

MATE-FÍSICA

MITCHEL ALEXANDER GARZÓN TORRES



DOCUMENTACIÓN

PROYECTO: MATEMÁTICAS-DINÁMICAS

AUTOR

MITCHEL ALEXANDER GARZÓN TORRES

DESARROLLO DE SOFTWARE

12 DE OCTUBRE DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	4
LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	4
HIPÓTESIS	4
OBJETIVOS.....	5
METODOLOGÍA	5
LOGO	5
VISTAS DE LA PÁGINA	5
ENLACE GITHUB.....	10

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una situación didáctica en la que interviene un profesor, un alumno y un saber, es una situación común de una clase. Siendo que el saber es el que se busca que el estudiante apropie, y para lo cual es profesor debe preparar un problema auténtico. Teniendo en cuenta esto, es común que en la actualidad los profesores lleven al aula diferentes instrumentos o herramientas que les permita promover un conocimiento en los estudiantes, y para ello, buscan despertar el interés y motivación en los estudiantes, por lo que es usual que los profesores utilicen herramientas virtuales como medio de interacción de y entre los estudiantes. Algo que en efecto se podría cumplir, sin embargo, el hecho de que un profesor “comparta” una herramienta virtual sin conocer su utilidad, puede causar el efecto contrario en el estudiante, y terminar por volver la actividad, en algo mecánico, aburrido y poco interesante para los estudiantes. Cabe destacar que la asignatura sobre la que se va a trabajar, es matemáticas.

Respecto a lo anterior, es importante destacar que la dificultad presente en la problemática anterior corresponde tanto a la falta de dominio y conocimiento de las herramientas por parte del **usuario**, así como de la carencia del componente pedagógico y con poco sentido, por parte de las **herramientas tecnológicas**. Siendo esta la problemática a poner en contexto.

En tanto, se plantea el desarrollo de un sitio web, que solvete las dos dificultades anteriores. Un sitio web que incluya un componente pedagógico, que se refleje tanto en lo teórico como en lo práctico, así como ejercitadores que les permita a los estudiantes dotar de sentido su interacción con el sitio.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué componentes pedagógicos deben estar presentes en un sitio web de matemáticas, para promover un aprendizaje significativo en los estudiantes?

LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Componente Pedagógico

La información requerida del componente pedagógico corresponde a los registros de representación, con el autor Raymond Duval como referente.

Componente Programación

Para el desarrollo del código del sitio, se utilizó HTML, CSS, Javascript, y algunos frameworks.

HIPÓTESIS

Se consolida un sitio web que exponga ejercitadores (o simuladores) contruidos bajo la referencia teórica de los registros de representación, donde el estudiante pueda **crear** una secuencia de actividades de acuerdo con sus intereses, y que luego pueda editar su secuencia de actividades, es decir, que las pueda ver, modificar la secuencia o eliminar una actividad de la secuencia. Y es desde este horizonte que establece la siguiente hipótesis.

El sitio web **matemáticas - dinámicas** es un medio que, a través de sus ejercitadores, promueve la interacción de los estudiantes entre sí, y con el sitio. Lo que desde un componente pedagógico implícito, gestionó conocimientos en los estudiantes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sitio web de matemáticas y física que presente el componente pedagógico necesario para promover un aprendizaje significativo en los estudiantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseñar un sitio web con dos tipos de acceso, uno para estudiantes y otro para profesores.

Diseñar un sitio que sea útil, tanto si el usuario se registra o no.

Diseñar para los usuarios registrados un sistema CRUD, que les permita gestionar sus actividades.

Diseñar ejercitadores dinámicos y que se relacionen entre sí, con mínimo dos registros de representación.

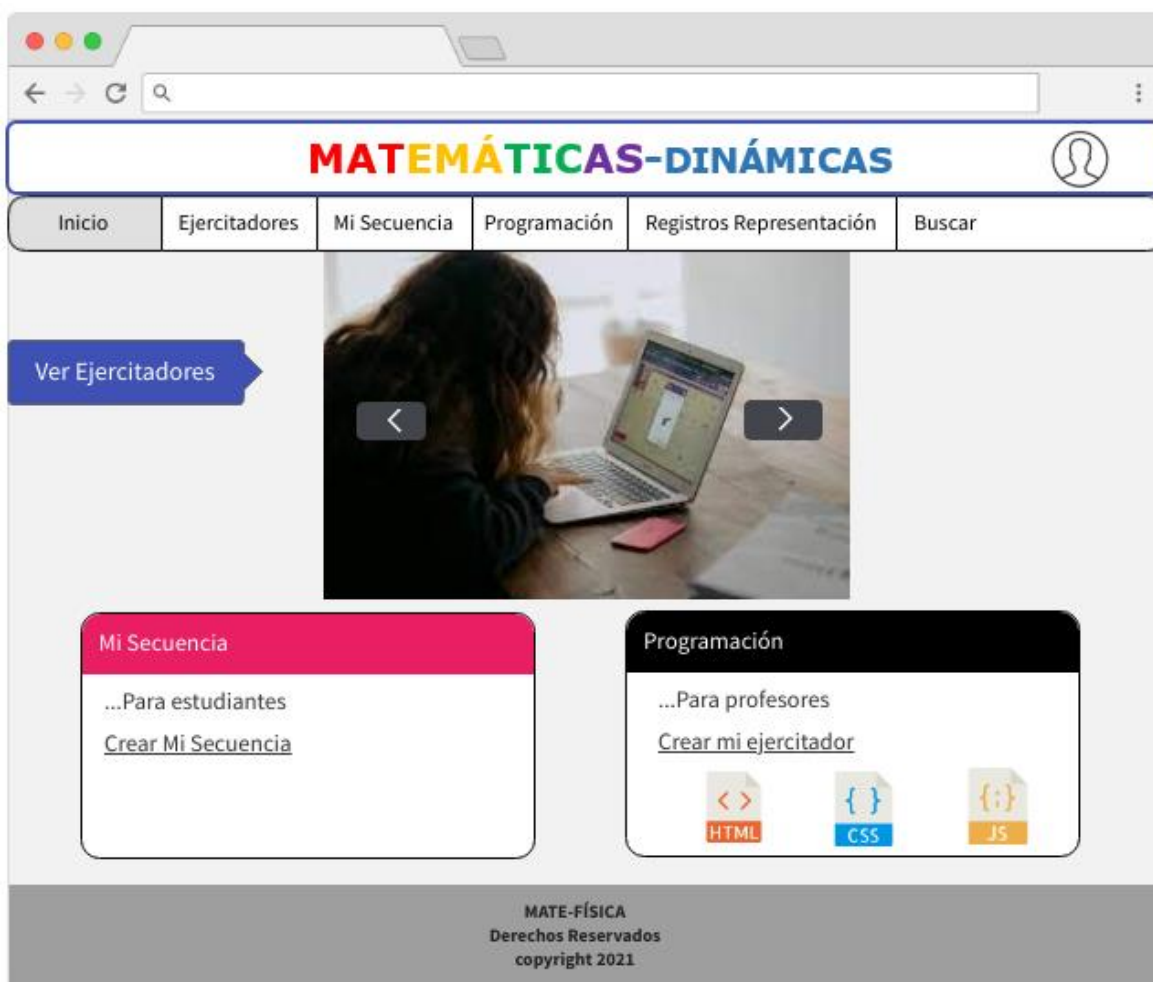
METODOLOGÍA

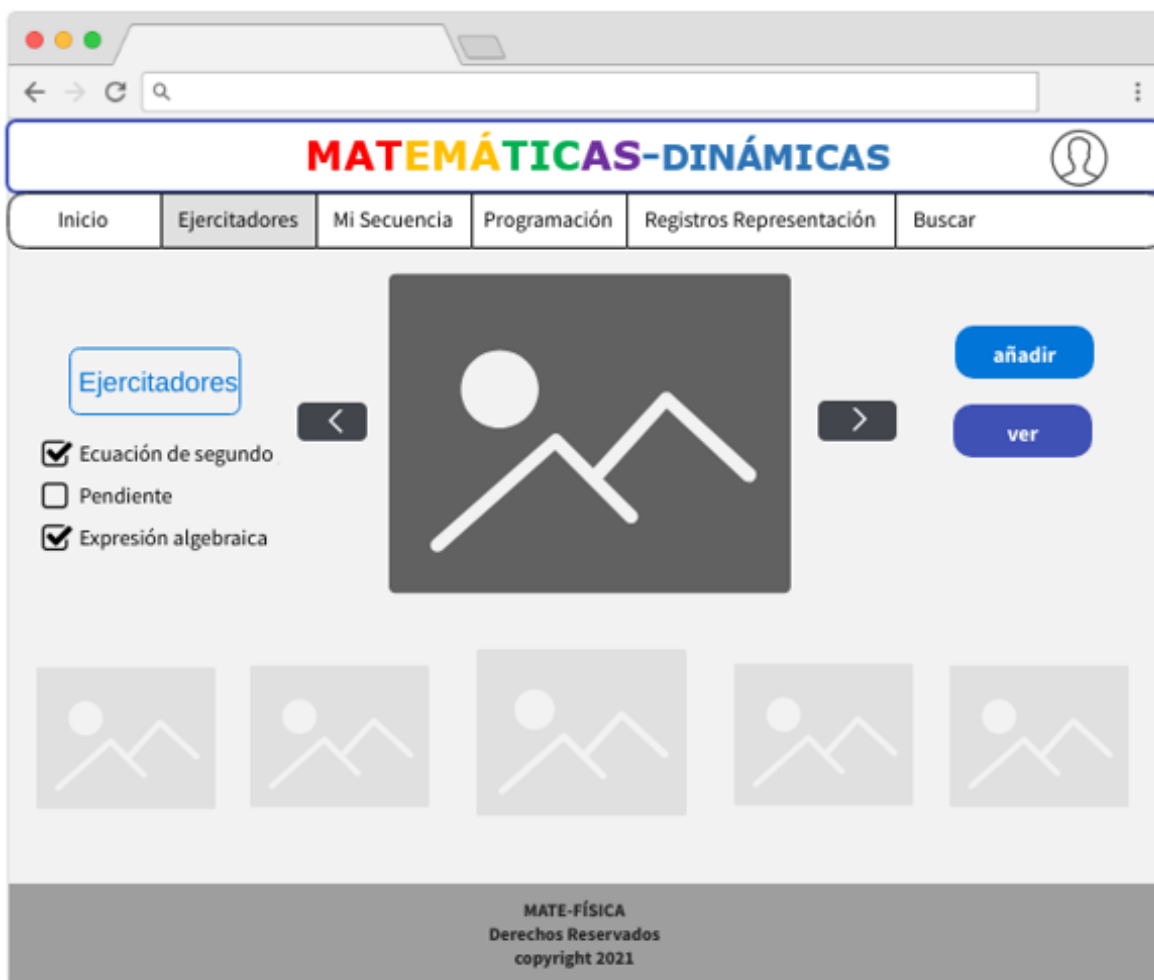
SCRUM

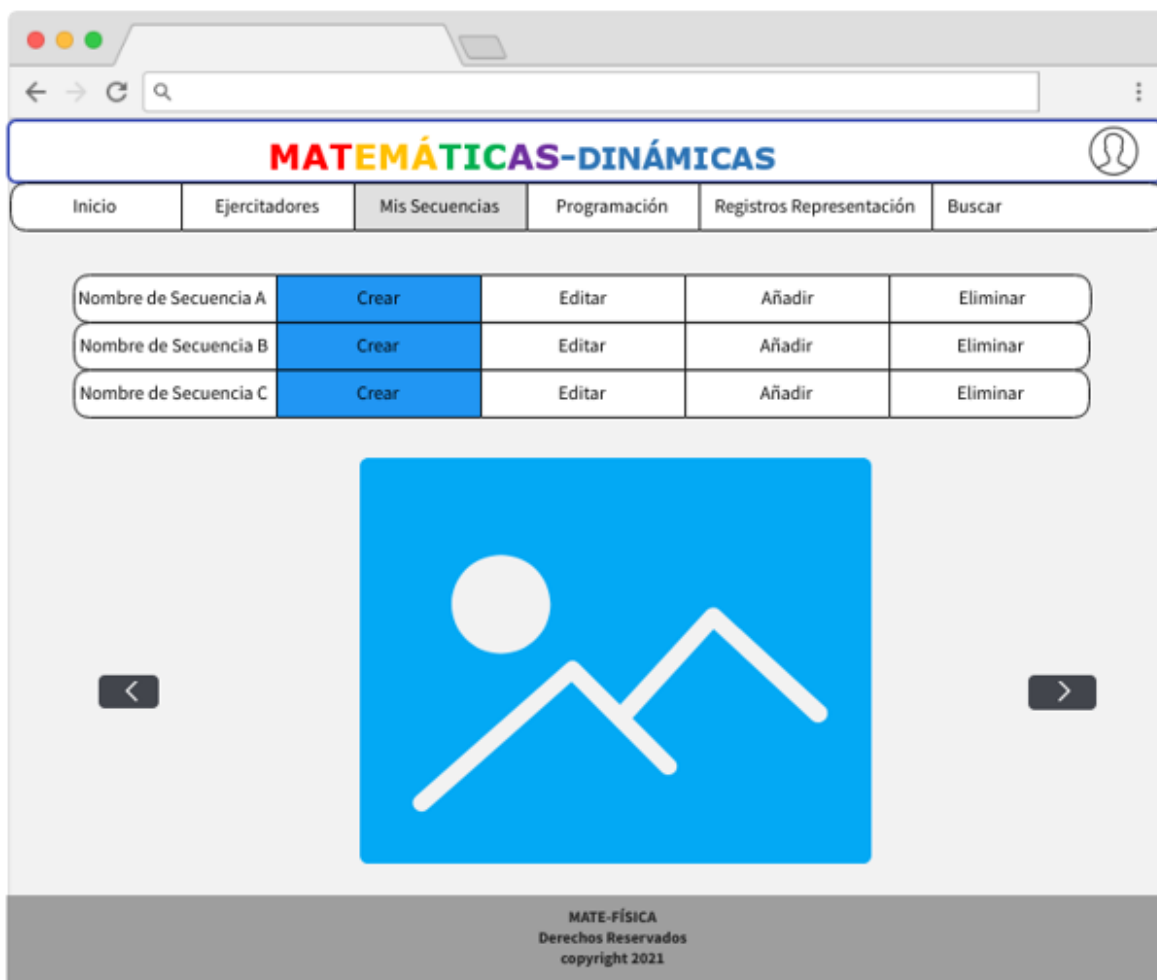
LOGO

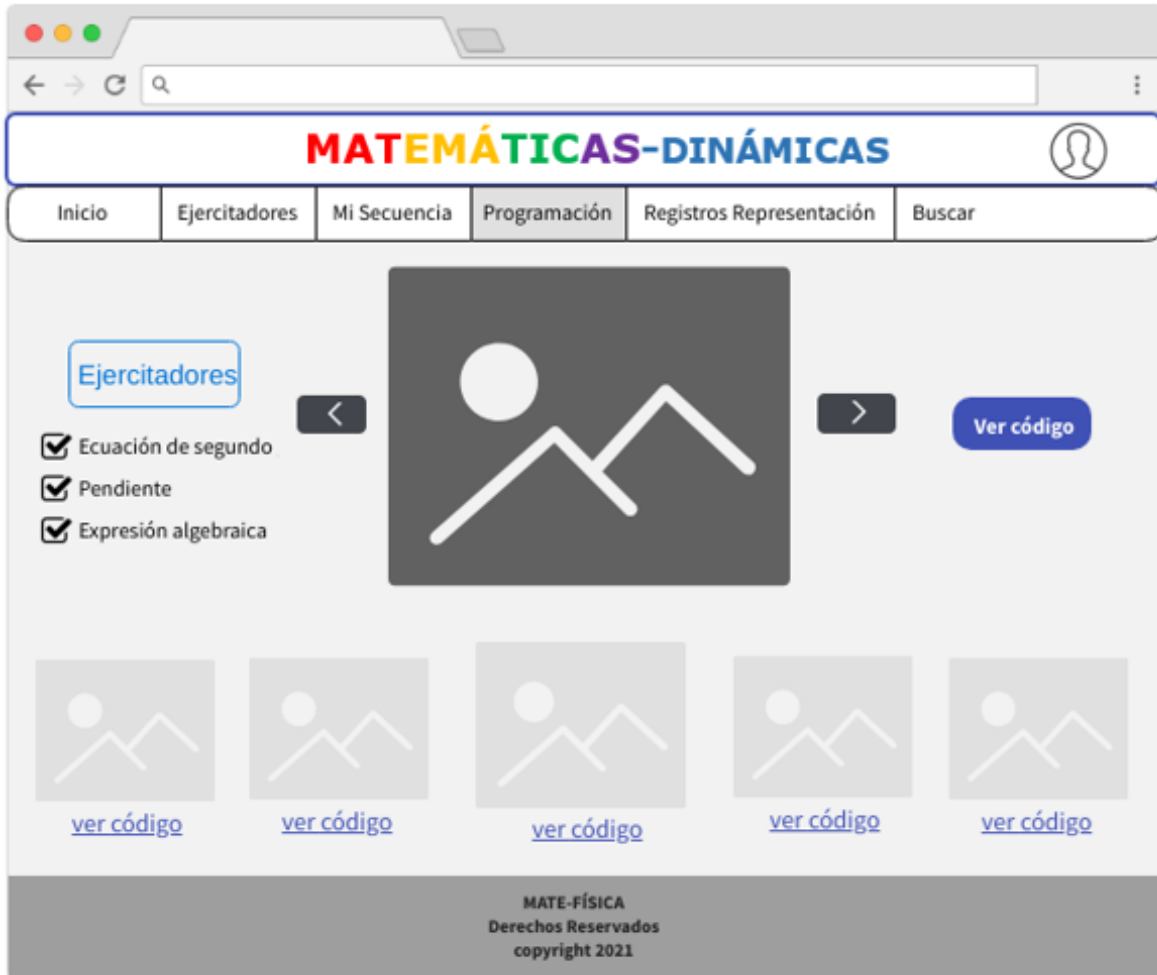
MATEMÁTICAS-DINÁMICAS

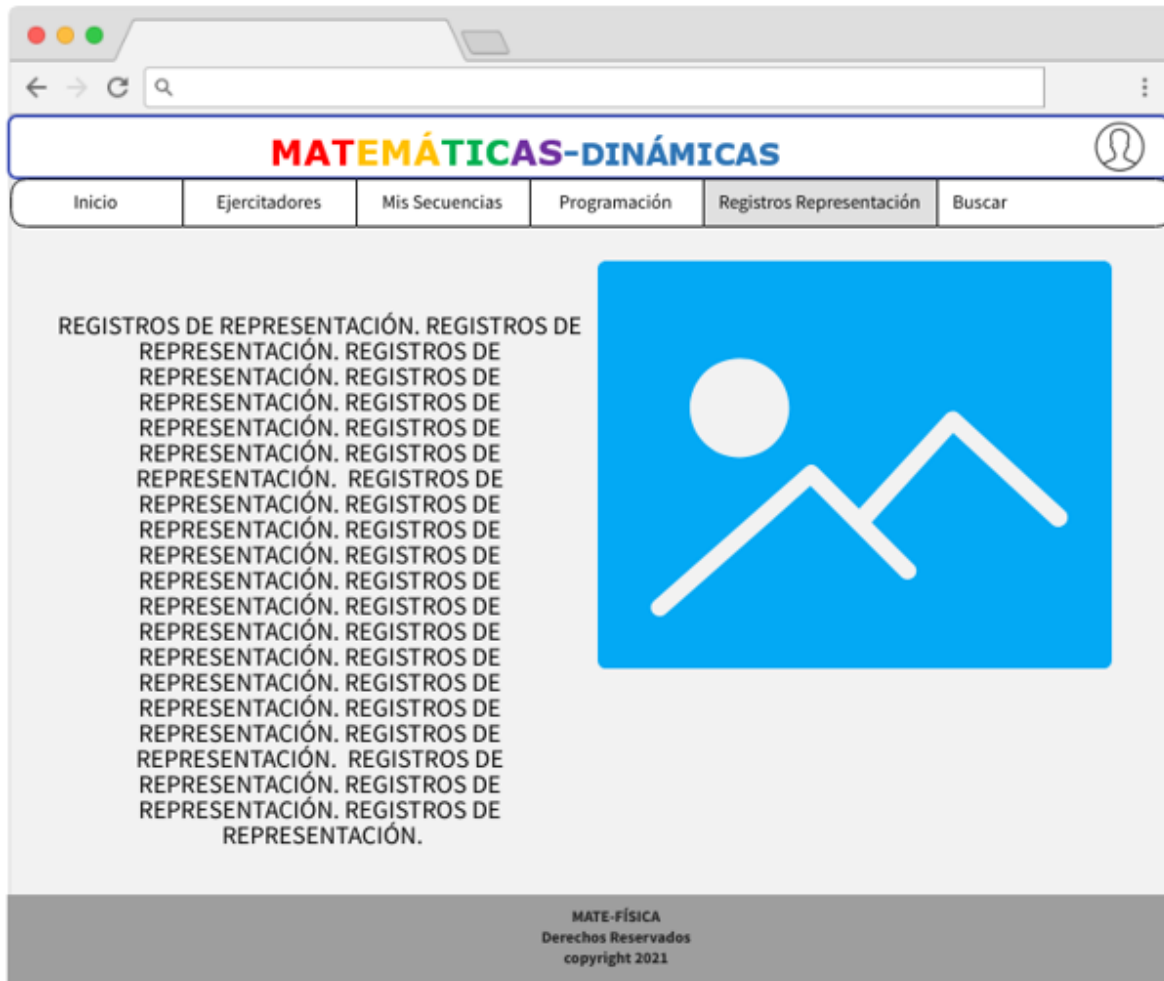
VISTAS DE LA PÁGINA











En las manos de un inexperto, hasta el instrumento más afinado puede sonar mal, sin embargo, en las manos adecuadas, se pueden producir hermosas melodías.

ENLACE GITHUB

<https://github.com/MitchelGarzon/matematicas-dinamicas.git>