

La combinación del fondo blanco, los colores naturales y las tipografías seleccionadas permite que el sitio transmita tanto seriedad como cercanía, logrando un equilibrio entre la educación y la interacción amigable con los usuarios.

Tecnología, Educación y Creatividad

Dado que Ecopatrulla del Páramo es un proyecto de la Maestría en TIC aplicadas a la educación, el sitio web no solo cumple con la función de divulgar información, sino que también pone en práctica metodologías innovadoras para el aprendizaje. La inteligencia artificial se convierte en una aliada en este proceso, facilitando la generación de recursos visuales que refuerzan el contenido educativo.

El desarrollo de los personajes con IA demuestra que el uso de tecnologías emergentes puede integrarse de manera creativa en la educación, optimizando la producción de materiales sin perder el componente humano. Más que simples ilustraciones, estos personajes ayudan a construir una narrativa envolvente que motiva a los visitantes a explorar y aprender sobre el páramo y su conservación.

DESARROLLO DEL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE ECOPATRULLA DEL PÁRAMO

Formato D - Desarrollo

Objetivo: Caracterizar los materiales educativos digitales que conforman el ambiente virtual de aprendizaje.

Formato D. Desarrollo	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Páramo	Código: ECO-P02
Sección D1. Descripción General	
Título del Material Educativo: UNIDAD 1-ECOPATRULLA	
Descripción:	
En esta unidad se hace una introducción al curso y a su iconografía.	
Ciencias Naturales y educación ambiental	
Palabras clave: Introducción al AVA	
Sección D2: Ciclo de vida	
Autor(es):	
David Fernando Bastidas Castro	
Lilian Cecilia Castro Velasco	
Martin Gilber Ceballos Coral	
Omar Armando Chaguezá	
José Luis Chitán Hernández	
Lizeth Pamela Imbago Jiménez	
Leidy Johana Imbago Jiménez	
Ligia Janeth Guerrero Rosero	
Yamid Danilo Mora Ortega	
Evelyn Morelya Ortega Rosero	
Erik Alejandro Sánchez Quiñones	
Natali Silva Fuquen	
Entidad(es):	
Iles: I.E. José Antonio Galán	
Ospina: I.E. Cunchilla	

Sapuyes: I.E. Agropecuaria La Floresta Guachucal: I.E. Sebastián de Belalcázar Pupiales: I.E. Escuela Normal Superior Pio XXII Gualmatan: I.E. Técnica Promoción Social El Contadero: I.E. San Carlos
Versión: 1
Fecha: noviembre de 2024
Sección D3: Técnico
Formato: Flash
Localización: https://aula.ecopatrulladelparamo.co
Instrucciones de instalación: NA
Requerimientos: navegador e internet.
Sección D4: Educativos
Contexto de aprendizaje: Educación Básica Secundaria
Nivel de interactividad: Grado 6 a 11.
Población objetivo: Estudiantes de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca. (Iles, Ospina, Sapuyes, Guachucal, Pupiales, Gualmatan y el Contadero).
Tipo de interactividad: Alta
Sección D5: Aspecto legal
Licencia:
Creative Commons

Formato D. Desarrollo	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Páramo	Código:ECO-P03
Sección D1. Descripción General	
Título del Material Educativo: UNIDAD 2 - SOY TU PARAMO	
Descripción: En esta unidad se abordan aspectos relevantes acerca de la biodiversidad, generalidades, características, ecosistemas, área, marco normativo, y municipios que hacen parte del PNR Páramo Paja Blanca.	
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	
Palabras clave: Biodiversidad, Área protegida, PNR, BAA, Páramo Paja Blanca, SINAP.	
Sección D2: Ciclo de vida	
Autor(es): David Fernando Bastidas Castro Lilian Cecilia Castro Velasco Martin Gilber Ceballos Coral Omar Armando Chaguezá José Luis Chitán Hernández Lizeth Pamela Imbago Jiménez Leidy Johana Imbago Jiménez Ligia Janeth Guerrero Rosero Yamid Danilo Mora Ortega Evelyn Morelya Ortega Rosero Erik Alejandro Sánchez Quiñones Natali Silva Fuquen	
Entidad(es): Iles: I.E. José Antonio Galán	

Ospina: I.E. Cunchilla Sapuyes: I.E. Agropecuaria La Floresta Guachucal: I.E. Sebastián de Belalcázar Pupiales: I.E. Escuela Normal Superior Pio XXII Gualmatan: I.E. Técnica Promoción Social El Contadero: I.E. San Carlos
Versión: 1
Fecha: noviembre de 2024
Sección D3: Técnico
Formato: Flash
Localización: https://aula.ecopatrulladelparamo.co
Instrucciones de instalación: NA
Requerimientos: navegador e internet.
Sección D4: Educativos
Contexto de aprendizaje: Educación Básica Secundaria
Nivel de interactividad: Grado 6 a 11.
Población objetivo: Estudiantes de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca. (Iles, Ospina, Sapuyes, Guachucal, Pupiales, Gualmatan y el Contadero).
Tipo de interactividad: Alta
Sección D5: Aspecto legal
Licencia
Creative Commons

Formato D. Desarrollo	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Páramo	Código:ECO-P04
Sección D1. Descripción General	
Título del Material Educativo: UNIDAD 3 -CONOCE LA BIODIVERSIDAD	
Descripción: En esta unidad se aborda la flora y fauna que hacen parte del ecosistema del PNR Páramo Paja Blanca, las diferentes plantas y especies vegetales, así como las especies animales que lo habitan.	
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	
Palabras clave: Flora y Fauna PNR Páramo Paja Blanca	
Sección D2: Ciclo de vida	
Autor(es): David Fernando Bastidas Castro Lilian Cecilia Castro Velasco Martin Gilber Ceballos Coral Omar Armando Chaguezá José Luis Chitán Hernández Lizeth Pamela Imbago Jiménez Leidy Johana Imbago Jiménez Ligia Janeth Guerrero Rosero Yamid Danilo Mora Ortega Evelyn Morelya Ortega Rosero Erik Alejandro Sánchez Quiñones Natali Silva Fuquen	
Entidad(es):	

Iles: I.E. José Antonio Galán
Ospina: I.E. Cunchilla
Sapuyes: I.E. Agropecuaria La Floresta
Guachucal: I.E. Sebastián de Belalcázar
Pupiales: I.E. Escuela Normal Superior Pio XXII
Gualmatan: I.E. Técnica Promoción Social
El Contadero: I.E. San Carlos
Versión: 1
Fecha: noviembre de 2024
Sección D3: Técnico
Formato: Flash
Localización: https://aula.ecopatrulladelparamo.co
Instrucciones de instalación: NA
Requerimientos: navegador e internet.
Sección D4: Educativos
Contexto de aprendizaje: Educación Básica Secundaria
Nivel de interactividad: Grado 6 a 11.
Población objetivo: Estudiantes de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca. (Iles, Ospina, Sapuyes, Guachucal, Pupiales, Gualmatan y el Contadero).
Tipo de interactividad: Alta
Sección D5: Aspecto legal
Licencia
Creative Commons

Formato D. Desarrollo	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Paramo	Código:ECO-P05
Sección D1. Descripción General	
Título del Material Educativo: UNIDAD 4 - ECOPATRULLEROS EN ACCIÓN	
Descripción: En esta unidad se tratan algunas temáticas y estrategias en pro de la protección, conservación y restauración de los páramos.	
Ciencias Naturales y educación ambiental	
Palabras clave: Economía circular, las 9R, Restauración ecológica, Producción regenerativa.	
Sección D2: Ciclo de vida	
Autor(es):	
David Fernando Bastidas Castro	
Lilian Cecilia Castro Velasco	
Martin Gilber Ceballos Coral	
Omar Armando Chaguezá	
José Luis Chitán Hernández	
Lizeth Pamela Imbago Jiménez	
Leidy Johana Imbago Jiménez	
Ligia Janeth Guerrero Rosero	
Yamid Danilo Mora Ortega	
Evelyn Morelya Ortega Rosero	
Erik Alejandro Sánchez Quiñones	
Natali Silva Fuquen	
Entidad(es):	

Iles: I.E. José Antonio Galán Ospina: I.E. Cunchilla Sapuyes: I.E. Agropecuaria La Floresta Guachucal: I.E. Sebastián de Belalcázar Pupiales: I.E. Escuela Normal Superior Pio XXII Gualmatan: I.E. Técnica Promoción Social El Contadero: I.E. San Carlos
Versión: 1
Fecha: noviembre de 2024
Sección D3: Técnico
Formato: Flash
Localización: https://aula.ecopatrulladelparamo.co
Instrucciones de instalación: NA
Requerimientos: navegador e internet.
Sección D4: Educativas
Contexto de aprendizaje: Educación Básica Secundaria
Nivel de interactividad: Grado 6 a 11.
Población objetivo: Estudiantes de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca. (Iles, Ospina, Sapuyes, Guachucal, Pupiales, Gualmatan y el Contadero).
Tipo de interactividad: Alta
Sección D5: Aspecto legal
Licencia
Creative Commons

Formato D. Desarrollo	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Paramo	Código:ECO-P06
Sección D1. Descripción General	
Título del Material Educativo: UNIDAD 5 -LET'S PRACTICE	
Descripción: En esta unidad se aborda las principales características del PNR Páramo Paja Blanca, el vocabulario relacionado con las diferentes especies de fauna que lo componen, y el desarrollo de habilidades como: Comprensión auditiva (Listening), Expresión oral (Speaking), Comprensión de lectura (Reading), Expresión escrita (Writing).	
Idiomas(s): Ingles	
Palabras clave: Moorland Wildlife Vocabulary, Reading and Writing, Listening, Reading Comprehension.	
Sección D2: Ciclo de vida	
Autor(es): David Fernando Bastidas Castro Lilian Cecilia Castro Velasco Martin Gilber Ceballos Coral Omar Armando Chaguez José Luis Chitán Hernández Lizeth Pamela Imbago Jiménez Leidy Johana Imbago Jiménez Ligia Janeth Guerrero Rosero Yamid Danilo Mora Ortega	

Evelyn Morelya Ortega Rosero Erik Alejandro Sánchez Quiñones Natali Silva Fuquen
Entidad(es): Iles: I.E. José Antonio Galán Ospina: I.E. Cunchilla Sapuyes: I.E. Agropecuaria La Floresta Guachucal: I.E. Sebastián de Belalcázar Pupiales: I.E. Escuela Normal Superior Pio XXII Gualmatan: I.E. Técnica Promoción Social El Contadero: I.E. San Carlos
Versión: 1
Fecha: noviembre de 2024
Sección D3: Técnico
Formato: Flash
Localización: https://aula.ecopatrulladelparamo.co
Instrucciones de instalación: NA
Requerimientos: navegador e internet.
Sección D4: Educativos
Contexto de aprendizaje: Educación Básica Secundaria
Nivel de interactividad: Grado 6 a 11.
Población objetivo: Estudiantes de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca. (Iles, Ospina, Sapuyes, Guachucal, Pupiales, Gualmatan y el Contadero).
Tipo de interactividad: Alta
Sección D5: Aspecto legal
Licencia
Creative Commons

Selección de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS)

En la actualidad existen diferentes herramientas para la creación de Entornos Virtuales Educativos eficientes, que facilitan tanto la administración de contenidos, la interacción entre docentes y estudiantes como la experiencia de usuario en sus diferentes roles, esto influye directamente en la calidad del aprendizaje. En este sentido, y teniendo en cuenta las múltiples plataformas disponibles para la creación de LMS, es importante elegir la que mejor se adapte a las necesidades propias de este proyecto tanto en el ámbito pedagógico como en el tecnológico.

Para este proyecto, se exploraron distintas plataformas especializadas en entornos virtuales. Entre ellas, Moodle, Chamilo, Google Classroom. A continuación, se ofrece una breve descripción de cada una, destacando las características principales:

Moodle: Es una plataforma de código abierto, que debido a su diversidad de herramientas tiene la capacidad de gestionar el aprendizaje de manera eficiente. La plataforma permite la creación y organización de contenidos, gestión de cursos y cuenta con diferentes herramientas para diseñar actividades evaluativas que se pueden llevar a cabo tanto de manera individual como colectiva.

Desde Moodle es posible trabajar en modalidad híbrida, es decir, tanto de manera presencial como virtual y es compatible con diferentes dispositivos.

Chamilo: Es un sistema de gestión de aprendizaje gratuito, de código abierto que permite crear cursos online, tiene un sistema de evaluación que permite hacer el seguimiento académico de los estudiantes mediante informes gráficos. Adicionalmente, permite instalar plantillas predeterminadas. Sin embargo, estas no pueden ser personalizadas. La interfaz de usuario es intuitiva y clara.

Esta plataforma trabaja a través de la nube, por lo cual, es de fácil acceso desde cualquier lugar, se puede configurar en diferentes idiomas e instalar en diferentes dispositivos, trabaja con actividades sincrónicas y asincrónicas y puede generar certificaciones al finalizar el curso.

Google Classroom: Es una plataforma en línea para la creación de LMS, que permite la creación de clases, asignación de tareas y cuenta con un sistema de calificación. Adicionalmente, permite que los usuarios interactúen por medio de comentarios según la actividad. Por otra parte, integra otras herramientas de Google como Drive, Docs, Meet entre otras, permite la gestión de tareas, materiales y se puede acceder a esta desde cualquier dispositivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una selección de herramientas que permitieran acercarse al objetivo de aprendizaje de este proyecto y que permitieran mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el desarrollo e implementación del AVA.

Criterios para la selección un LMS:

La selección de la plataforma se fundamentó en los siguientes criterios:

- 1. Software libre y licencia:** Es importante considerar el tipo de software y licencia que permitan que el usuario no dependa constantemente del proveedor, lo que conlleva a sostener a largo plazo la creación de contenidos LMS, así como la personalización del entorno, simplificando costos en las instituciones al no tener que pagar constantemente por servicios externos o recursos adicionales.
- 2. Personalización y recursos:** Para la creación de un AVA las opciones de personalización son requisitos esenciales ya que los contenidos o temáticas deben estar diseñadas y creadas según las necesidades educativas del usuario final. La posibilidad de seleccionar herramientas de diferentes tipos y personalizarlas, permite mejorar el proceso de interacción entre el estudiante, el entorno virtual y el docente con actividades dinámicas y de retroalimentación.
- 3. Idiomas:** Plataformas LMS disponibles en cualquier idioma mejorando la experiencia, personalización y el control de la interfaz de usuario, esto permite tener mayor accesibilidad según el rol que tenga el usuario.
- 4. Portabilidad:** En cuanto a portabilidad es importante tener en cuenta que la plataforma sea accesible y que funcione de manera fluida desde cualquier dispositivo, ya sea computadora, tablet o celular y que permita importar o exportar recursos sin perder la funcionalidades o características del LMS. También es importante tener en cuenta la compatibilidad con distintos navegadores y que permita el acceso tanto de manera local como remota, asegurando la navegabilidad del usuario.

5. **Estándar SCORM:** Este estándar permite incorporar diferentes contenidos diseñados desde otras plataformas, permitiendo la reutilización de materiales previamente elaborados, y la creación de nuevos, según las necesidades de cada institución.
6. **Soporte técnico y documentación:** Es necesario contar con guías de apoyo de las plataformas para el desarrollo de un AVA. El soporte puede provenir de diferentes canales de información tanto formales como informales, es decir, que la plataforma cuente con repositorios para resolver dudas o errores o que existan foros, videotutoriales y asistencia profesional. Las plataformas que contienen un buen volumen de documentación u otros materiales de apoyo permiten que desde cualquier rol el usuario pueda resolver problemas sin necesidad de contactarse con expertos.
7. **Sistema de registro, acceso remoto de usuarios:** La forma en la que el usuario ingrese a la plataforma debe ser rápida y sencilla, desde su registro hasta la forma de acceder desde diferentes dispositivos en cualquier lugar. Es importante tener un control de los usuarios, ya que estos entornos virtuales son creados para determinar si la población objeto de estudio ha logrado el objetivo de aprendizaje.
8. **Flexibilidad en la Modalidad de Enseñanza:** Las plataformas deben tener características que permitan la realización de actividades de manera sincrónica y asincrónica, adaptándose a diferentes tipos de aprendizaje que permitan que el estudiante logre alcanzar el objetivo final, según sus necesidades.
9. **Implementación e incorporación:** Es importante tener en cuenta que el uso de nuevas herramientas digitales en algunas ocasiones puede generar resistencia tanto en estudiantes como docentes, es por ello que la implementación de estas debe ser gradual, sistemática e intuitiva, que permitiendo que el usuario sin importar su rol pueda navegar de manera fluida a través de la plataforma, generando confianza en el momento de usarla.
10. **Conocimiento previo:** Para el uso de estas plataformas es necesario que el usuario cuente con habilidades en el manejo de herramientas digitales, conocimientos básicos en cuanto al manejo de los diferentes recursos como texto, audio, imágenes, video, cargar documentos, entre otros. En este sentido, estudiantes y docentes al hacer uso de la plataforma podrán aprovechar al máximo los recursos y se les facilitará el cumplimiento de las actividades.

Plataforma seleccionada:

Después de analizar todos los criterios y factores que benefician el proceso de implementación e incorporación del AVA en las instituciones educativas, se determinó que la plataforma que más se ajustaba a las necesidades del proyecto era MOODLE, puesto que cumple con la mayor parte de criterios establecidos.

MOODLE se destaca por su diversidad tanto en la incorporación módulos externos a través de la tecnología SCORM, como también la creación de actividades y recursos desde la misma aplicación y enlaces de plataformas online. Además, es un software libre que se distribuye bajo la Licencia Pública General GNU (GPL), representando una ventaja significativa debido a su soporte, documentación y desarrollo.

La plataforma ofrece un soporte robusto para la solución de problemas, a través de sus repositorios, como también ofrece soluciones por medio de foros y material audiovisual, donde se especifica el

funcionamiento de cada una de las herramientas desde cualquiera de sus roles, es decir, administrador, docente o estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior esta plataforma permite la personalización de su entorno de trabajo, registro y seguimiento de estudiantes, administración de usuarios y cursos, a través de una interfaz sencilla y de fácil navegación a través de menús, botones, secciones, entre otros; un ejemplo de ello es la instalación de complementos o extensiones de la plataforma como son los temas (plantillas personalizadas), actividades adicionales y bloques (herramientas que pueden ser ubicadas en cualquier parte de la interfaz).

Finalmente se considera que esta plataforma es una de las más robustas y dinámicas, en la cual se puede desarrollar los contenidos según los requerimientos técnicos y las estrategias interactivas que promuevan el trabajo colaborativo y mejoren la gestión del aprendizaje.

Configuración e instalación el LMS:

Dado que Moodle es una plataforma que se debe instalar en un servidor web o hosting para su funcionamiento, es necesario adquirir lo siguiente:

Hosting VPS: Es un Servidor Privado Virtual también conocido como VPS, por sus siglas en inglés, este actúa como un entorno virtual en donde se puede instalar y gestionar diferentes aplicaciones. Aunque la administración de este espacio requiere de conocimientos tecnológicos, este debe contar con el apoyo de un proveedor externo quien debe encargarse del funcionamiento, mantenimiento y que el almacenamiento en la nube funcione de manera óptima, asegurando que la información o el software instalado siempre esté disponible.

A través de esta máquina virtual, es posible realizar el montaje y lanzamiento de una aplicación. Para este proyecto el VPS nos ofrece 150 GB espacio SSD NVMe, CPU 5 cores, 10 GB RAM, Protección DDos, Panel de control Plesk opcional, Soporte 24x7, Migración incluida, Backup de 7 o 30 días opcional. Teniendo en cuenta las anteriores especificaciones, se considera que este VPS cumple con las características necesarias para instalar Moodle Versión 3.11. y soportar la información que requiere este proyecto.

Requerimientos técnicos para la instalación de Moodle:

Para la instalación de Moodle 3.11, se han tenido en cuenta los siguientes requisitos técnicos:

- Actualización de Moodle: Moodle 3.6 o posterior.
- Versión de PHP: PHP 7.3.0 como mínimo.
- Se recomienda la extensión PHP Sodium.
- Se recomienda que la configuración de PHP `max_input_vars` sea ≥ 5000 para instalaciones de PHP 7.x.
- Base de datos: MariaDB 10.11
- Moodle es compatible con cualquier navegador web.
- Servidor web: Apache.
- Almacenamiento: Se recomienda al menos 10 GB de espacio disponible.
- Memoria RAM: Mínimo 2GB, recomendable 4 GB o más para mejor rendimiento.

Instalación de Moodle:

El proceso de instalación se realizó en los siguientes pasos:

- 1. Preparación del servidor:** Configuración de Apache, instalación de PHP y MariaDB.
- 2. Descarga de Moodle:** Se obtuvo desde el sitio oficial de Moodle versión 3.11 última versión a la fecha de creación y se descomprime en el directorio del servidor web.
- 3. Configuración de la base de datos:** Creación de la base de datos y asignación de permisos a los administradores.
- 4. Ejecución del instalador web:** Acceso a la URL del sitio para completar la instalación mediante el asistente de Moodle.
- 5. Ajustes de configuración:** Definición de parámetros como el idioma, la URL del sitio, la configuración del correo electrónico y la optimización del rendimiento.

Creación del Curso:

A continuación, se describe paso a paso cómo se creó el curso:

Denominación: Se determinó que el nombre del curso sería Ecopatrulla del PNR V2.0, ya que se contaba con una versión de prueba cuyo contenido debía ajustarse a las necesidades del proyecto.

Categoría: Se creó el curso dentro de la estructura predeterminada de MOODLE.

Estructura: Para la organización de las secciones del curso, MOODLE tiene diferentes opciones (semanas, temas o actividades). Para la ejecución de este proyecto se ordenó por temas dividido en 5 unidades.

Matrícula: Para el proceso de matriculación de usuarios se cuenta con dos opciones, matrícula manual o matrícula masiva. En la primera, el estudiante ingresa sus datos básicos (Nombre de usuario, contraseña, correo electrónico, nombres, apellidos, ciudad y país), luego el administrador realiza el proceso de validación y aprobación de cada uno de los usuarios matriculados. Por otra parte, en la segunda opción, el administrador es quien recibe de las instituciones los listados en formato .csv, con los datos principales (username, password, email, firstname, lastname, idnumber, institution, department, phone1, phone2, city, country), luego él carga el listado a MOODLE a través de la opción “subir usuarios” y los matrícula de manera masiva.

Personalización y Diseño

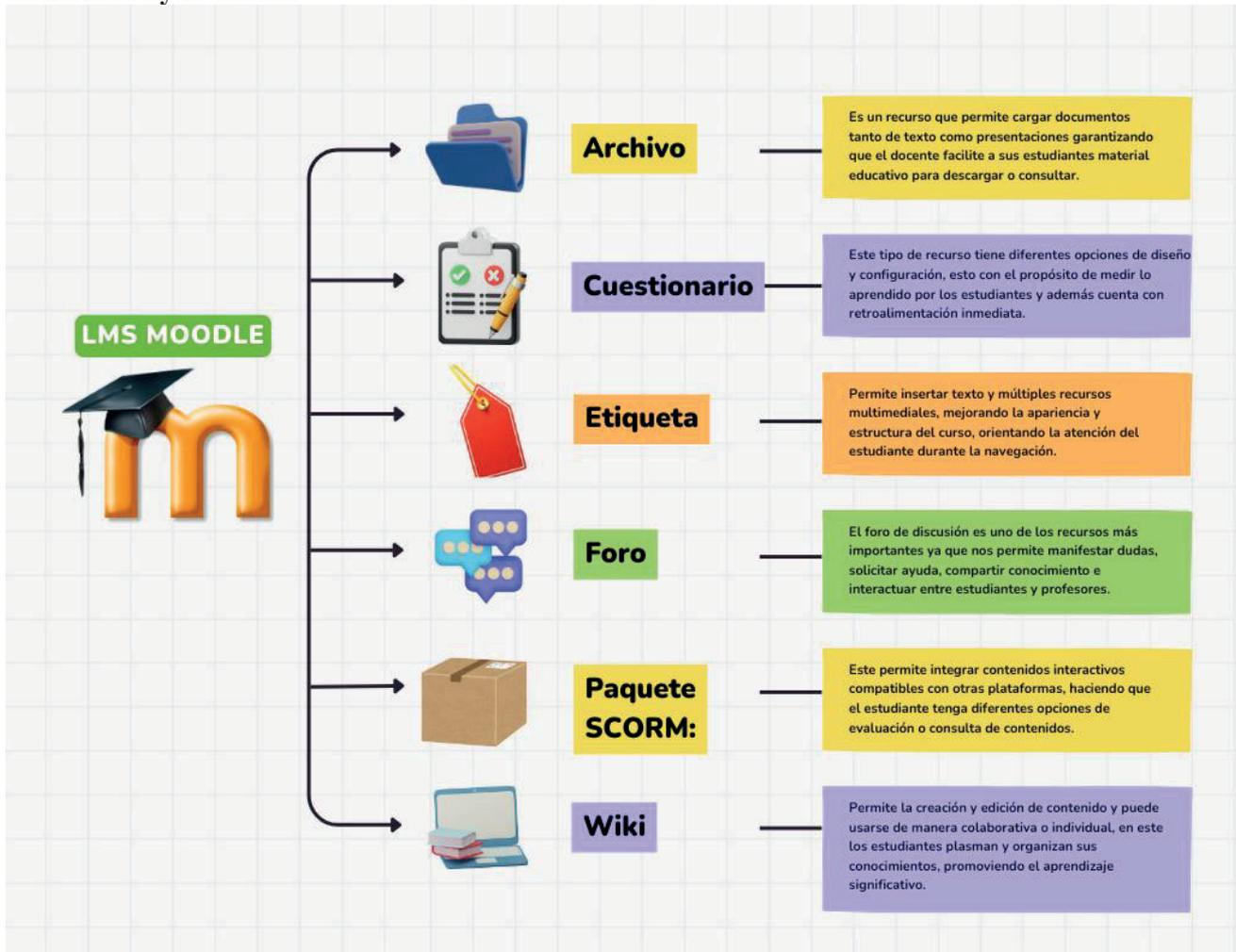
Se configuró el entorno visual del curso para hacerlo más atractivo e intuitivo así:

- Imagen representativa, logotipo y banner en la portada del curso.
- Colores y diseño de la interfaz, adaptados a la identidad visual del proyecto.
- Navegación clara con secciones y subsecciones con nombres cortos y fáciles de entender, para que el estudiante o docente identifique rápido el contenido y sepa lo que encontrará en cada unidad y un menú intuitivo.

Roles y Permisos: Para gestionar el curso se asignaron roles según el tipo de usuario, entre estos tenemos:

- **Administrador:** Responsable de la configuración y mantenimiento de la plataforma.
- **Docente:** Encargados de impartir el curso, subir materiales y evaluar a los estudiantes.
- **Estudiante:** Participantes que acceden a los recursos y realizan las actividades.

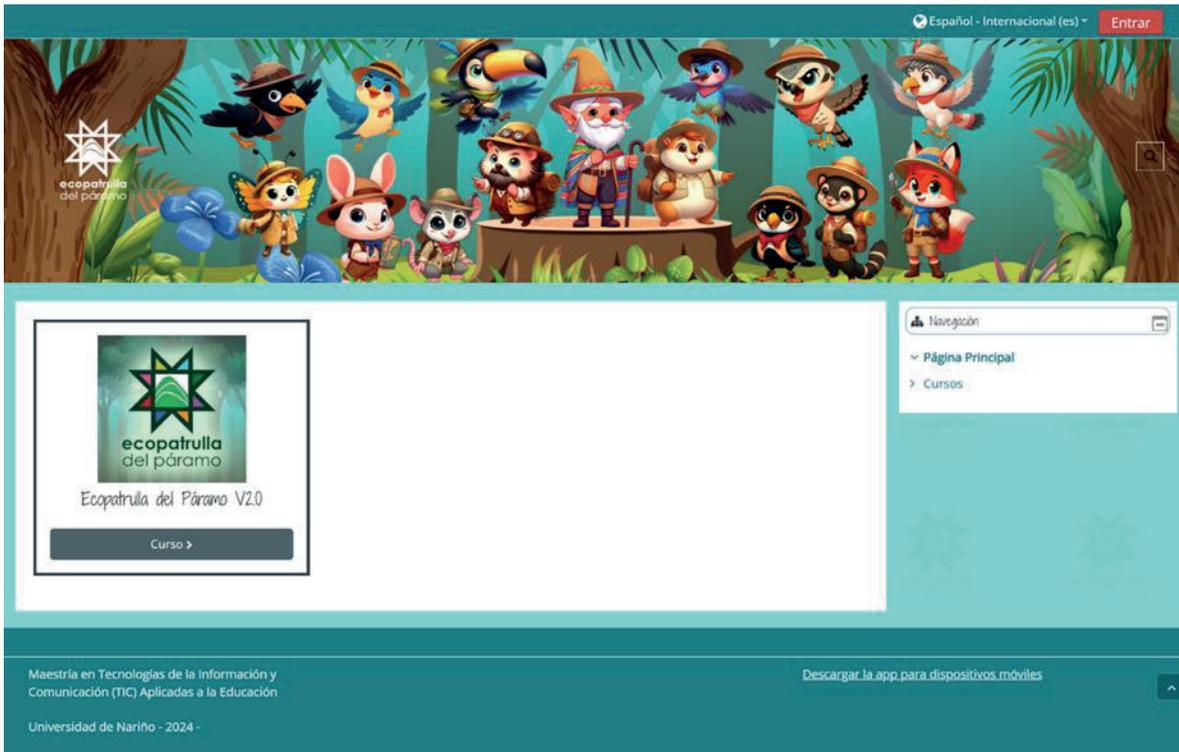
Contenidos y recursos:



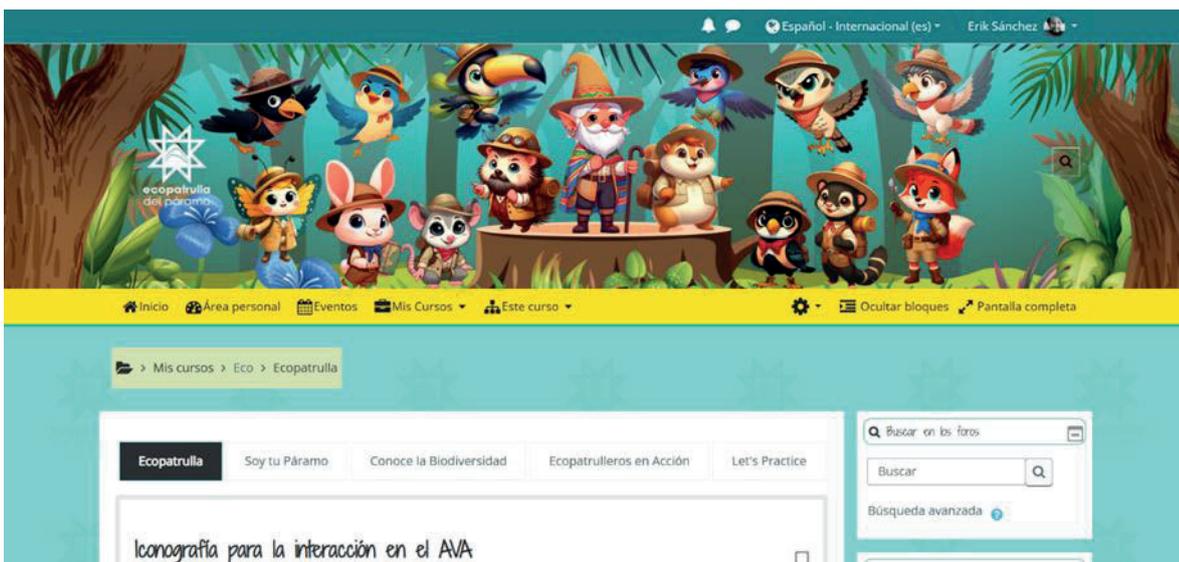
Evaluación y Seguimiento: Entre las herramientas de evaluación y progreso de los estudiantes se incluyeron:

- Reportes de actividad para analizar la participación en el curso.
- Retroalimentación personalizada en actividades, foros y evaluaciones.

Personalización y Diseño del Ambiente Virtual de Aprendizaje



Al acceder al AVA, ya sea a través del enlace “Aula Virtual” disponible en el sitio web principal o a través de la dirección <https://aula.ecopatrulladelparamo.co/>, la primera pantalla que se muestra es la página de inicio en donde se encuentra el curso “Ecopatrulla del Páramo V2.0”. En ella, se presentan los elementos gráficos que identifican el proyecto, como la marca y la ilustración de personajes característicos. Esta página sirve como una carta de presentación visual del entorno de aprendizaje. No se muestra directamente el curso; para ingresar, es necesario hacer clic en la opción correspondiente al curso e iniciar sesión con los datos previamente registrados.



El diseño gráfico del AVA ha sido desarrollado con el objetivo de mantener una coherencia visual con la identidad gráfica del sitio web principal, garantizando una experiencia uniforme y familiar para los usuarios. Para ello, se han implementado elementos visuales característicos, como la paleta de colores, la iconografía temática y la distribución de los espacios, con el fin de reforzar la

inmersión en el entorno educativo. Esta integración gráfica no solo facilita la navegación y el reconocimiento de la plataforma, sino que también fortalece el sentido de pertenencia y continuidad en la experiencia de aprendizaje dentro del ecosistema digital del proyecto.

Estructura Gráfica de la Interfaz

Desarrollo Gráfico del AVA en Moodle 3.11.4: La interfaz del curso Ecopatrulla del Páramo V2.0 presenta un diseño visualmente organizado, con un enfoque en la experiencia inmersiva y la facilidad de navegación. A continuación, se desglosan sus componentes clave:

Tema (Theme) y Diseño General

- Tema utilizado: Basado en Boost (predeterminado de Moodle 3.11), con personalizaciones para adaptarse a la identidad del curso.
- Estilo visual: Limpio y moderno, con espacios bien definidos.
- Diseño responsive: Optimizado para dispositivos móviles y pantallas de escritorio.
- Jerarquía visual clara: Uso de encabezados (H1, H2, H3) para organizar el contenido.

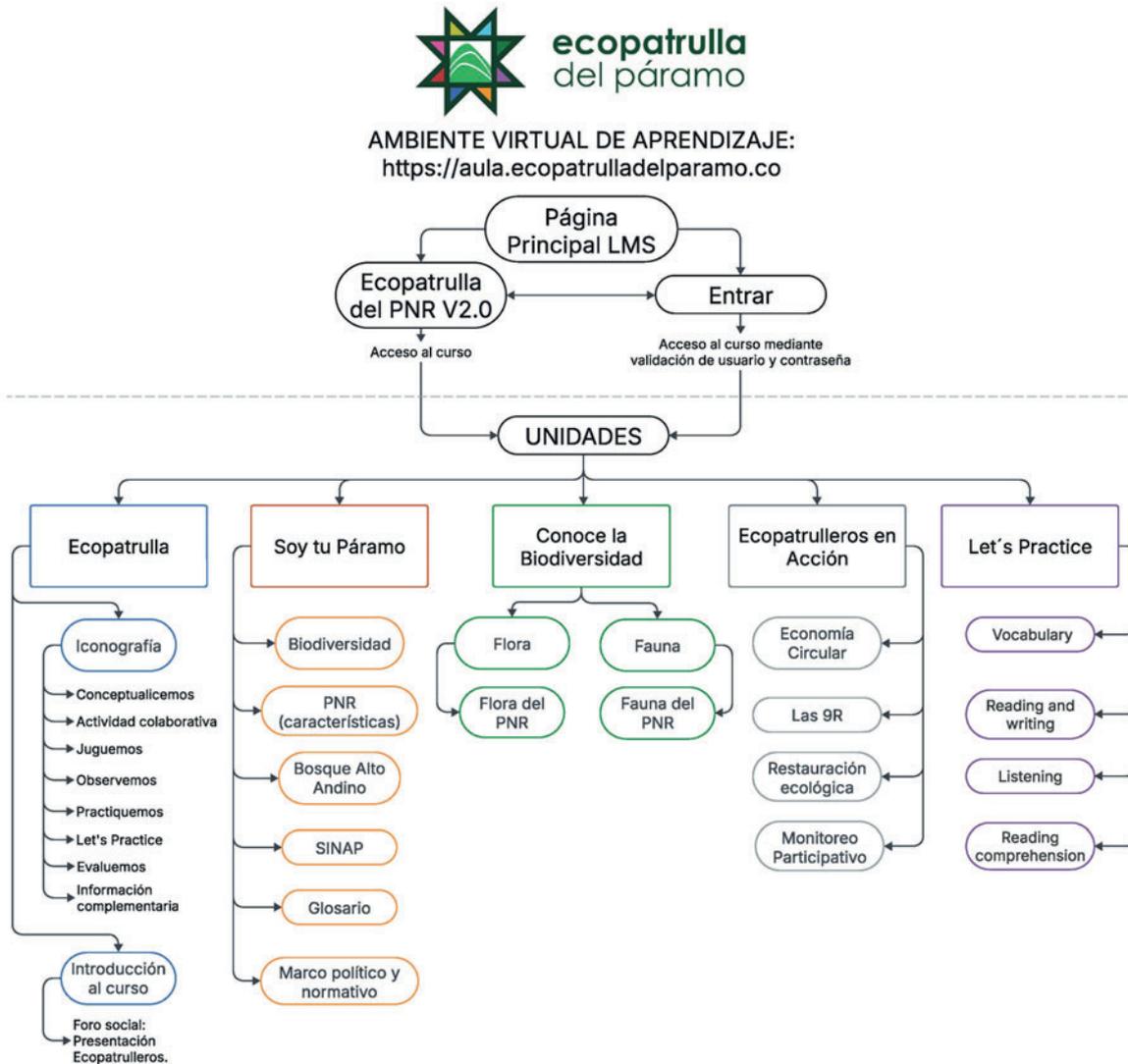
Paleta de Colores y Tipografía

- Colores predominantes: Tonos neutros (blancos, grises) para fondos y áreas principales. Acentos en verde/azul (coherentes con la temática ecológica del curso).
- Tipografía: Fuentes sans-serif para mejorar la legibilidad. Fuente principal "Open sans", es una excelente opción debido a su legibilidad, versatilidad y diseño atractivo, lo que contribuye a una mejor experiencia de aprendizaje para los estudiantes. Fuente para los encabezados "Shadows Into Light Two", la cual brinda un estilo informal y amigable; Al ser una fuente manuscrita, puede dar una sensación más cálida y accesible, lo que puede ser beneficioso para crear un ambiente de aprendizaje más acogedor.
- Títulos en negrita y tamaño grande para destacar secciones.

Cabecera (Header) y Menú de Navegación

- Banner: Mantiene las mismas características visuales que el del sitio web principal. Se han ajustado sus dimensiones para adaptarlo a la estructura y requerimientos del tema en Moodle.
- Cabecera: Muestra el nombre del curso ("Ecopatrulla del Páramo V2.0") y rutas de navegación ("Mis cursos > Eco > Soy tu Páramo").
- Menú lateral izquierdo: Incluye accesos rápidos a: Inicio, Área personal, Mis cursos, Este curso.
- Herramientas como Ocular bloques y Pantalla completa (para minimizar distracciones).

Mapa de Navegación del AVA:



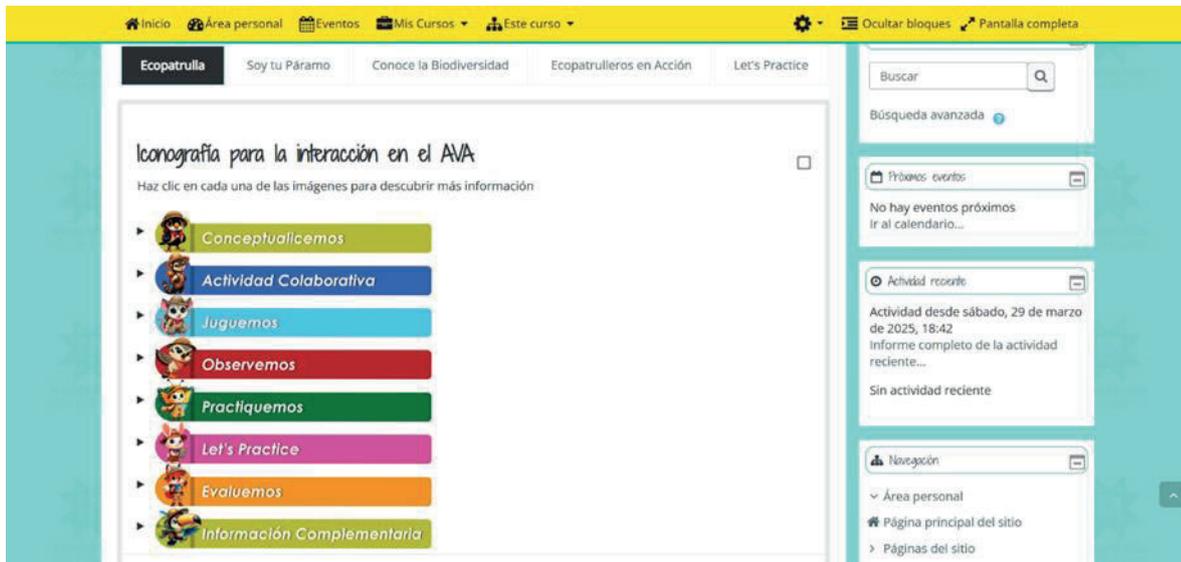
Distribución Gráfica de Elementos y Herramientas

La organización de los elementos gráficos se ha realizado de manera estratégica para optimizar la navegación y mejorar la experiencia del usuario:

- Menú de navegación estructurado: Se han agrupado las secciones principales correspondientes a cada unidad en una barra lateral, con enlaces directos a módulos como “Ecopatrulla”, “Soy tu Páramo”, “Conoce la Biodiversidad”, “Ecopatrulleros en Acción” y “Let's Practice”, lo que facilita el acceso a los contenidos.
- Paneles laterales con información clave: Se han integrado bloques de búsqueda, eventos próximos y actividades recientes para mantener al usuario informado de novedades dentro del curso.
- Uso de pestañas y categorías: Para mejorar la organización de contenidos, las actividades están distribuidas en pestañas y categorías visualmente diferenciadas mediante códigos de color e iconos.

- Elementos multimedia integrados: Se han añadido videos de introducción, audios y enlaces interactivos, con un diseño adaptable que facilita su acceso en distintos dispositivos.

A continuación, se explica cómo se organizan de manera gráfica los contenidos y herramientas en contenido central (Página Principal del Curso - Ecopatrulla). La estructura sigue un flujo lógico, con secciones diferenciadas de la siguiente manera:

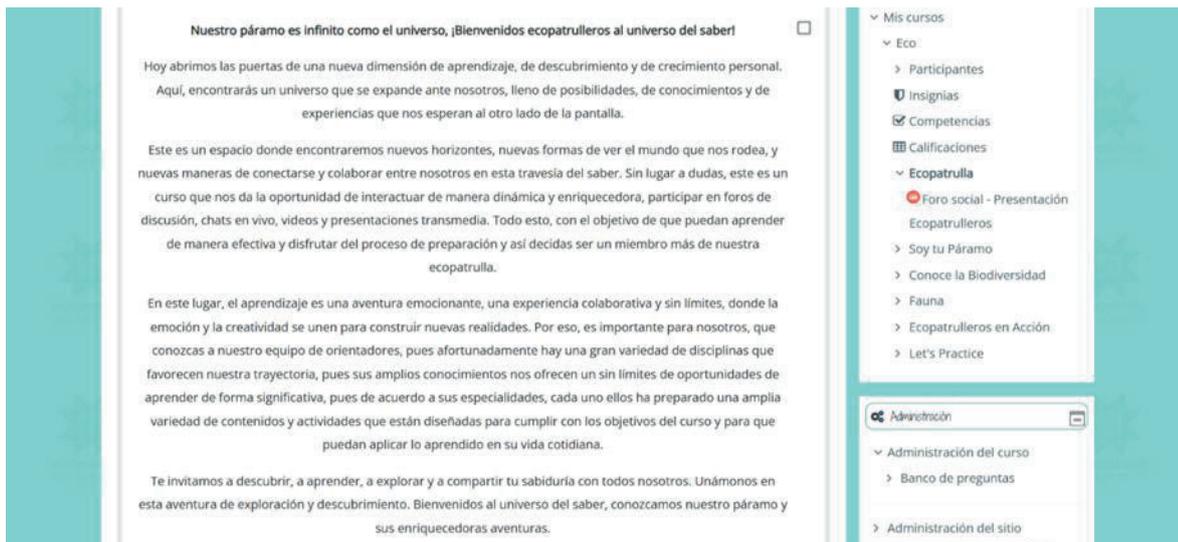


El bloque o sección "Iconografía" se integra dentro de la zona de contenido principal del curso (área central), funcionando como un menú interactivo de navegación temática. Su diseño sigue los principios de agrupación por proximidad y similitud, ubicándose cerca de otros bloques clave (Búsqueda, Eventos, Navegación). Esta sección contiene:

- **Etiquetas concisas:** Conceptualizamos, Juguemos, Observemos, Practiquemos, Let's Practice, Evaluemos, Información Complementaria.
- **Diseño visual:** Texto en formato de lista con viñetas o íconos con algunos de los personajes de la fauna, sugeridos para mejorar la usabilidad. Palabras clave en negrita o colores distintivos (ej: verde para actividades interactivas).

El bloque actúa como un mapa visual interactivo, diseñado para:

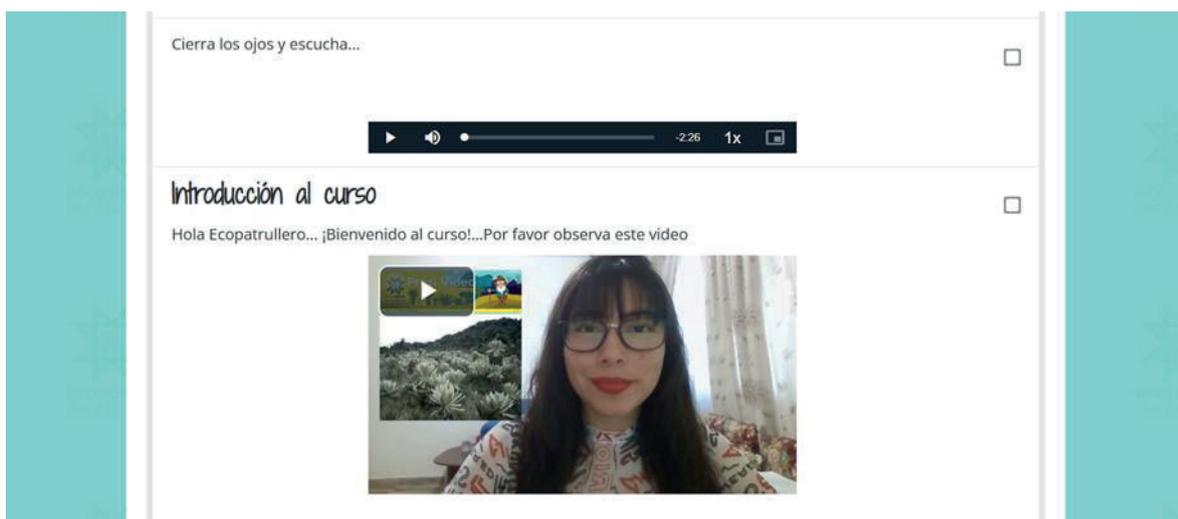
- Organizar los contenidos del curso en categorías temáticas claras (Conceptualizamos, Juguemos, Evaluemos, etc.).
- Guiar al estudiante mediante descripciones accesibles y jerarquía visual.
- Fomentar la exploración autónoma mediante un diseño que combina brevedad (plegado) y profundidad (desplegado).



Bloque con texto de bienvenida al curso (Etiqueta), justo después de la iconografía, tenemos un mensaje de bienvenida diseñado con la herramienta "Etiqueta" de Moodle. Este texto es clave porque introduce a los participantes en la temática del curso y les da una idea de qué encontrarán dentro del AVA. Visualmente, se destaca en la página para captar la atención del usuario al ingresar.

- Texto inspirador: Frases como “Nuestro páramo es infinito como el universo” y “Bienvenidos ecopatrulleros al universo del saber”.
- Uso de metáforas visuales (ej: "puertas de una nueva dimensión").
- Diseño: Párrafos justificados con espacios amplios para mejorar la lectura.

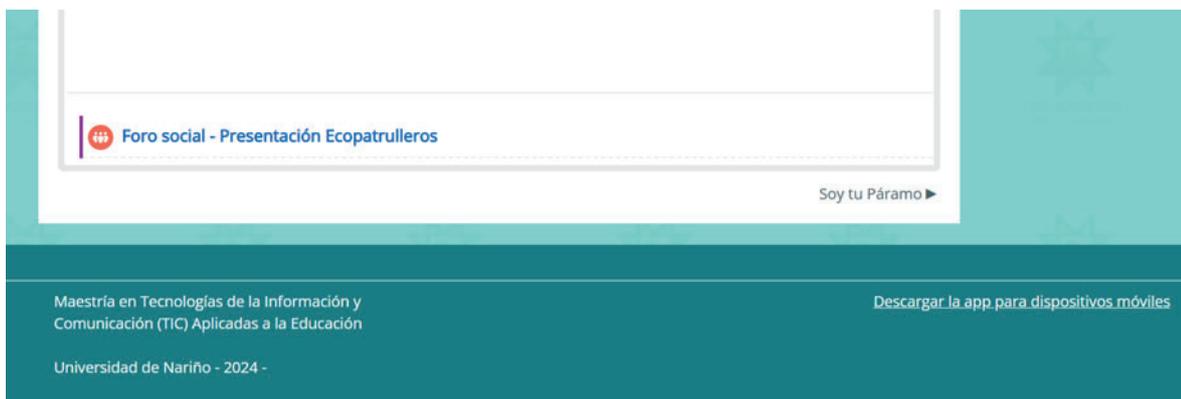
Bloque con audio introductorio, la idea de incluirlo es hacer la experiencia más interactiva y dar la opción de escuchar una introducción en lugar de solo leer. Es un detalle simple, pero le da un toque más dinámico al diseño del curso.



Bloque con video de presentación, se invita a observar un video embebido ("Por favor observa este video") de introducción que explica cómo funciona el curso. Este es un elemento visual importante porque permite que los participantes tengan una idea clara de cómo navegar por el AVA y qué

esperar del contenido. Además, el video se mantiene en un tamaño adecuado para que sea fácil de visualizar sin desordenar la interfaz.

Bloque con el foro de presentación, para finalizar, en la parte inferior de esta sección, encontramos el Foro de Presentación Ecopatrulleros. Este es un espacio clave para que los participantes se presenten y compartan un poco sobre ellos. Además de fomentar la interacción, el foro refuerza la idea de comunidad dentro del curso.



Pie de página

En la parte inferior del sitio, el pie de página contiene información institucional importante, como el nombre de la maestría, la universidad responsable y el año de publicación del AVA. También se incluye un enlace para descargar la aplicación de Moodle en dispositivos móviles, lo que facilita el acceso al curso desde cualquier lugar.

Créditos Institucionales

- Tecnología de la Información y Comunicación (TIC):
- Texto pequeño al pie ("Universidad de Nariño - 2024").
- Enlace a "Descubre la web para dispositivos móviles".

Más allá de la estructura inicial del curso que se indica en esta primera unidad de presentación, cabe resaltar, que en las demás unidades se han integrado diversos elementos interactivos y recursos visuales diseñados para mejorar la experiencia de aprendizaje y facilitar la navegación dentro del AVA, dichos recursos incluyen:

Hipervínculos: resaltados en negrita con colores contrastantes, como azul y verde, para hacerlos fácilmente identificables y mejorar la accesibilidad. Estos enlaces permiten a los participantes acceder rápidamente a contenido complementario, documentos, sitios web externos o secciones específicas dentro del curso.

Imágenes e íconos: utilizados estratégicamente para reforzar conceptos y facilitar la comprensión de la información. Su diseño sigue la línea gráfica definida en la sección de "Iconografía", asegurando coherencia visual y ayudando a los participantes a asociar cada recurso con su respectiva función o contenido.

Espacios en blanco: distribuidos de manera intencional para evitar la saturación visual y mejorar la legibilidad de los contenidos. Este diseño permite que los elementos clave destaquen con mayor claridad, favoreciendo una navegación más fluida y una experiencia de usuario más cómoda.

En conjunto, estos elementos contribuyen a la organización del contenido y garantizan una interacción intuitiva dentro del AVA, facilitando el aprendizaje y la exploración del curso.

Prueba Piloto

Se desarrolló una prueba piloto del proyecto "Ecopatrulla del Páramo" en un Ambiente Virtual de Aprendizaje en Moodle. La prueba se llevó a cabo con estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa Técnica Promoción Social de Gualmatán, Nariño.



Objetivos de la Prueba Piloto

Familiarizar a los estudiantes en el ingreso a los AVA, mediante el uso de usuario y contraseña, manejo de unidades y recursos.

Fomentar la participación de los estudiantes a través del desarrollo de las actividades del curso.

Evaluar la eficacia del ambiente virtual de aprendizaje en la construcción de conocimientos sobre la conservación del páramo, evaluando las competencias ambientales.

Recolectar información relevante a través de una encuesta elaborada en Google Forms, para determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes frente al AVA, en cuanto a su diseño e implementación.

Metodología de la prueba piloto:

1. Selección de participantes: se escogió a un grupo de 17 estudiantes de grado Once como muestra para esta prueba.
2. Inducción previa: Se dió a conocer el proyecto, su alcance, potencialidades y limitaciones del mismo.
3. Asignación de usuarios y contraseñas.
4. Interactuar con el AVA, explorando sus recursos y herramientas.
5. Desarrollo de las actividades propuestas en cada una de las actividades de las unidades.

6. Evaluar mediante la aplicación de una encuesta los aspectos generales más relevantes del AVA como: diseño, contenidos, actividades, recursos, aspectos útiles o valiosos de lo aprendido en el curso, conocimientos del páramo, desarrollo del curso, navegabilidad entre otros.
7. Conocer las percepciones de los estudiantes a través de entrevistas aplicadas a los mismos.
8. Análisis de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas.

Conclusiones de la prueba piloto:

Aspectos positivos:

1. En general, a los participantes les gustó el diseño del AVA. Destacaron que la plataforma es visualmente atractiva y de fácil navegación.
2. El uso de una plataforma digital para explicar la temática incrementó considerablemente el interés en los estudiantes por aprender los contenidos alusivos al PNR Páramo de Paja Blanca..
3. Los estudiantes destacaron que el lenguaje utilizado en el AVA, fue de fácil comprensión y las temáticas estaban acordes al objetivo de aprendizaje.
4. Los recursos interactivos de cada una de las unidades fueron atractivos para los estudiantes.
5. La accesibilidad y flexibilidad a la plataforma desde cualquier dispositivo, lugar y momento, generó mayor interés en los estudiantes.
6. Los contenidos presentados en el AVA fueron diseñados y adaptados acordes al contexto de las poblaciones que se encuentran en la zona de influencia del Páramo.
7. El AVA cuenta con un soporte técnico constante y diversidad de recursos para solucionar problemas en el uso de la plataforma.

Aspectos por mejorar

1. Mejorar los textos explicativos antes de la realización de cualquier recurso, posibilitan que el estudiante comprenda que tipo de recurso es y cómo desarrollarlo.
2. Mejorar la distribución de los contenidos a través de unidades temáticas dentro del AVA.
3. Institucionalización de actividades que promuevan el uso de herramientas TIC como apoyo pedagógico en las diferentes áreas del conocimiento.
4. Verificación del correcto funcionamiento de los recursos, enlaces y actividades dentro del AVA.
5. Mejorar aspectos relacionados con comunidades digitales de aprendizaje. (publicidad, fanpage, youtube).

Limitaciones:

1. La disponibilidad limitada de internet, no permite que los estudiantes puedan interactuar de manera fluida con el AVA.
2. Falta actualización de equipos de cómputo y tecnológicos en algunas instituciones.

Recomendaciones:

1. Realizar actividades de campo que permitan complementar y vivenciar, los contenidos en contexto abordados en el AVA.
2. Fomentar la práctica de valores comunitarios para fortalecer la colaboración, convivencia y sentido de pertenencia dentro de una comunidad.

-
-
3. Incentivar al personal docente en el uso de las nuevas tecnologías de manera responsable y ética.

IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE ECOPATRULLA DEL PÁRAMO

Formato E - Implementación

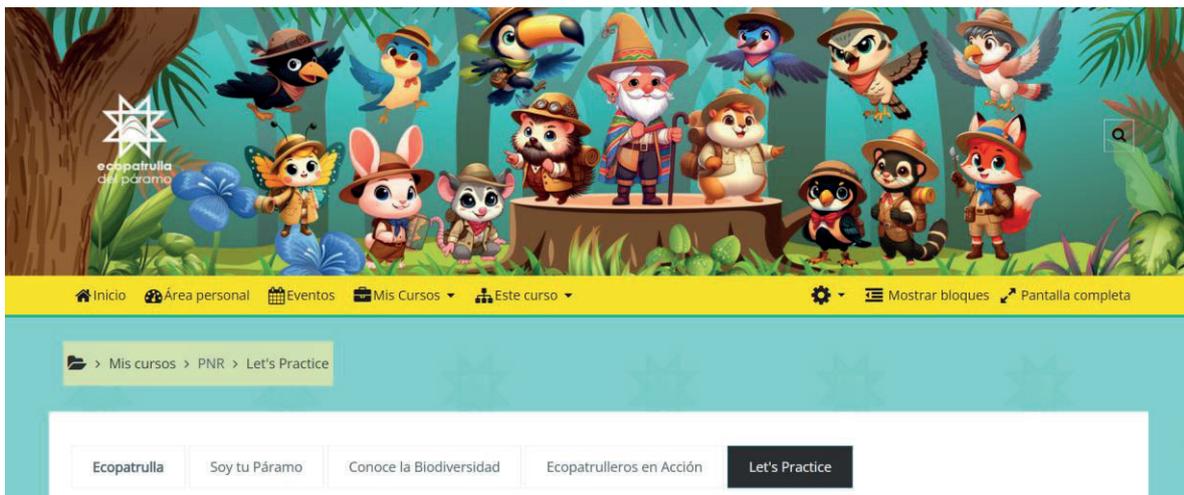
Objetivo: Organizar la implementación del AVA en la plataforma LMS

Formato E. Implementación	
Título del AVA: Ambiente virtual de Aprendizaje Ecopatrulla del Páramo	Código:ECO-P07

Sección E1. Banner de Presentación



Sección E2: Preliminares



Descripción del AVA:

Este Ambiente Virtual de Aprendizaje va dirigido a los estudiantes de Básica Secundaria de las instituciones educativas de los siete municipios que conforman el Páramo Paja Blanca, con el objeto de fortalecer la educación ambiental y promover la conservación, protección y preservación de la biodiversidad y los ecosistemas que hacen parte del PNR Páramo Paja Blanca, mediante el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Sección E3: Unidades de Aprendizaje o Elementos de Competencia

UNIDAD 1-ECOPATRULLA

Señalética de navegación:



Conceptualicemos

Se ofrece una variedad de recursos y actividades educativas para comprender y apreciar la importancia del PNR Páramo Paja Blanca, promoviendo la conciencia ambiental y la acción para su conservación. Entre estos se encuentran actividades interactivas, narración de cuentos, información general, características del páramo, datos técnicos, flora y fauna, conciencia ambiental, economía circular, restauración ecológica y producción regenerativa.



Actividad Colaborativa

Esta sección ofrece acceso a una plataforma participativa diseñada para fomentar la contribución activa a la conservación del páramo. A través de debates en foros y la creación colaborativa de contenido, se busca valorar y reconocer la importancia de los aportes individuales en la reflexión sobre el cuidado y la preservación del ecosistema.



Juguemos

Se ofrece una variedad de actividades interactivas y lúdicas diseñadas para facilitar la exploración, el aprendizaje y la apreciación de la belleza y fragilidad del PNR Páramo de Paja Blanca. Estas actividades buscan fomentar la conciencia ambiental a través del entretenimiento. Entre las opciones disponibles se encuentran: un juego de ruleta, ejercicios de emparejamiento de imágenes y nombres de plantas, una sopa de letras sobre la fauna del páramo, rompecabezas, un juego ecológico basado en las 9R, un crucigrama sobre restauración ecológica y un ejercicio de mensaje oculto.



Observemos

En esta sección, se pone a disposición una amplia variedad de recursos visuales y educativos diseñados para facilitar la exploración y la comprensión del PNR Páramo Paja Blanca. Se incluyen infografías detalladas, videos informativos, galerías de imágenes, y visitas virtuales en 3D. Estos materiales permiten una inmersión completa en el ecosistema, ofreciendo una visión profunda de su belleza y sus características únicas.



Practiquemos

Se promueve la participación activa en diversas actividades relacionadas con el PNR Páramo Paja Blanca, a través de la exploración de recursos educativos, la inmersión en narraciones locales y la interacción con contenido digital. Se ofrecen múltiples opciones para involucrarse, que incluyen la consulta de materiales informativos, el acceso a narraciones

auditivas y la exploración de recursos interactivos. Estas actividades están diseñadas para fomentar el aprendizaje, la valoración del entorno natural y la conservación del PNR.



Let's Practice

En esta sección se busca el perfeccionamiento de habilidades lingüísticas en inglés y el conocimiento de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca a través de actividades interactivas. Se incluyen ejercicios de vocabulario y comprensión de lectura, facilitando el aprendizaje de un idioma diferente al nativo de manera entretenida.



Evaluemos

Se propone la evaluación de los contenidos aprendidos y el material propuesto a través de actividades de evaluación y reflexión. Se facilita el acceso a cuestionarios tras la participación en actividades educativas y se invita a la reflexión sobre las formas de contribuir a su aplicación.



Información Complementaria

Se busca ampliar el conocimiento sobre temas pertinentes relacionados con la gestión del PNR Páramo Paja Blanca. Se ofrecen recursos adicionales que complementan la información sobre diversos aspectos del ecosistema y se invita a la reflexión sobre la importancia de su conservación.

Descripción de la unidad de aprendizaje:

En esta unidad se hace una breve descripción e introducción al curso de educación ambiental “Ecopatrulla del Páramo” a través de texto, audio y video, además de un foro de presentación en la plataforma Moodle.

Materiales educativos:

Texto:

Lectura introductoria al Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA elaborado en la herramienta de Moodle “Etiqueta”).

Audio:

Audio introductorio al ambiente virtual de aprendizaje elaborado en la aplicación Bandlab.

Video:

Video introductorio al ambiente virtual de aprendizaje elaborado en la herramienta Prezi.

Foro:

Foro social en donde cada uno de los Ecopatrulleros de los 7 municipios hace una breve presentación. Elaborado en la Actividad de Foro de la plataforma Moodle.

Actividades:

- Incentivar mediante la lectura y el audio “Nuestro páramo es infinito como el universo, ¡Bienvenidos Ecopatrulleros al universo del saber!”, el aprendizaje acerca de la importancia del Parque Natural Regional Páramo Paja Blanca.
- Permitir a través del foro, conocer las expectativas, motivaciones y compromiso que el estudiante tiene para formar parte la iniciativa ambiental como Ecopatrullero del páramo.

Materiales complementarios:

Sección E3: Unidades de Aprendizaje o Elementos de Competencia

UNIDAD 2 - SOY TU PARAMO

En esta unidad se abordan aspectos relevantes acerca de la biodiversidad, generalidades, características, ecosistemas, área protegida, municipios y marco normativo del PNR Páramo Paja Blanca.

Materiales educativos:

Actividad interactiva:

Quiz Interactivo elaborado en la herramienta Genially.

Audio:

Audiocuento llamado:” El duende verde y su ecopatrulla” elaborado en la aplicación Bandlab.

Infografía:

Información acerca del Parque Natural Regional (PNR) elaborado en la herramienta Piktochart.

Presentación:

Información acerca del Bosque Alto Andino (BAA) elaborado en la herramienta Prezi.

Objeto virtual de Aprendizaje (OVA):

Información acerca del Parque Natural Regional Paramo Paja Blanca elaborado en la herramienta eXeLearning.

PDF:

Contiene la ficha técnica del Parque Natural Regional (PNR)Paramo Paja Blanca elaborado en Adobe Acrobat.

Foro:

Los estudiantes opinan y reflexionan acerca de la protección del páramo en la actividad Foro de la plataforma Moodle.

Actividad interactiva:

Juego de quiz ruleta con las generalidades del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta Genially.

Video:

Video del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

<https://www.youtube.com/watch?v=fR9ZEtrp-M0&t=54s>

Recurso interactivo:

Visita en 3D al PNR Páramo Paja Blanca y sus 7 municipios de área de influencia elaborado en la herramienta H5P.

Presentación:

Información más relevante acerca de los 7 municipios del área de influencia del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma EMAZE.

Video:

Video de Storytelling acerca de cómo se debe cuidar el PNR Páramo Paja Blanca. Recurso elaborado en---

PDF:

Glosario regional de las palabras autóctonas del PNR Páramo Paja blanca elaborado en Adobe Acrobat.

Audio:

Glosario regional de las palabras autóctonas del PNR Páramo Paja blanca elaborado en la aplicación Bandlab.

Cuestionario:

Preguntas enfocadas en evaluar lo aprendido en la unidad 2 “SOY TU PARAMO” elaborado en el Módulo Cuestionario de la Plataforma Moodle.

Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA)

Contiene la información más relevante acerca del marco político y normativo del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta eXeLearning.

Infografía:

Línea de tiempo donde se encuentran las leyes, acuerdos ambientales e hitos principales a través del tiempo, que regulan al PNR Páramo Paja blanca elaborado en la herramienta Canva.

Actividades:

- Evaluar los conocimientos previos o preconceptos que los estudiantes tienen acerca de los Páramos.
- Escuchar la historia de cómo nació la Ecopatrulla e incentivar a los estudiantes a formar parte de esta iniciativa.
- Conocer el concepto de PNR, sus ecosistemas, municipios, marco normativo y directrices.
- Navegar de manera interactiva en una presentación para conocer sobre el Bosque Alto Andino.
- Identificar a través de una OVA información específica acerca del PNR Páramo Paja Blanca y sus características.
- Identificar por medio de un documento la localización y delimitación geográfica PNR Páramo Paja Blanca.
- Participar y reflexionar a través de un foro sobre la importancia de proteger este ecosistema estratégico.
- Interactuar de manera didáctica por medio de un juego elaborado en la herramienta Genially para reforzar conocimientos acerca del PNR Páramo Paja Blanca.
- Reconocer mediante un recorrido 3D desde la herramienta H5P, la fauna características de los 7 municipios de área de influencia del PNR Páramo Paja Blanca.
Observar un video donde se presenta una Storytelling sobre el cuidado del PNR Páramo Paja Blanca.
- Aprender el glosario regional de las palabras autóctonas del PNR Páramo Paja Blanca con la ayuda de texto y audio.
- Evaluar lo aprendido en la unidad 2 “SOY TU PARAMO”.
- Explorar información alusiva al marco político y normativo del PNR Páramo Paja Blanca.
- Distinguir las leyes y acuerdos ambientales nacionales e internacionales a través del tiempo, que regulan la gestión integral al PNR Páramo Paja Blanca.

Materiales complementarios:**Expo**

- **Video:**

Video del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). <https://www.youtube.com/watch?v=fR9ZEtrp-M0&t=54s>

Sección E3: Unidades de Aprendizaje o Elementos de Competencia

UNIDAD 3 -CONOCE LA BIODIVERSIDAD

Descripción de la unidad de aprendizaje:

En esta unidad se aborda la flora y fauna que hacen parte del ecosistema del PNR Páramo Paja Blanca, las diferentes plantas y especies vegetales, así como las especies animales que lo habitan.

Materiales educativos:

Actividad interactiva:

Video Quiz sobre algunos conceptos y temáticas desarrolladas en la unidad 2 “SOY TU PARAMO” elaborado en la plataforma Educaplay.

Libro interactivo:

Este libro digital contiene la información más relevante acerca de las plantas y especies vegetales que habitan el PNR Páramo Paja blanca elaborado en la aplicación Ardora.

Encuesta:

Preguntas enfocadas en identificar algunas especies de flora del PNR Páramo Paja Blanca. Módulo Encuesta de la Plataforma Moodle.

Actividad lúdica:

Mediante el juego Froggy Jumps de la plataforma Educaplay se ina sobre los conocimientos acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca.

Wiki:

Wiki colaborativa donde se aportar conocimientos acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca. Módulo Wiki de la Plataforma Moodle.

Actividad interactiva:

Juego de Quiz Granja acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta Genially.

Imagen:

Imagen creada para uno de los cuentos acerca del PNR Páramo Paja Blanca elaborada con el generador de imágenes de Bing.

Audio:

Audio cuento “El espíritu que habita en el Páramo” elaborado en la aplicación Bandlab.

Audio:

Audio cuento “Tomemos conciencia sobre nuestro Páramo Paja Blanca” elaborado en la aplicación Bandlab.

Audio:

Audio cuento “El miedo del agua” elaborado en la aplicación CapCut.

Audio:

Audio cuento “Subiendo a la montaña” elaborado en la aplicación Bandlab.

Recurso educativo:

Este Entorno Personal de aprendizaje (PLE) fue creado con el objetivo de potenciar el conocimiento de manera informal y compartir varios recursos e información vinculados a este proyecto, elaborado en la plataforma Symbaloo.

FLORA

Actividad interactiva:

Juego Quiz Nave Espacial de la herramienta Genially donde se indaga sobre algunos conceptos y temáticas desarrolladas en la unidad 3 “Flora”.

Libro interactivo:

Este libro digital contiene la información más relevante acerca de la fauna que habita en el PNR Páramo Paja blanca elaborado en la aplicación Ardora.

Actividad Interactiva:

Sopa de Letras para fortalecer los conocimientos sobre la fauna del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma Educaplay.

Recurso educativo:

Puzle en línea acerca de los animales que habitan el PNR Páramo Paja Blanca elaborado en Jigsaw Planet.

Wiki:

Wiki colaborativa donde se aportan conocimientos acerca de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en el Módulo Wiki de la Plataforma Moodle.

Actividad interactiva:

Juego Quiz Caída Genial de la herramienta Genially acerca de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca.

Actividad interactiva:

Juego Quiz Natación acerca de la fauna extinta del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta Genially.

Audio:

Audio cuento “La laguna encantada” elaborado en la aplicación Bandlab.

Video:

Video cuento “Historia del páramo” elaborado en la plataforma Colombia aprende sección: “Historias para armar”.

Recurso educativo:

Juego para aprender sobre la historia de algunos animales que habitan en el PNR Páramo Paja Blanca elaborado en el entorno de programación Scratch.

Video:

Video cuento “Historia de Gabriela” elaborado en Fliki AI.

Actividades Flora:

- Observar un videoquiz con el objetivo de indagar algunos saberes previos.
- Navegar en el libro digital que contiene la información acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca.
- Identificar algunas especies de flora del PNR Páramo Paja Blanca con la ayuda de una encuesta.
- Indagar por medio de un juego los conocimientos acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca.
- Desarrollar mediante trabajo colaborativo para compartir información acerca de la flora.
- Reforzar a través de un juego quiz los conceptos acerca de la flora del PNR Páramo Paja Blanca.
- Escuchar diversos audiocuentos que invitan a reflexionar acerca del cuidado del Páramo.
- Potenciar el conocimiento de manera informal y compartir varios recursos e información vinculados a este proyecto mediante un PLE.

Actividades Fauna:

- Indagar sobre algunos conceptos y temáticas desarrolladas en la unidad 3 “Fauna”.

- Navegar en el libro digital que contiene la información acerca de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca.
- Fortalecer los conocimientos sobre la fauna del PNR Páramo Paja Blanca a través de una sopa de letras.
- Armar rompecabezas para identificar los animales que habitan en el PNR Páramo Paja Blanca.
- Evaluar los conocimientos relacionados con la fauna de PNR Páramo Paja Blanca.
- Descubrir la fauna extinta del PNR Páramo Paja Blanca.
- Escuchar un audiocuento sobre la problemática que afecta al PNR Páramo Paja Blanca.
- Reflexionar a partir de un videocuento el papel de la Ecopatrulla en defensa del PNR Páramo Paja Blanca.
- Descubrir a través de un juego sobre la historia de algunos animales que habitan en el PNR Páramo Paja Blanca elaborado en el entorno de programación Scratch.
- Observar el video cuento acerca de la experiencia vivida por Gabriel quien visitó el PNR Páramo Paja Blanca.

Materiales complementarios:

Sección E3: Unidades de Aprendizaje o Elementos de Competencia
UNIDAD 4 -ECOPATRULLEROS EN ACCIÓN

Descripción de la unidad de aprendizaje:

En esta unidad se tratan algunas temáticas y estrategias en pro de la protección, conservación y restauración de los páramos.

Materiales educativos:

Video:

Video “Cuidemos los páramos, nuestro compromiso con la naturaleza” en formato MP4.

Actividad interactiva:

Mediante este juego se revisará algunos conceptos sobre la protección y conservación de los Páramos elaborado en la aplicación Quizizz.

Mapa mental:

Mapa mental donde se muestra mediante un esquema la definición de Economía Circular y las 9R elaborado en la herramienta Mindomo.

Actividad interactiva:

Juego de fichas giratorias acerca de las 9R elaborado en la herramienta Wordwall.

Lectura complementaria:

Infografía de profundización en el tema “Restauración Ecológica” elaborado en la plataforma Canva.

Actividad interactiva:

Crucigrama acerca de la restauración ecológica elaborado en la herramienta Wordwall.

Actividad interactiva:

Foro acerca de la producción regenerativa elaborado en Quizizz.

Recurso educativo:

Rompecabezas acerca del reciclaje elaborado en Jigsaw Planet.

Recurso educativo:

Formato de diario de campo de monitoreo participativo elaborado en la plataforma Kahoot.

Foro:

“Cuidado y prevención del Páramo Paja Blanca” elaborado en el Módulo Foro de la Plataforma Moodle.

Video:

Video de reflexión final” Ecopatrulleros del Páramo”. https://youtu.be/XbJ_i7UFTgM

Imagen:

Conjunto de imágenes recreadas con IA acerca del PNR Páramo Paja Blanca al día de hoy, dentro de 30 años y 50 años elaborado con el generador de imágenes de Microsoft Bing.

Actividad interactiva:

Encuesta “Cuidemos el planeta” elaborado en la plataforma Typeform.

Actividades:

- Observar un video que nos invita a reflexionar sobre la necesidad de cuidar nuestros páramos.
- Evaluar algunos conceptos sobre la protección y conservación de los Páramos.
- Conceptualizar por medio de un mapa mental las definiciones de la economía circular y las 9R.
- Reforzar los conocimientos de las 9R a través de un juego.
- Profundizar en la temática de la restauración ecológica para contribuir a la preservación de la biodiversidad.
- Resolver un crucigrama acerca de la restauración ecológica según los conocimientos adquiridos.
- Participa en un foro sobre producción regenerativa a través de un Quizizz.
- Encontrar el mensaje oculto en un rompecabezas sobre la importancia del reciclaje.
- Conocer cómo se debe realizar un monitoreo participativo para tomar nota de los diferentes avistamientos de fauna propia de la región.
- Observar y reflexionar sobre el papel en la preservación de los espacios naturales del PNR Páramo Paja Blanca.
- Diligenciar la encuesta acerca del cuidado del planeta desde la visión de cada institución educativa.

Materiales complementarios:

Sección E3: Unidades de Aprendizaje o Elementos de Competencia

UNIDAD 5 -LET'S PRACTICE

Descripción de la unidad de aprendizaje:

En esta unidad se aborda las principales características del PNR Páramo Paja Blanca, el vocabulario relacionado con las diferentes especies de fauna que lo componen, y el desarrollo de habilidades como: Comprensión auditiva (Listening), Expresión oral (Speaking), Comprensión de lectura (Reading), Expresión escrita (Writing).

Materiales educativos:

Actividad interactiva:

“Moorland Wildlife Vocabulary” Presentación acerca del Vocabulario de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma Educaplay.

Recurso Educativo:

“Moorland Wildlife Vocabulary” ejercicio de escritura acerca del Vocabulario de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta H5P.

Recurso Educativo:

“Moorland Wildlife Vocabulary” ejercicio de selección acerca del vocabulario aprendido de la fauna del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta H5P.

Actividad interactiva:

“Reading and Writing” presentación con la descripción de algunos animales del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma Educaplay.

Foro:

“Writing” Foro de descripción de algunos animales del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la Actividad Foro de la plataforma Moodle.

Actividad interactiva:

“Listening” Quiz de escuchar la descripción de algunos animales del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma Educaplay.

Lectura complementaria:

“Reading Comprehension” actividad de lectura del cuento “Intrusive Neighbors” elaborado en la plataforma Canva.

Actividad interactiva:

“Reading Comprehension” Quiz acerca de la lectura del cuento “Intrusive Neighbors” elaborado en la plataforma Educaplay.

Actividad interactiva:

“Vocabulary” Vocabulario acerca de las características más importantes del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la herramienta Genially.

Actividad interactiva:

“Vocabulary Quizz” Quiz acerca del vocabulario y contenido de la unidad elaborado en la herramienta Genially.

Actividad interactiva:

“The Andean Forest” Lectura de práctica del vocabulario aprendido acerca del PNR Páramo Paja Blanca elaborada en la herramienta Genially.

Actividad interactiva:

“Listening” Quiz de escuchar el vocabulario acerca del PNR Páramo Paja Blanca elaborado en la plataforma Educaplay.

Actividad interactiva:

“Reading Comprehension” Actividad de comprensión de lectura acerca del cuento: “Morland Story” elaborado en la herramienta Genially.

Actividades:

- Reconocer en idioma inglés el vocabulario de la biodiversidad del PNR Páramo Paja Blanca.
- Potenciar las habilidades de lectura, escritura en inglés, orientadas hacia las particularidades de la fauna propia del PNR Páramo Paja Blanca.
- Fortalecer la escucha del idioma inglés a través de la descripción de animales del PNR Páramo Paja Blanca.
- Mejorar la comprensión lectora del inglés por medio de diferentes recursos literarios.

Materiales complementarios:

VALIDACIÓN DEL AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE ECOPATRULLA DEL PÁRAMO

Formato F – Validación

Objetivo: Determinar la calidad del AVA, en todos sus componentes relacionados con los saberes, aspectos pedagógicos y didácticos y de los materiales que lo componen.

Formato F: Validación

Título del AVA: Ambiente Virtual De Aprendizaje Ecopatrulla del Páramo.	Código:ECO-P08
Sección F1: Saberes	
Coherencia: Los contenidos de las unidades se relacionan con los objetivos planteados y el programa de la asignatura, lo que permite en los estudiantes un aprendizaje progresivo de la materia y favorece la contextualización de la temática de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.	
Integridad: Articula de manera apropiada los contenidos del AVA, enfocados al objetivo fundamental de desarrollar las competencias TIC y las específicas del área de Ciencias Naturales para Básica Secundaria.	
Actualidad: Los diferentes procesos y elementos que componen el desarrollo del ambiente virtual están acordes al avance tecnológico.	
Pertinencia: Los contenidos se basan de acuerdo a los lineamientos de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales para Educación Básica Secundaria y las Orientaciones Generales del Area de Informatica Guia 30 y las actualizaciones del año 2022.	
Sección F2: Pedagógico - Didáctico	
Estructura general: La estructura del programa permite el acceso a cada unidad y contribuye a identificar los temas que la componen, los objetivos y las actividades que se desarrollan en cada una de ellas.	
Actividades de aprendizaje: Estas permitieron crear un espacio para desarrollar en el estudiante las competencias TIC y del área de Ciencias Naturales, al igual que reforzar y apoyar la construcción de conocimiento.	
Actividades de evaluación: Se apoyaron en las herramientas de la plataforma Moodle. Cada una de ellas se encuentran en cada unidad y contienen preguntas acerca de los temas desarrollados con el fin de orientar a un aprendizaje integral.	
Actividades de Contextualización: En cada unidad se encuentran ejercicios que ayudan a fortalecer el conocimiento apprehendido y reforzar la temática tratada en cada unidad.	
Sección F3: Materiales didácticos	
Claridad y calidad del lenguaje: Las unidades y los materiales didácticos utilizados son adecuados a la temática de la asignatura y se explican de manera clara permitiendo un aprendizaje significativo por parte del estudiante.	
Interactividad: El nivel de respuesta de los estudiantes frente a las actividades desarrolladas en la plataforma fue alto, por lo tanto, la interactividad es buena porque permitió resolver con éxito las actividades planteadas.	
Variedad de recursos multimediales: Uso de sonido, imágenes, videos, enlaces web, presentaciones, y diferentes plataformas y recursos de gamificación.	
Diseño: Se utilizó la metodología ADDIE y algunas de las etapas de la metodología COLOSSUS para la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, se acoplo el diseño a la necesidad de la creación del AVA y los contenidos programáticos de la asignatura, para finalmente generar un ambiente atractivo que genere expectativa, interés e interacción por parte del estudiante y de esta manera afianzar los conocimientos en TIC y en el área de Ciencias Naturales adquiridos durante el año escolar.	
Pertinencia de los elementos Textuales: Los elementos textuales utilizados fueron analizados y aprobados por parte de los docentes expertos en contenidos y están acordes a la asignatura de Ciencias Naturales de Básica Secundaria.	
Navegabilidad: En las diferentes unidades del AVA el estudiante pudo navegar con gran facilidad en cada una de ellas, así como en las diferentes actividades que tuvieron un funcionamiento adecuado durante las pruebas pilotos realizadas.	

Usabilidad: Este AVA puede ser una herramienta de apoyo en el proceso enseñanza – aprendizaje para el estudiante y para el docente en el desarrollo de las competencias del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Es claro y de fácil acceso y los recursos y actividades fueron elaborados de acuerdo a la necesidad de la temática.

REFERENCIAS

Chaves, N. (2016). La imagen corporativa: teoría y práctica de la identificación institucional. Editorial GG.

Costa, J. (2012). Construcción y gestión estratégica de la marca: Modelo MasterBrand. Luciérnaga Comunicación, 4(8), 20-25.

Paz, O. G. (2009). Diseño precolombino. Mopa Mopa, 1(19), 198-208.