la comunicación continua y el uso de materiales se proporcionan mediante la incorporación de servicios de eLearning asincrónicos. La plataforma cumple con las condiciones que se aplican a un entorno educativo dinámico, ya que admite la organización, almacenamiento y presentación electrónica de material educativo.

El curso electrónico " FacingFIRE Service-Learning" (Fig. 2) es creado de forma práctica y funcional por usuarios-profesores, ya que está equipado con material educativo (apuntes, presentaciones, textos, imágenes, etc.). Finalmente, la plataforma Open eClass admite todos los servicios de eLearning asincrónicos. A través de un sencillo navegador web sin necesidad de conocimientos técnicos especiales se consigue el acceso a estos servicios.

Figura 2. Clase electrónica abierta de aprendizaje-servicio FacingFIRE



al tutor un entorno dinámico de alimentación de conocimientos, mientras que al estudiante se le proporciona un canal alternativo de aprendizaje autónomo, independiente de las limitaciones de lugar y tiempo. Finalmente, el sistema que se entrega al administrador es un sistema abierto, seguro y confiable. Los principios básicos de diseño de la plataforma FacingFIRE SL son adaptabilidad, soporte multilingüe, flexibilidad, facilidad de uso, capacidad de mejora y actualización, distribución gratuita sin necesidad de licencia de uso y mantenimiento, pequeños requisitos operativos, independencia del Sistema Operativo del servidor, uso de modelos abiertos, incorporación con otros servicios de red, estructura modular (registro de usuarios y cursos, control de acceso, creación de cursos, manipulación de objetos de aprendizaje, administración, etc.), así como soporte técnico continuo por parte de GUnet.

Desarrollar un entorno de aprendizaje virtual teniendo en cuenta las limitaciones espaciales y temporales de la enseñanza convencional es el objetivo principal de la plataforma FacingFIRE SL. Es de destacar que los objetivos principales que se logran a través del diseño de la plataforma y los propósitos que se disfrutan con su uso son:

- Creación de un medio práctico de interacción y comunicación continua entre el tutor y el alumno.
- Explotación del material educativo existente y experiencia educativa destacada.
- Uso constructivo de Internet y de la infraestructura de red.
- Facilidad de uso por parte de docentes y estudiantes para el apoyo de personas con diferentes conocimientos técnicos y cultura, aún con los mismos altos estándares en la educación brindada.
- Provisión de un servicio e-sight confiable y económico para el eLearning asincrónico.
- Ajuste a las necesidades singulares del proyecto FacingFIRE SL.
- Un portafolio electrónico permanente de material educativo para uso futuro de expertos, formadores y estudiantes.
- Fácil manipulación, actualización y expansión.
- Descarga gratuita y soporte central de la red académica griega GUnet.

Hay tres roles de usuario líderes soportados por la plataforma FacingFIRE SL:

a) Usuario-profesor.

b) Usuario-estudiante

c) plataforma (hay varios roles de interfaz de usuario, como administrador asistente, profesor asistente, administrador de usuarios, líder de grupo de usuarios, visitante, etc.).

La creación y gestión de la plataforma FacingFIRE SL corresponde al usuario de NKUA, quien pasa a ser responsable de la misma. Previa solicitud en línea o bajo demanda, los administradores de la plataforma pueden mostrar las cuentas de los profesores. Tienen la capacidad de realizar un número ilimitado de cursos, cargar materiales educativos (textos, imágenes, presentaciones, videos, tareas, ejercicios, etc.), contactar a los estudiantes usuarios registrados en ellos, producir foros de discusión donde los participantes del curso pueden interactuar y, en general, controlar el proceso educativo.

El estudiante usuario podrá registrarse a cursos realizando una inscripción abierta, acceder a materiales educativos y participar en grupos de trabajo, foros de discusión y ejercicios. Las cuentas de estudiantes se pueden crear automáticamente permitiendo el registro abierto de nuevos usuarios o por los propios administradores de la plataforma después de una solicitud en línea.

Finalmente, el administrador ostenta el control general de la plataforma. Los administradores pueden crear y administrar cuentas de usuario y cursos para monitorear el funcionamiento del servidor y la base de datos.

3. Uso y experiencias con FacingFIRE ambiente

La plataforma FacingFIRE SL es una entidad autónoma que incorpora multitud de herramientas de aprendizaje (módulos). De hecho, el eCourse es una estructura modular organizada y manipulada por el profesor responsable, de acuerdo con el material educativo invertido y el modelo de eLearning que adoptará (desde una simple página web esclarecedora hasta un entorno académico dinámico).

En la pantalla principal de la plataforma FacingFIRE SL se muestra una breve descripción y el detalle del curso junto con información básica (título, código, profesores responsables, departamento, etc.). También hay una barra de herramientas con:

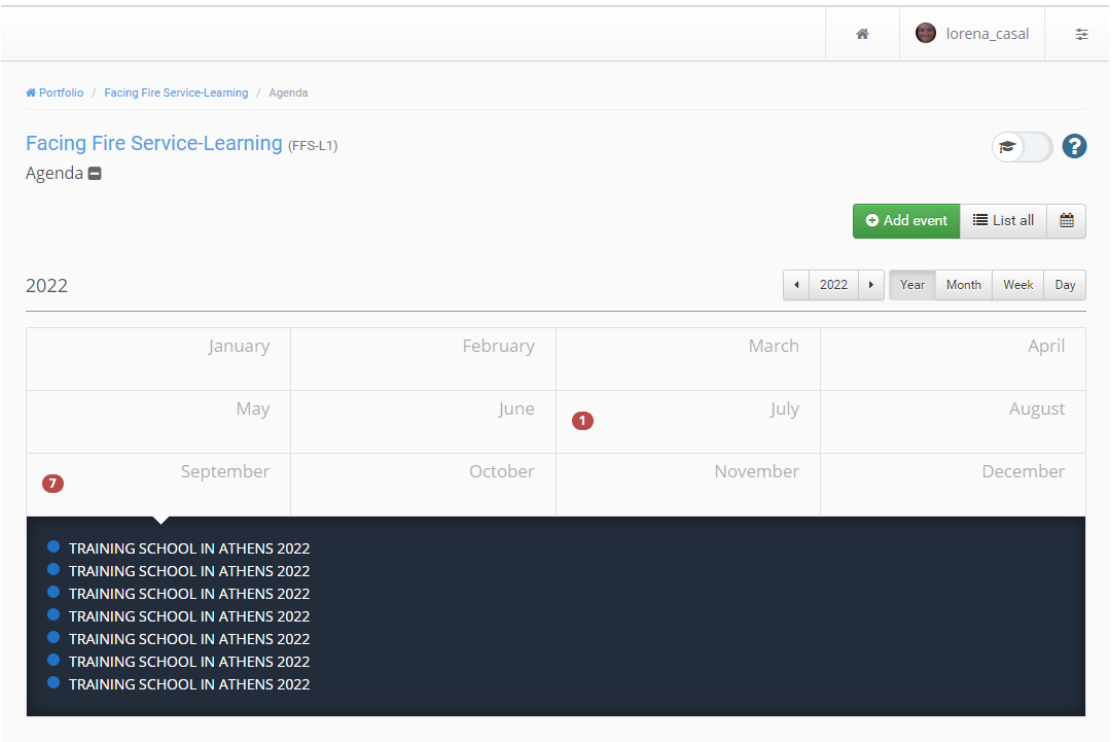
a) Hipervínculo "correo electrónico", que permite a los estudiantes-usuarios inscritos, que han configurado su dirección de correo electrónico en su perfil, poder comunicarse con el instructor del curso por correo electrónico.
b) Un enlace válido de "cambio de rol" para el profesor del curso que le permite examinar fácilmente el curso electrónico desde la vista del estudiante.
c) Una herramienta que ayuda a estudiantes y profesores a agregar la página de inicio del curso electrónico en los marcadores del navegador yd) un enlace a la fuente RSS de anuncios del curso.

Finalmente, a la izquierda se encuentra un menú de herramientas con los 17 módulos que brinda la plataforma y 4 herramientas administrativas para el curso y la gestión de usuarios.

Como ya hemos señalado, la plataforma eCourse de FacingFIRE SL es una infraestructura modular que consta de varios módulos de aprendizaje (herramientas) y cuatro (4) herramientas de gestión de cursos. Dependiendo de la estructura y material educativo de cada curso, el docente responsable puede activarlos y desactivarlos para simplificar la interfaz de usuario y permitir la aparición de las unidades académicas necesarias exclusivamente. Los módulos de aprendizaje electrónico admitidos, que forman la estructura del curso electrónico en la plataforma Open eClass , se enumeran a continuación:

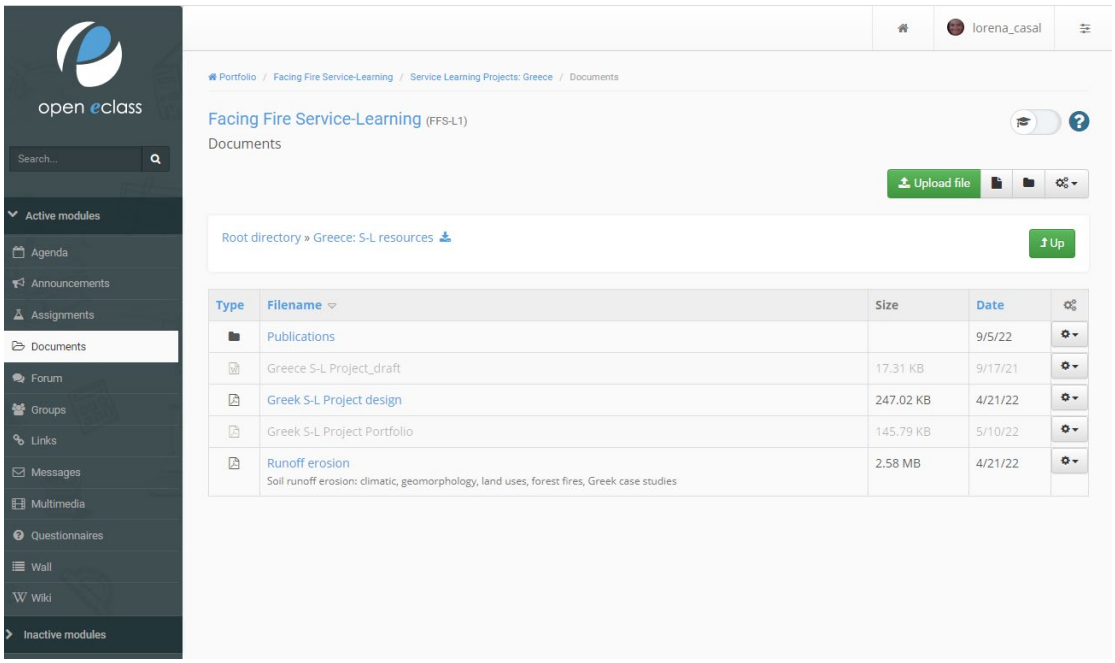
- Una agenda en la que se presentan cronológicamente los acontecimientos básicos del curso (charlas, reuniones, evaluaciones, etc.).

Figura 3. Agenda frente al FUEGO



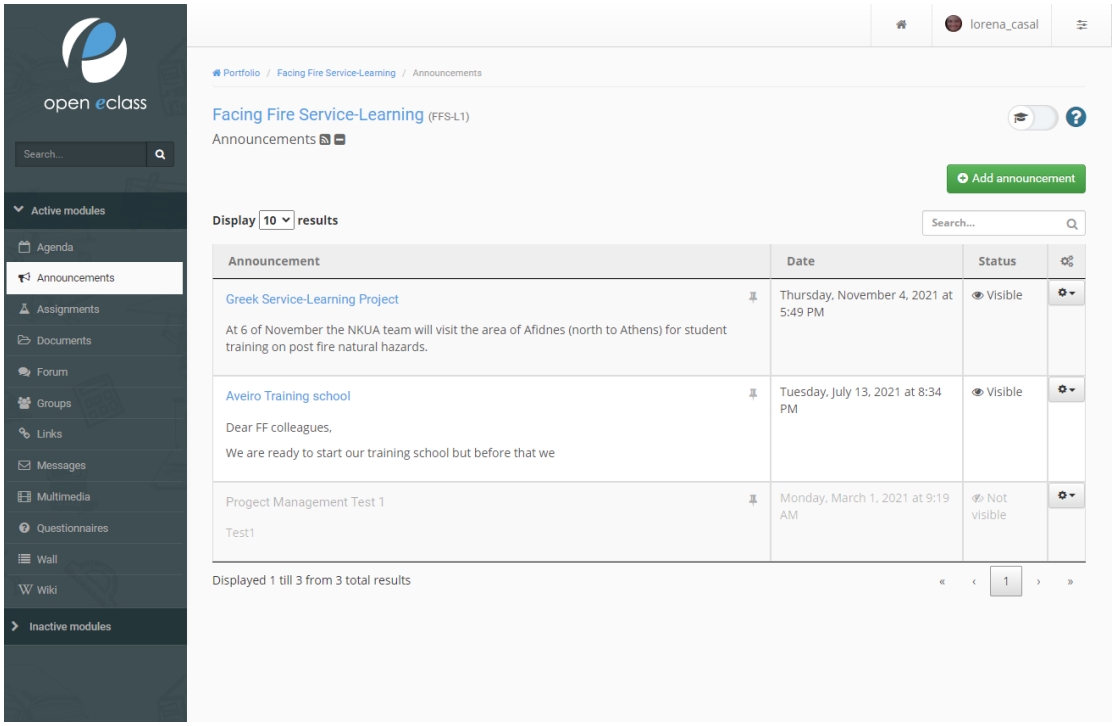
- organiza y presenta el material del curso . Más concretamente, a través de un sistema de carpetas y subcarpetas, esta sección proporciona un mecanismo práctico para gestionar, organizar y agrupar documentos educativos (textos, presentaciones, imágenes, esquemas, etc.)

Figura 4. Documentos de FacingFIRE



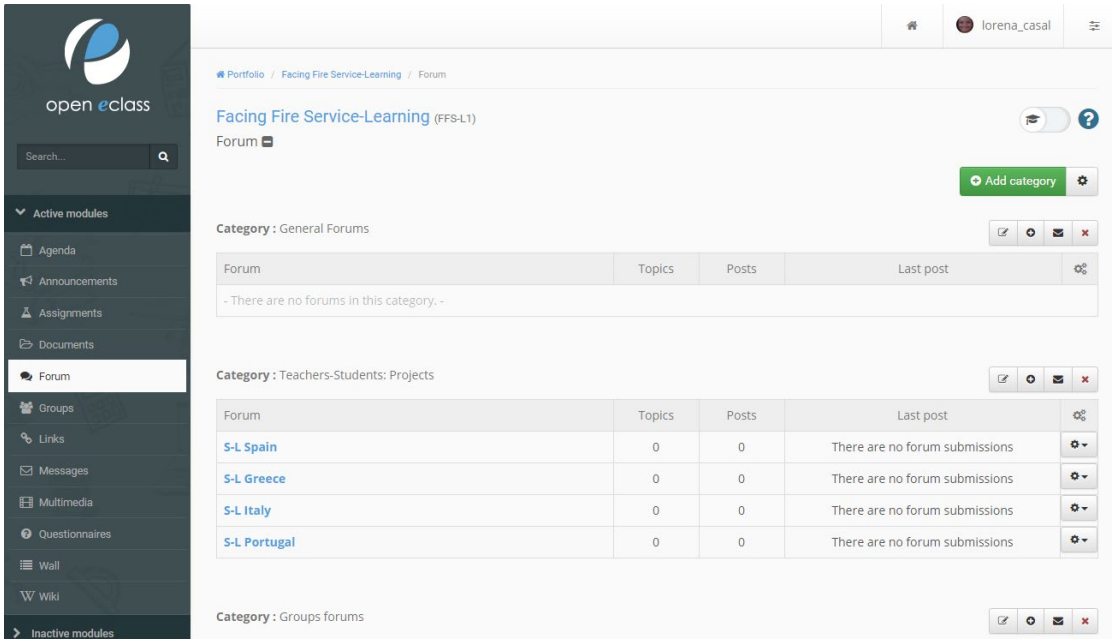
- Anuncios sobre el curso e informar a los usuarios registrados.

Figura 5. Documentos de FacingFIRE



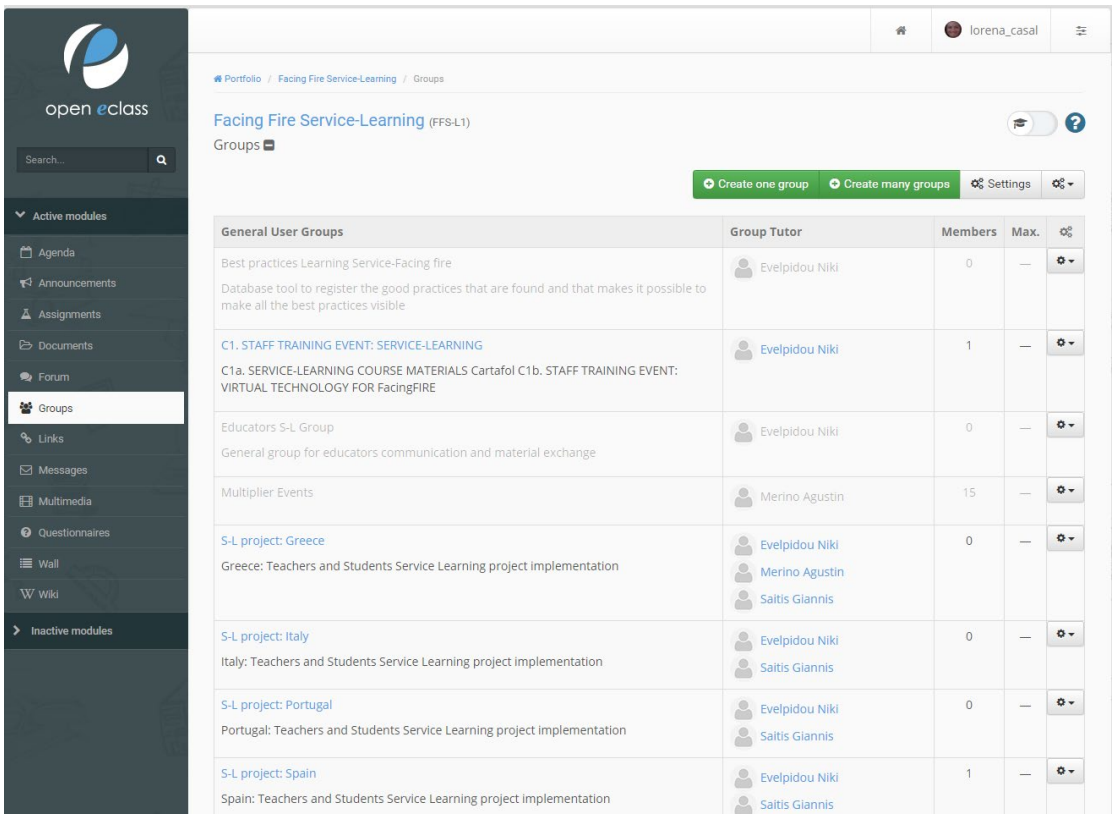
- Foros para el intercambio de opiniones e ideas sobre temas relacionados con la lección, que son una unidad de interacción entre profesor y alumno.

Figura 6. Frente a los foros de FIRE



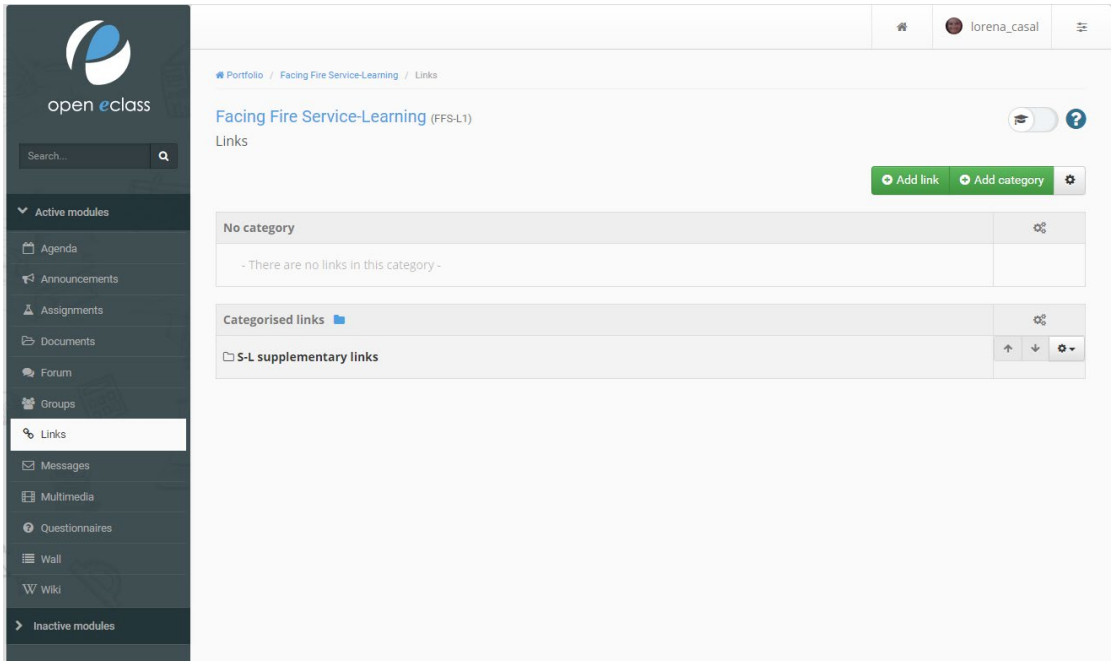
- Los Grupos de Usuarios (abiertos o cerrados) son una selección de usuarios registrados (estudiantes y profesores) que comparten el mismo foro de conversación, así como el área de envío de archivos y tareas y promueven la cooperación e interacción entre los estudiantes.

Figura 7. Frente a grupos FIRE



- Enlaces, recursos útiles en Internet sobre el curso, agrupados.

Figura 8. Enlaces frente a FUEGO



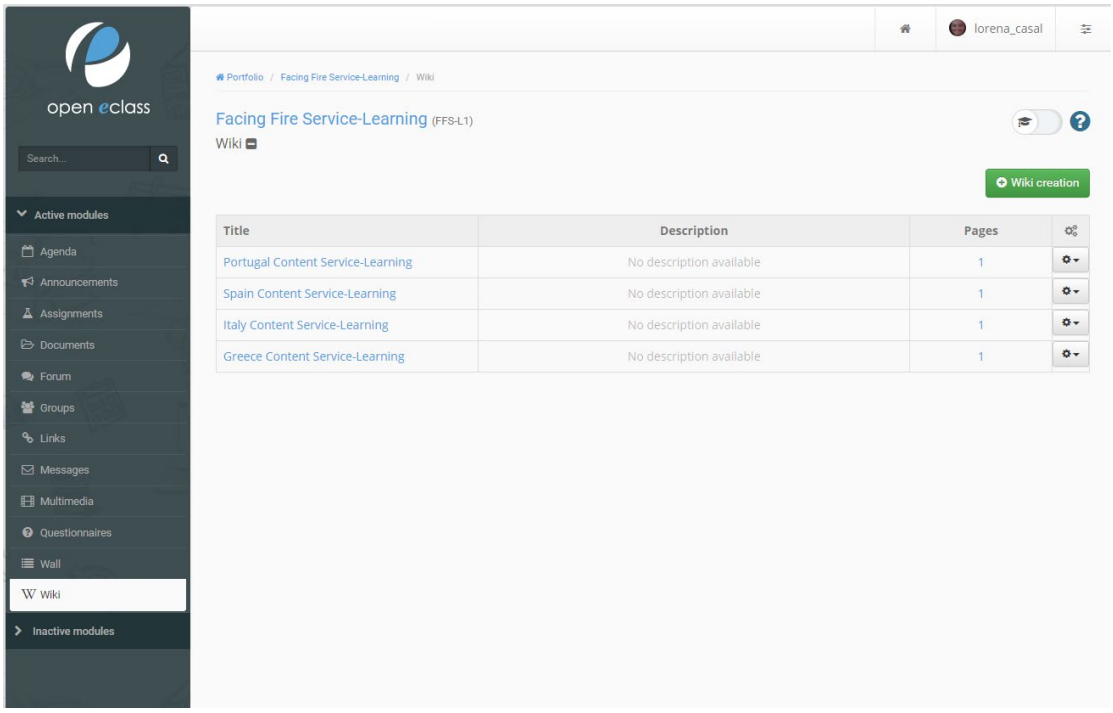
- Tareas, una herramienta útil, permite la gestión, envío y evaluación electrónica de una tarea de curso.

- Descripción del curso, área en la que se presenta información sobre el material del curso, así como sus objetivos, actividades educativas, métodos de evaluación, etc.

- Multimedia, área utilizada para almacenar y presentar material educativo audiovisual. Se ofrecen dos opciones: agregar un archivo multimedia o agregar un enlace externo a un recurso multimedia almacenado en un servidor de video a pedido (VOD) relativo al curso o en YouTube, etc.

- Wiki, un sistema para que los participantes del curso colaboren en documentos, permitiendo a todos editar páginas de documentos manteniendo un historial completo de cambios.

Figura 9. Wiki Frente a FUEGO

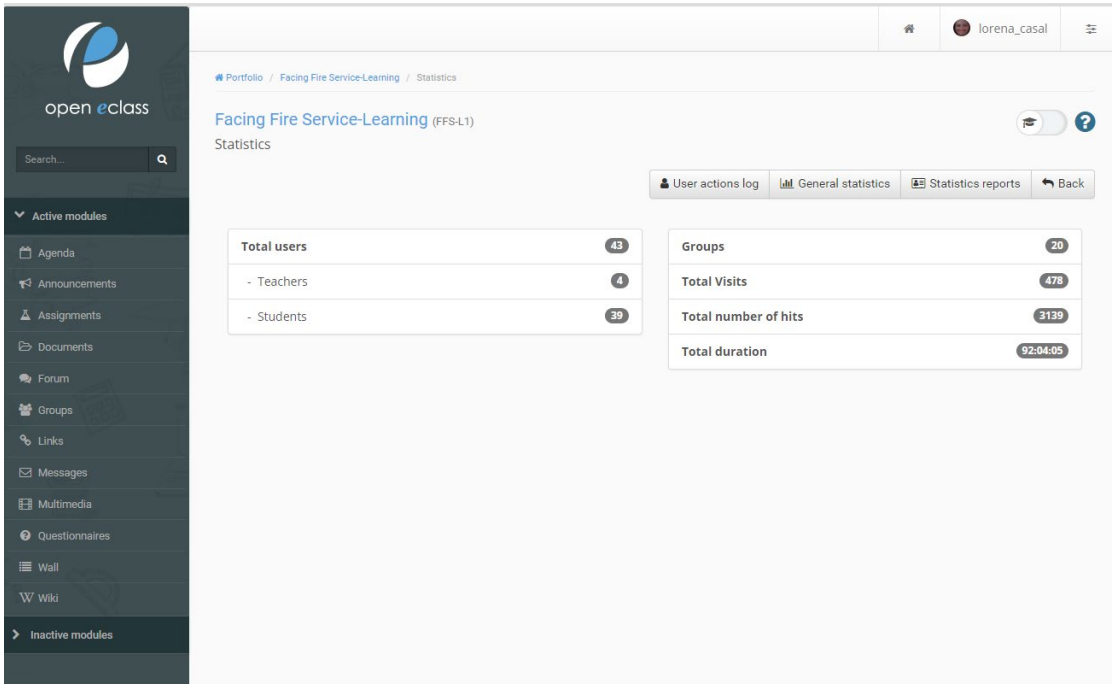


- Un módulo llamado cuestionarios que ofrece la posibilidad de crear encuestas al galope y encuestas de perfil de los estudiantes.

Arriba del menú izquierdo de la plataforma FacingFIRE SL, se encuentran los módulos de aprendizaje activos, que son visibles para los estudiantes. Los estudiantes no pueden ver los módulos de aprendizaje que no están en acción y se presentan con una luz pálida. Aunque no son visibles para los estudiantes, los módulos de aprendizaje de lecciones inactivos siguen siendo funcionales y almacenan información que puede haberse ingresado.

Finalmente, los tutores tienen la competencia de configurar la información del curso (título, palabras clave, etc.), controlar la configuración de acceso al aprendizaje electrónico, renovar o eliminar el aprendizaje electrónico, administrar usuarios registrados, ver estadísticas de uso y habilitar/deshabilitar las herramientas de aprendizaje del curso electrónico .

Figura 10. Estadísticas generales de FacingFIRE

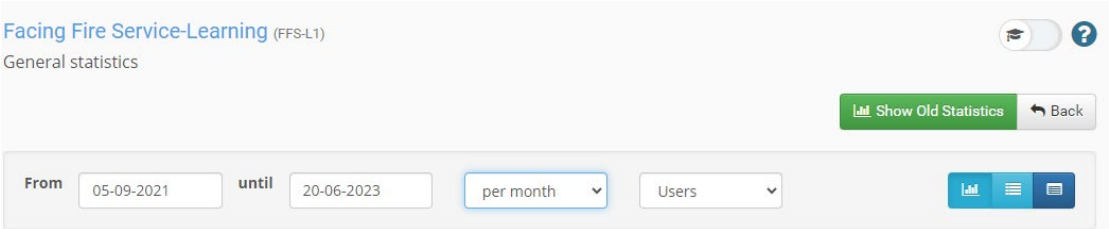


La plataforma FacingFIRE SL proporciona datos relacionados con el uso. Como se puede observar, el uso más intensivo se produjo en septiembre de 2022, coincidiendo con la actividad formativa organizada en el proyecto.

El uso de diferentes herramientas permitió diseñar una experiencia de aprendizaje más completa y enriquecedora y su uso facilitó la interactividad y personalización en el aprendizaje.

Como se puede observar en la figura siguiente, el uso de diversas herramientas para la presentación de la información facilitó un aprendizaje dinámico y participativo, adaptándose, gracias a la variedad de formatos, a diferentes estilos de aprendizaje y captando, de la misma manera, la atención de los participantes. Participantes. Las herramientas interactivas, como las diferentes actividades, fomentaron la participación y el compromiso de los estudiantes en su propio aprendizaje.

Figura 11. Herramientas FacingFIRE utilizadas



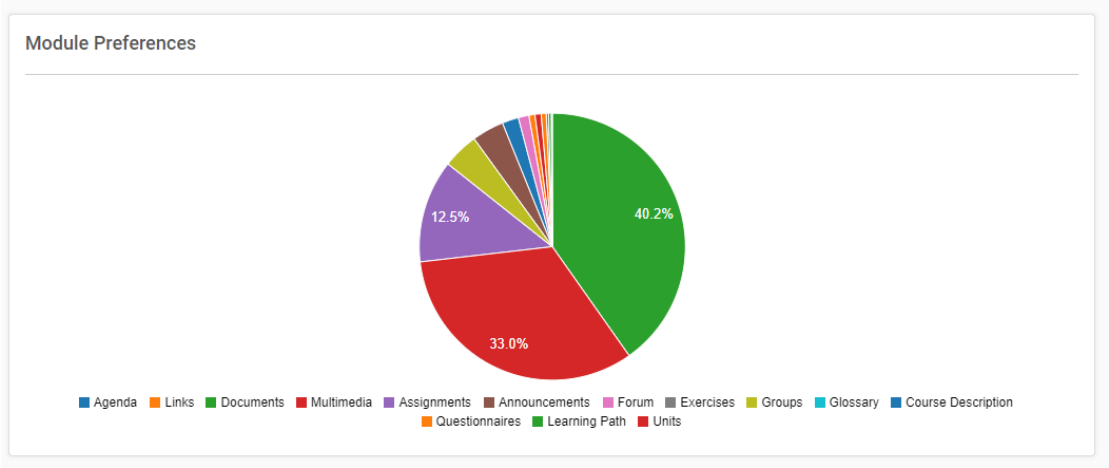
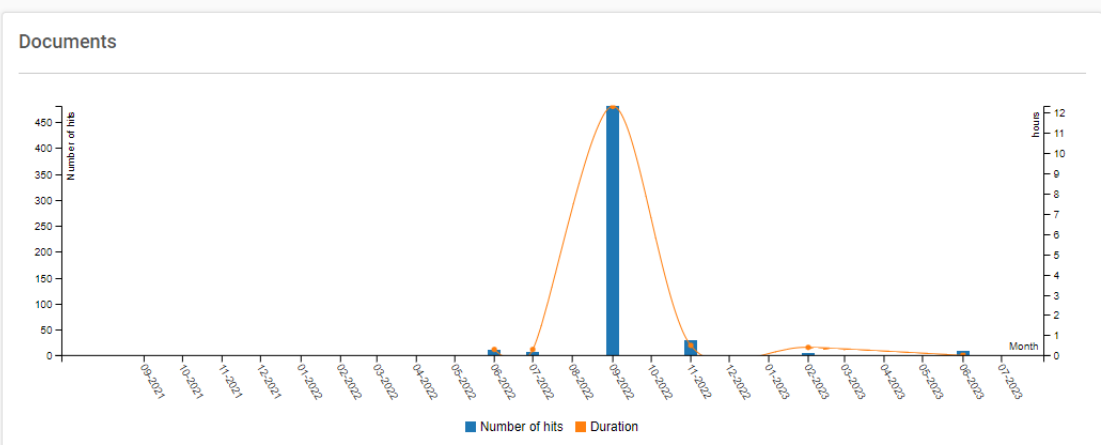
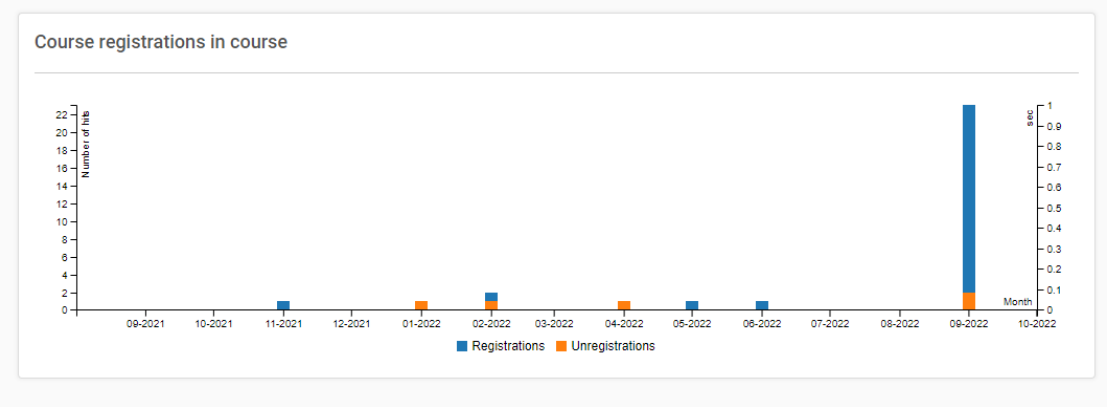


Figura 12. FacingFIRE periodo de uso intensivo


Documents
Number of hits
hours
Month
Number of hits
Duration


Course registrations in course
Number of hits
sec.
Month
Registrations
Unregistrations