



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de telemática

Proyecto Final: El Sistema Solar AR

Materia:

Realidad Virtual

Elaborado por:

Mojíca Torres Martín

Rodríguez Reyes Miguel Jordán

Sanchez Medina Julian

Colima, Colima; 2 de junio de 2023.

Contenido

Sitio WEB.....	2
Concepto y Resultado.....	2
Figura 1: Resultado Final Sitio WEB.....	2
Librerías.....	3
Figura 2: Bootstrap.....	3
Hosting.....	3
Figura 3: 00webhost.....	4
Figura 4: Subir página.....	4
Realidad Aumentada.....	5
Proceso Creación.....	5
Figura 5: zap.works.....	5
Figura 6: Nuevo proyecto.....	5
Figura 7: Configuración.....	6
Figura 8: Trigger.....	6
Figura 9: Diseñar.....	7
Figura 10: Modelos.....	7
Figura 11: QR.....	8
Figura 12: Prueba.....	8
FODA.....	9
Figura 13: Análisis FODA.....	9
Conclusiones.....	9
Referencias.....	10
Anexos.....	10
Código HTML.....	10

Sitio WEB

Concepto y Resultado

Para el desarrollo de la página web quería algo simple, la idea es crear un carrusel que fuese mostrando los planetas que además contara con el código QR que se debe escanear para finalmente mostrar el modelo en 3d.

Además en la parte final queríamos mostrar información nuestra, del profesor y de la universidad. El resultado se observa en la figura 1. El código HTML se puede consultar en anexos.

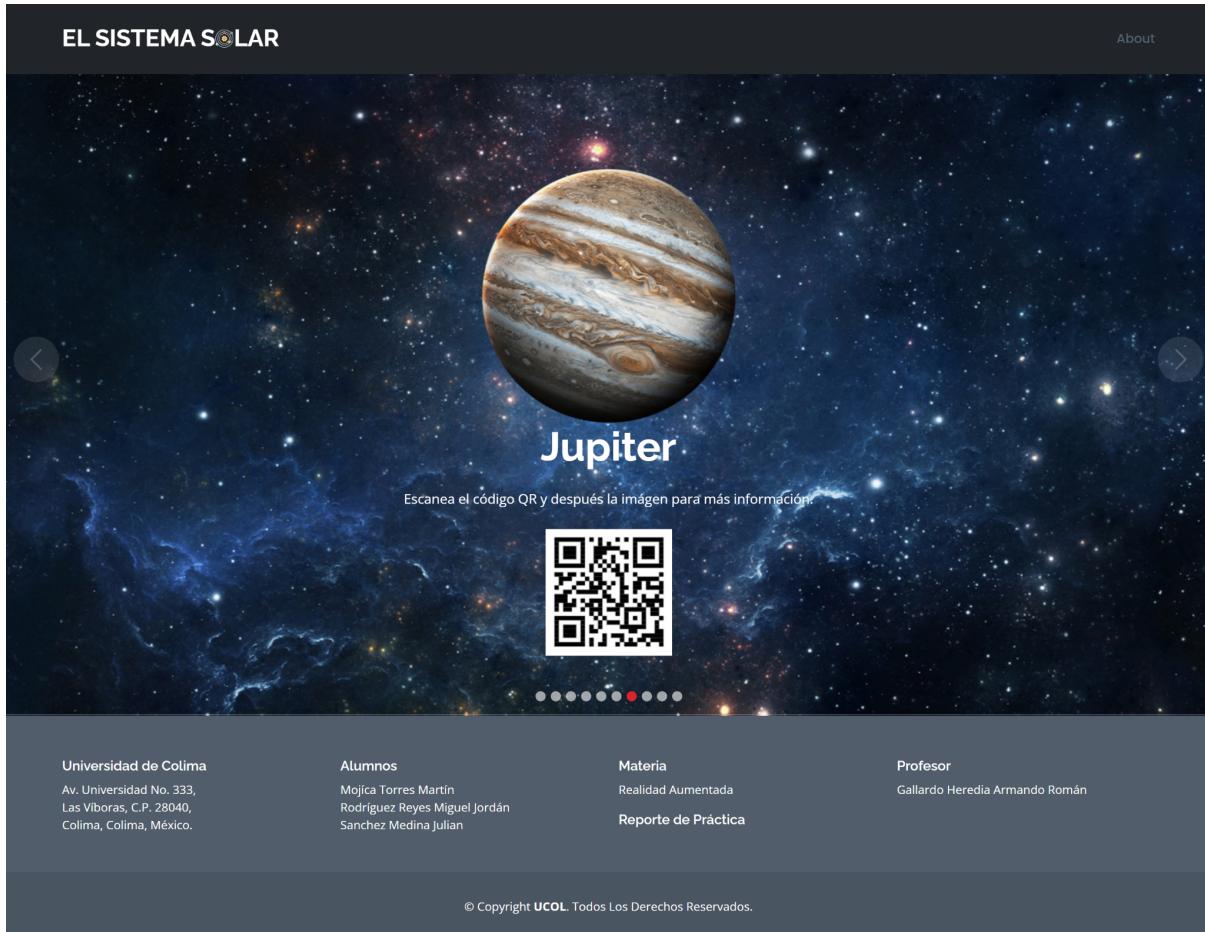


Figura 1: Resultado Final Sitio WEB.

Librerías

Para realizar el sitio WEB de la figura 1 nos ayudamos de la librería de bootstrap, ya que nos permite trabajar de manera más ágil y eficiente. Ver figura 2.

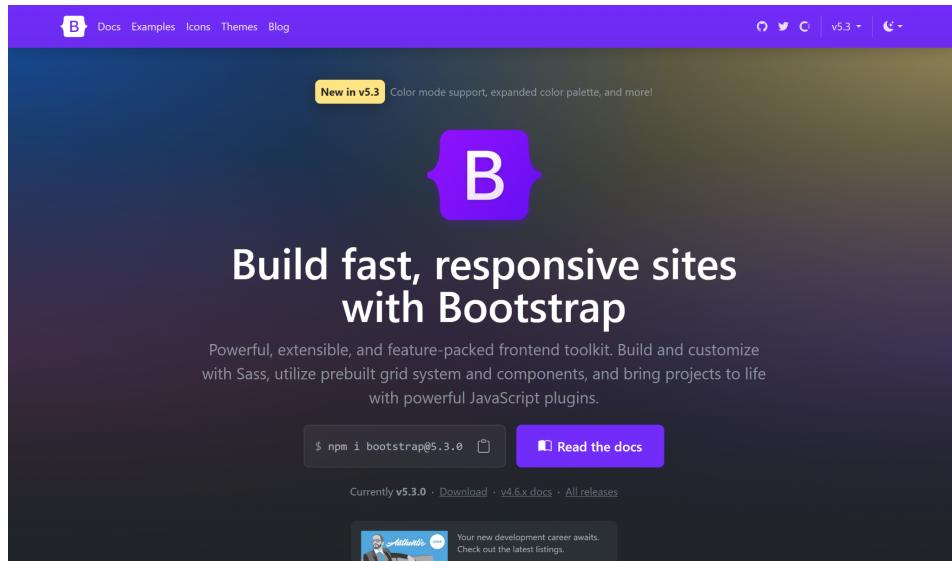


Figura 2: Bootstrap.

Hosting

Para hospedar el sitio WEB utilizamos 00webhost, que es un hosting gratuito, que para las necesidades que tenemos nos resulta más que suficiente.

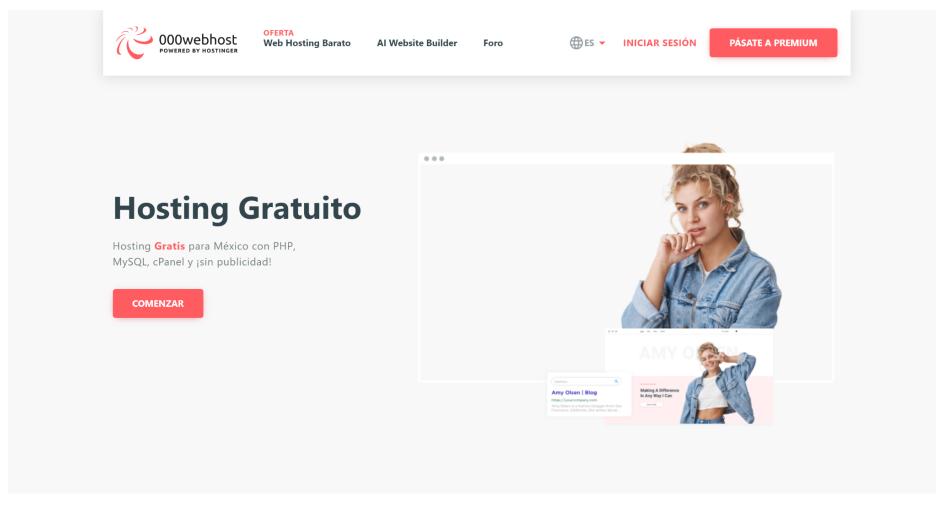


Figura 3: 00webhost.

Para subir la página solo es necesario cargar los archivos con el que cuenta la página.

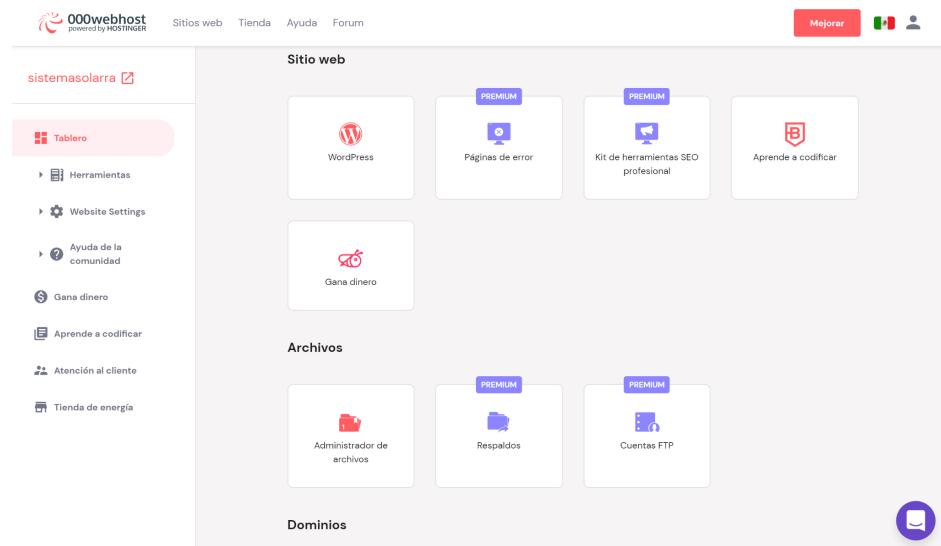


Figura 4: Subir página.

Realidad Aumentada

Una vez que ya contamos con el sitio web ahora tenemos que crear la experiencia de realidad aumentada.

Proceso Creación

Para realizar la experiencia de realidad aumentada al escanear un objeto utilizamos la aplicación “zap.works”. Ver figura 1.

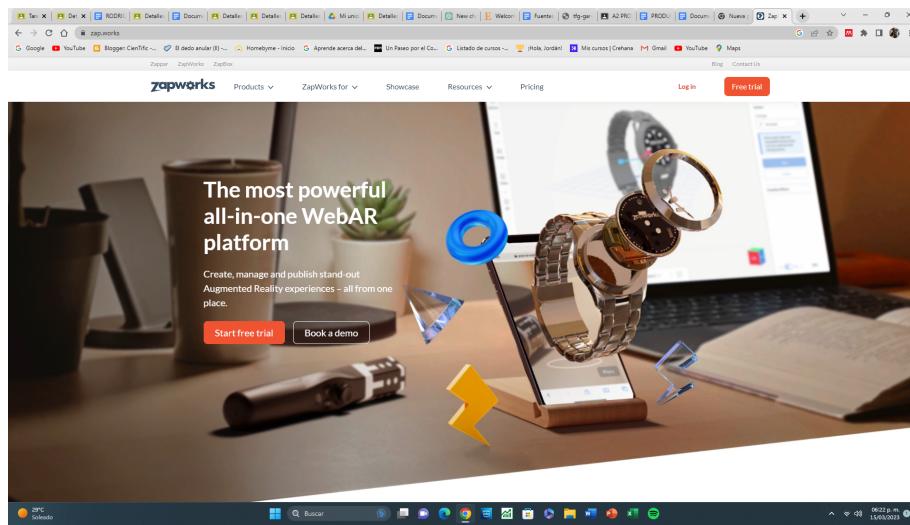


Figura 5: zap.works.

Nos creamos una cuenta y creamos un nuevo proyecto. Ver figura 2.

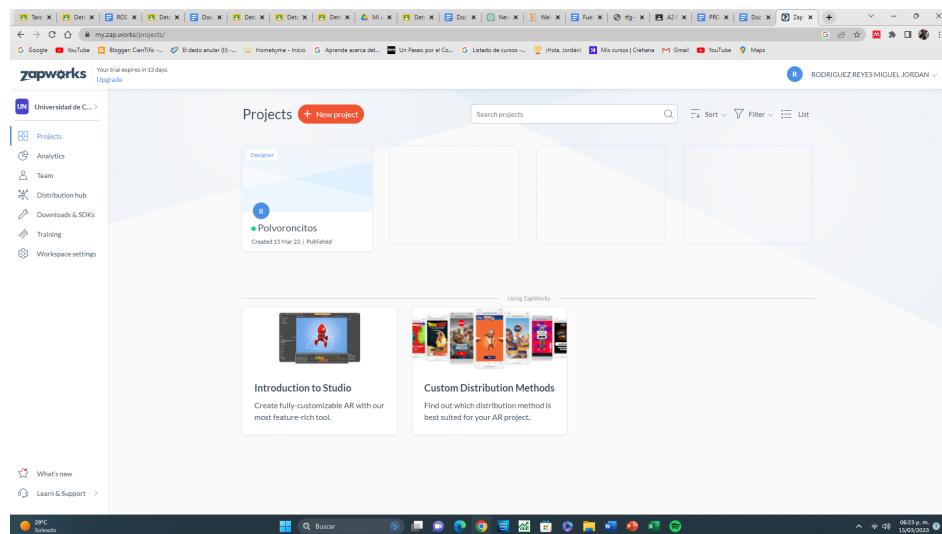


Figura 6: Nuevo proyecto.

Posteriormente elegimos “Designer” y escogemos la opción de QR. Ver la figura 3.

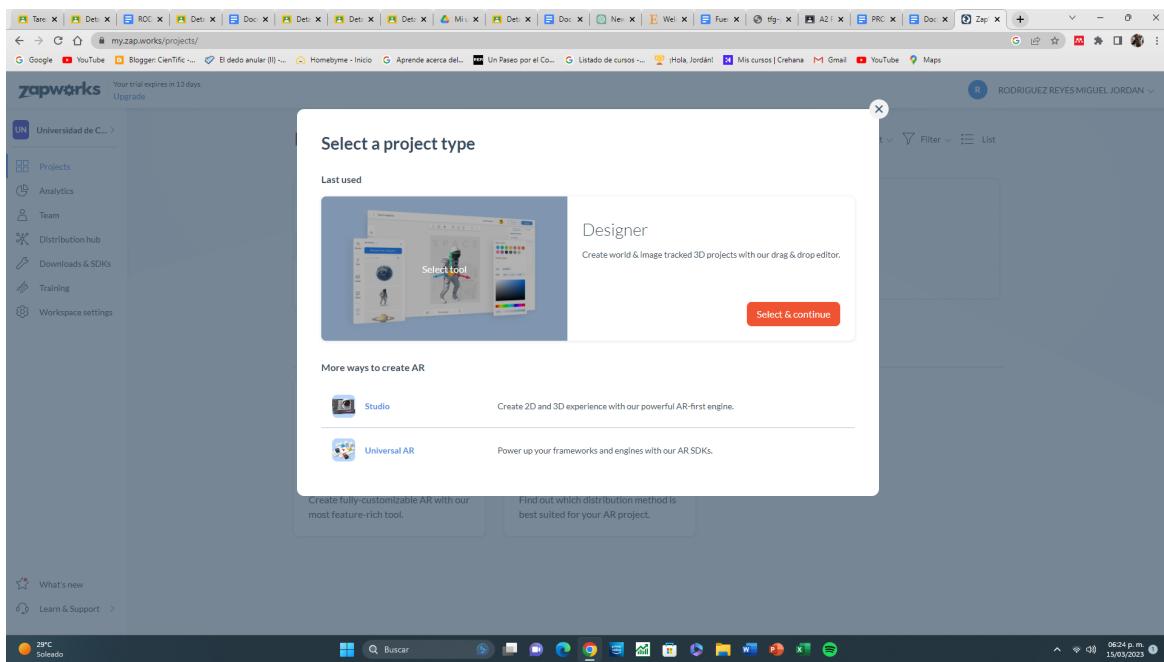


Figura 7: Configuración.

Después añadimos un “trigger” y seleccionamos la opción de “deep link”. Ver figura 4.

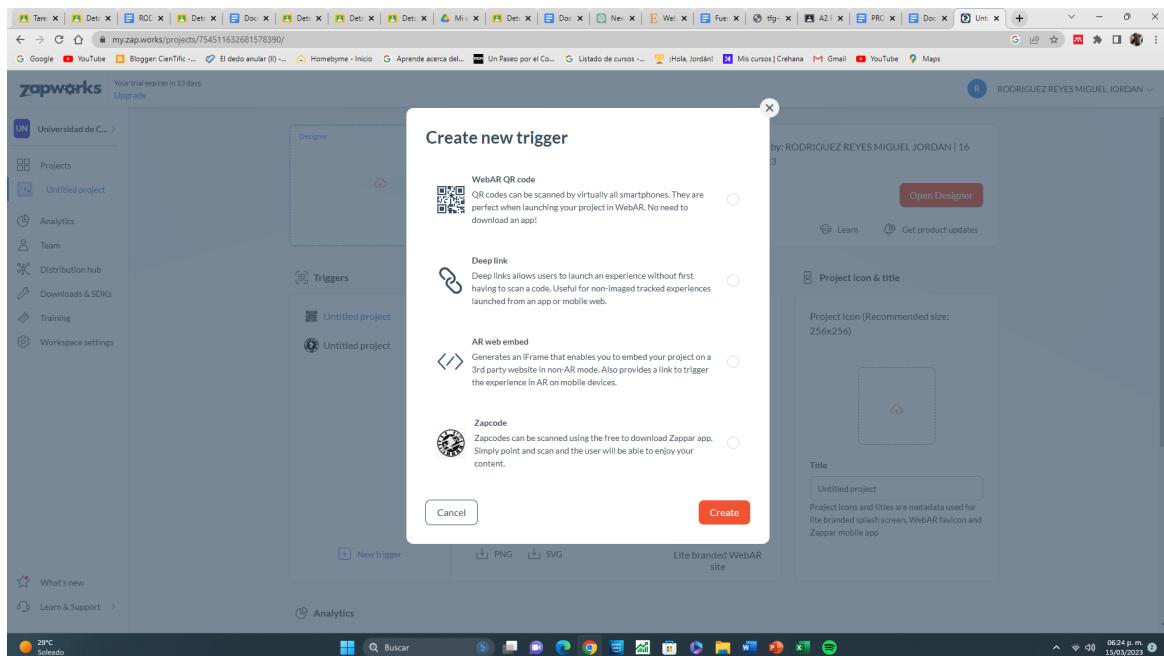


Figura 8: Trigger.

Ahora nos dirigimos al botón “open Designer”. Después se abrirán varias opciones, escogemos “image tracking” y en nuestro caso escogemos la plantilla de collectable card. Ver figura 5.

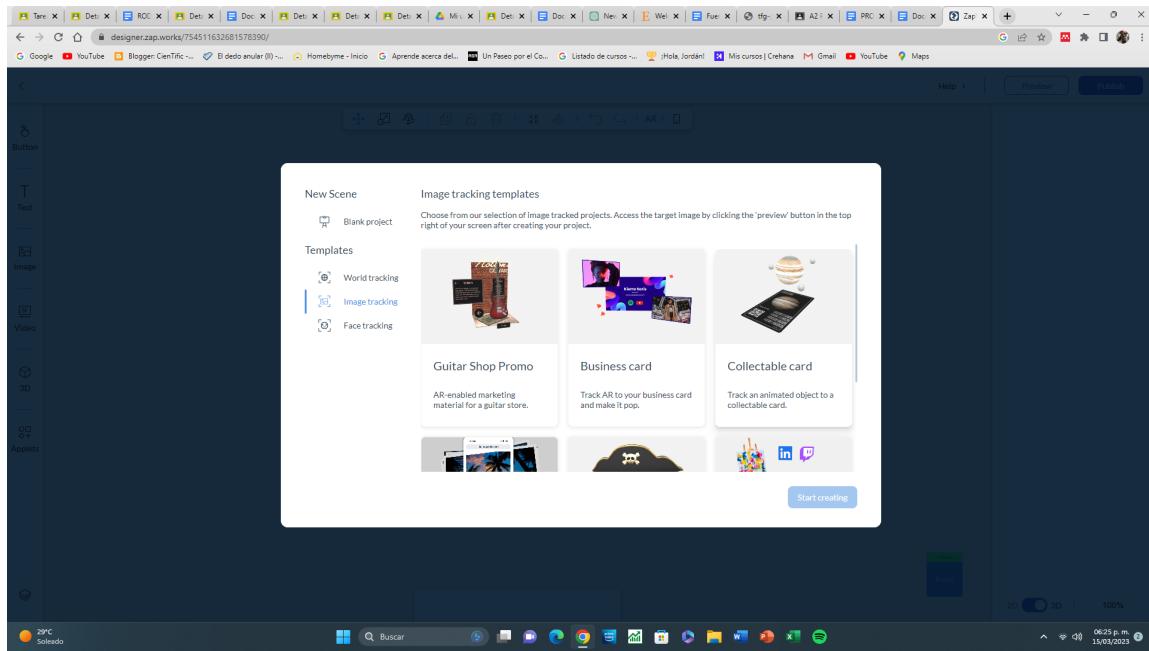


Figura 9: Diseñar.

Finalmente cargamos el modelo 3D y la imagen que se debe detectar. Ver figura 6.

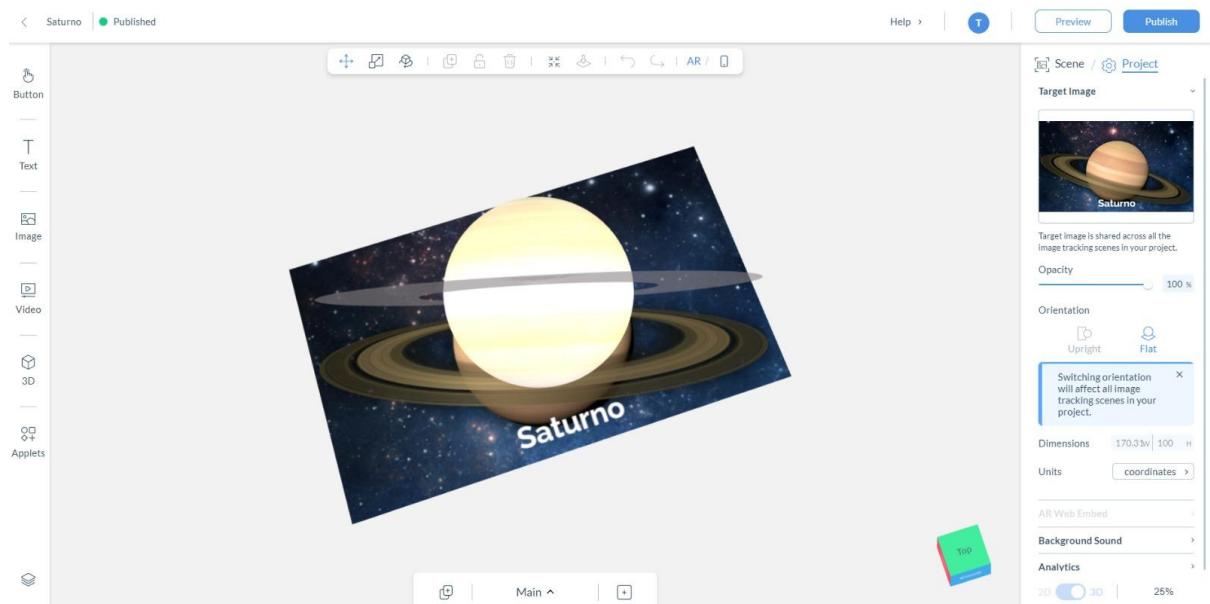


Figura 10: Modelos.

Después presionamos en publicar y nos arrojará el QR que debemos escanear. Ver figura 7.

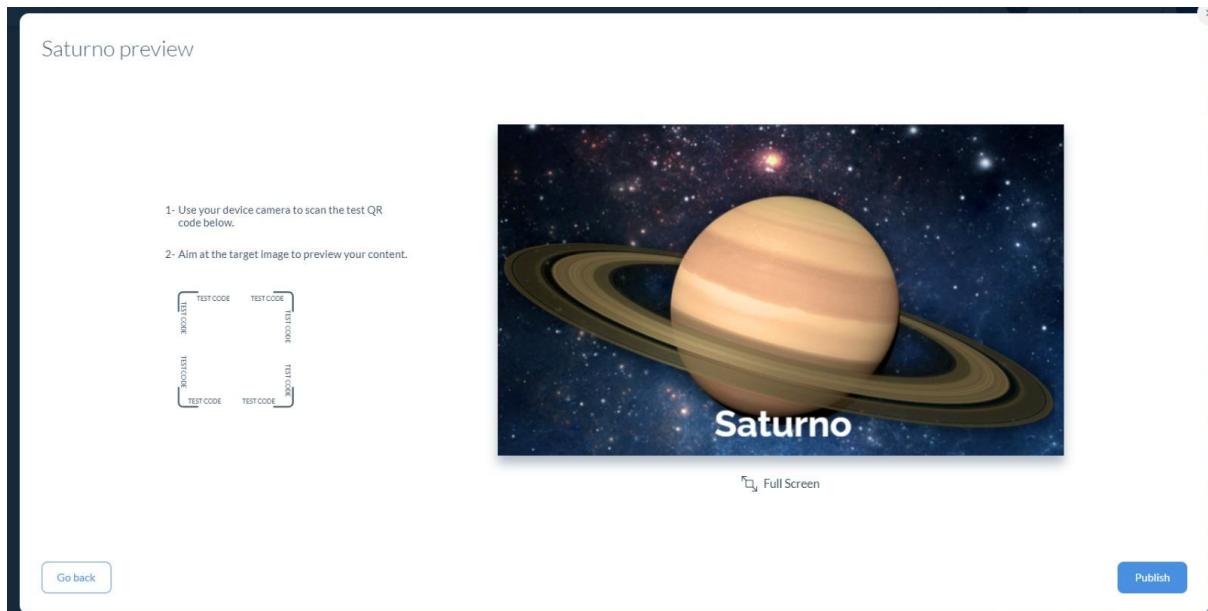


Figura 11: QR.

Finalmente escaneamos con la cámara el producto y listo. Ver figura 8.

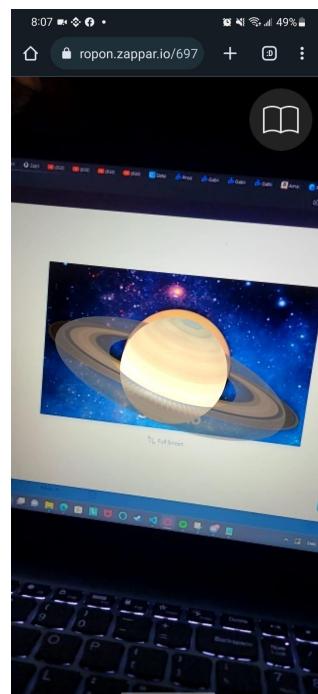


Figura 12: Prueba.

FODA

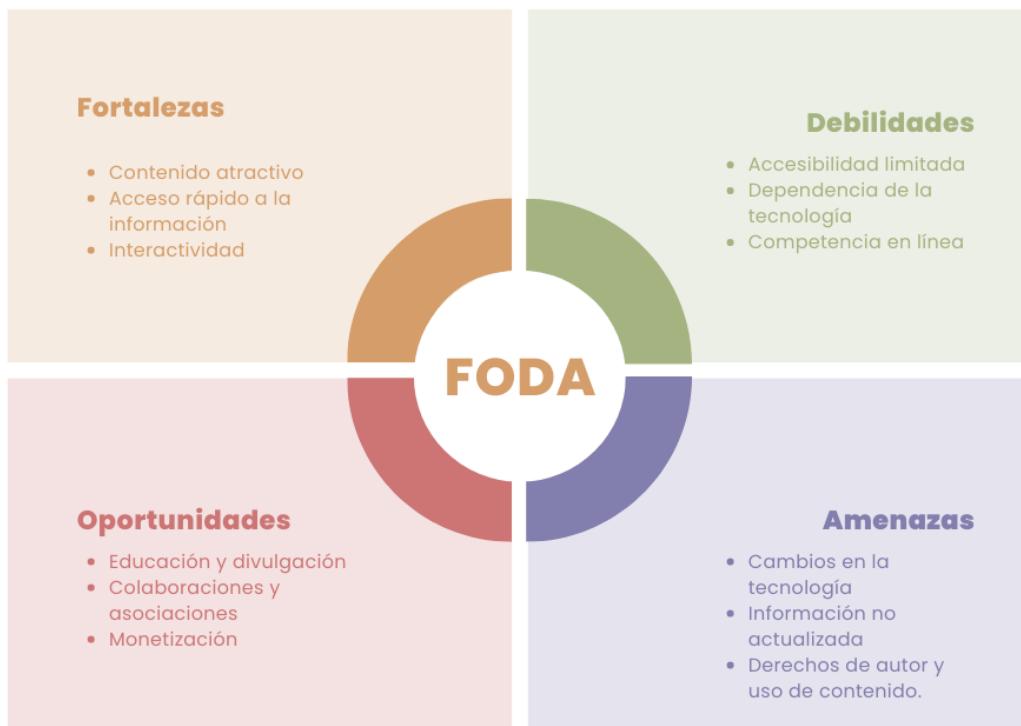


Figura 13: Análisis FODA.

Conclusiones

En conclusión, el proyecto de implementación de realidad aumentada ha demostrado ser una poderosa herramienta para transformar la forma en que interactuamos con el mundo digital y físico. A través de la integración de elementos virtuales en nuestro entorno real, hemos logrado enriquecer experiencias y ampliar nuestras capacidades en diversas áreas, desde el entretenimiento y la educación hasta la medicina y la industria.

El potencial de la realidad aumentada es innegable. Su capacidad para mejorar nuestras vidas y expandir nuestras capacidades es emocionante y prometedora. A medida que la tecnología continúa evolucionando, será fundamental seguir explorando nuevas aplicaciones y soluciones, así como establecer estándares y regulaciones para garantizar un uso ético y responsable de la realidad aumentada.

Referencias

Contributors, M. O. J. T. A. B. (s. f.). *Bootstrap*. <https://getbootstrap.com/>

ZapWorks: *The Most Powerful All-In-One WebAR platform*. (s. f.). <https://zap.works/>

Cuadernos para niños. (2022, 21 febrero). *Sistema Solar para Niños. Material GRATIS para Aprender los Planetas.*

<https://www.edufichas.com/ciencias/sistema-solar-para-ninos/>

National Geographic España. (2023, 2 junio). National Geographic.

<https://www.nationalgeographicla.com/>

Anexos

Código HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">

  <title>El Sistema Solar RA</title>
  <meta content="" name="description">
  <meta content="" name="keywords">

  <!-- Favicons -->
  <link href="assets/img/logo.png" rel="icon">
  <link href="assets/img/logo.png" rel="apple-touch-icon">

  <!-- Google Fonts -->
  <link
    href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:300,300i,400,400i,600,600i,700,700i|Raleway:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i|Poppins:300,300i,400,400i,500,500i,600,600i,700,700i"
    rel="stylesheet">
```

```

<!-- Vendor CSS Files -->
<link href="assets/vendor/animate.css/animate.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/bootstrap-icons/bootstrap-icons.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/boxicons/css/boxicons.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/glightbox/css/glightbox.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/remixicon/remixicon.css" rel="stylesheet">
<link href="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.css"
rel="stylesheet">

<!-- Template Main CSS File -->
<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet">

<!-- =====
* Template Name: Sailor
* Updated: May 30 2023 with Bootstrap v5.3.0
* Template URL:
https://bootstrapmade.com/sailor-free-bootstrap-theme/
* Author: BootstrapMade.com
* License: https://bootstrapmade.com/license/
===== -->
</head>

<body>

<!-- ===== Header ===== -->
<header id="header" class="fixed-top d-flex align-items-center
bg-dark">
<div class="container d-flex align-items-center">

<h1 class="logo me-auto"><a href="index.html">El Sistema Slar</a></h1>
<!-- Uncomment below if you prefer to use an image logo -->
<!-- <a href="index.html" class="logo me-auto"></a>-->

<nav id="navbar" class="navbar">

```

```

<ul>
    <li><a href="#footer">About</a></li>
</ul>
</nav><!-- .navbar -->
</div>
</header><!-- End Header -->

<!-- ===== Hero Section ===== -->
<section id="hero">
    <div id="heroCarousel" data-bs-interval="300000" class="carousel slide carousel-fade" data-bs-ride="carousel">
        <ol class="carousel-indicators" id="hero-carousel-indicators"></ol>
        <div class="carousel-inner" role="listbox">

            <!-- Slide 1 -->
            <div class="carousel-item active" style="background-image: url(assets/img/slide/Sol.jpg)">
                <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
                    <div class="container">
                        <h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"><span>Sol</span></h2>
                        <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                            </p>
                    </div>
                </div>
            </div>

            <!-- Slide 2 -->
            <div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Mercurio.jpg)">
                <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
                    <div class="container">
                        <h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"><span>Mercurio</span></h2>
                        <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                            </p>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</section>

```

```

        </div>

        <!-- Slide 3 -->
        <div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Venus.jpg)">
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
                <div class="container">
                    <h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"><span>Venus</span></h2>
                    <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                        </p>
                </div>
            </div>
        </div>

        <!-- Slide 4 -->
        <div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Tierra.jpg)">
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
                <div class="container">
                    <h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"><span>Tierra</span></h2>
                    <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                        </p>
                </div>
            </div>
        </div>

        <!-- Slide 5 -->
        <div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Luna.jpg)">
            <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
                <div class="container">
                    <h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"><span>Luna</span></h2>
                    <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                        </p>
                </div>
            </div>
        </div>
    
```

```

        </div>
    </div>
</div>

<!-- Slide 6 --&gt;
&lt;div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Marte.jpg)"&gt;
    &lt;div class="carousel-caption d-none d-md-block"&gt;
        &lt;div class="container"&gt;
            &lt;h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"&gt;&lt;span&gt;Marte&lt;/span&gt;&lt;/h2&gt;
                &lt;p class="animate__animated animate__fadeInUp"&gt;Escanea el código QR y después la imagen para más información. &lt;br&gt;&lt;br&gt;
                    &lt;img src="assets/img/qr/Marte.jpg" height="150px" alt=""&gt;&lt;/p&gt;
                &lt;/div&gt;
            &lt;/div&gt;
        &lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;

<!-- Slide 7 --&gt;
&lt;div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Jupiter.jpg)"&gt;
    &lt;div class="carousel-caption d-none d-md-block"&gt;
        &lt;div class="container"&gt;
            &lt;h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"&gt;&lt;span&gt;Jupiter&lt;/span&gt;&lt;/h2&gt;
                &lt;p class="animate__animated animate__fadeInUp"&gt;Escanea el código QR y después la imagen para más información. &lt;br&gt;&lt;br&gt;
                    &lt;img src="assets/img/qr/Jupiter.jpg" height="150px" alt=""&gt;&lt;/p&gt;
                &lt;/div&gt;
            &lt;/div&gt;
        &lt;/div&gt;
    &lt;/div&gt;

<!-- Slide 8 --&gt;
&lt;div class="carousel-item" style="background-image: url(assets/img/slide/Saturno.jpg)"&gt;
    &lt;div class="carousel-caption d-none d-md-block"&gt;
        &lt;div class="container"&gt;
            &lt;h2 class="animate__animated animate__fadeInDown"&gt;&lt;span&gt;Saturno&lt;/span&gt;&lt;/h2&gt;
                &lt;p class="animate__animated animate__fadeInUp"&gt;Escanea el código QR y después la imagen para más información. &lt;br&gt;&lt;br&gt;
</pre>

```

```

        </p>
    </div>
</div>
</div>

<!-- Slide 9 -->
<div class="carousel-item" style="background-image:
url(assets/img/slide/Urano.jpg)">
    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
        <div class="container">
            <h2 class="animate__animated
animate__fadeInDown"><span>Urano</span></h2>
                <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el
código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                    </p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

    <!-- Slide 10 -->
    <div class="carousel-item" style="background-image:
url(assets/img/slide/Neptuno.jpg)">
        <div class="carousel-caption d-none d-md-block">
            <div class="container">
                <h2 class="animate__animated
animate__fadeInDown"><span>Neptuno</span></h2>
                    <p class="animate__animated animate__fadeInUp">Escanea el
código QR y después la imagen para más información. <br><br>
                        </p>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>

    </div>

    <a class="carousel-control-prev" href="#heroCarousel"
role="button" data-bs-slide="prev">
        <span class="carousel-control-prev-icon bi bi-chevron-left"
aria-hidden="true"></span>
    </a>

```

```
<a class="carousel-control-next" href="#heroCarousel"
role="button" data-bs-slide="next">
    <span class="carousel-control-next-icon bi bi-chevron-right"
aria-hidden="true"></span>
</a>

</div>
</section><!-- End Hero -->

<!-- ===== Footer ===== -->
<footer id="footer">
    <div class="footer-top">
        <div class="container">
            <div class="row">
                <div class="footer-info"></div>

                <div class="col-lg-3 col-md-3">
                    <h4>Universidad de Colima</h4>
                    <p>
                        Av. Universidad No. 333, <br>
                        Las Víboras, C.P. 28040, <br>
                        Colima, Colima, México. <br>
                    </p>
                </div>

                <div class="col-lg-3 col-md-3">
                    <h4>Alumnos</h4>
                    <p>
                        Mojica Torres Martin <br>
                        Rodriguez Reyes Miguel Jordán <br>
                        Sanchez Medina Julian <br>
                    </p>
                </div>

                <div class="col-lg-3 col-md-3">
                    <h4>Materia</h4>
                    <p>
                        Realidad Aumentada
                    </p>
                    <a href="assets/docs/reporte.pdf"><h4>Reporte de
Práctica</h4></a>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</footer>
```

```

<div class="col-lg-3 col-md-3">
    <h4>Profesor</h4>
    <p>
        Gallardo Heredia Armando Román
    </p>
</div>

</div>
</div>
</div>

<div class="container">
    <div class="copyright">
        © Copyright <strong><span>UCOL</span></strong>. Todos Los
Derechos Reservados.
    </div>
</div>
</div>
</div><!-- End Footer -->

<a href="#" class="back-to-top d-flex align-items-center
justify-content-center"><i class="bi bi-arrow-up-short"></i></a>

<!-- Vendor JS Files -->
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/glightbox/js/glightbox.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/isotope-layout/isotope.pkgd.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/waypoints/noframework.waypoints.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>

<!-- Template Main JS File -->
<script src="assets/js/main.js"></script>

</body>

</html>

```