

## **Heriberto Cavazos Estrada**

Gurú Digital

+52 55 8209 5760

xhce911@gmail.com



Hola, mi nombre es Heriberto o simplemente H para reducir formalismos, soy un entusiasta por la tecnología y el desarrollo de software Web y móvil, originario del tropical Manzanillo, Colima, soy egresado de la licenciatura de comunicaciones y electrónica. En los últimos 4 años me he desempeñado dentro del rol de front end developer de herramientas digitales para la educación, las cuales van desde simples sitios o páginas web estáticas, hasta aplicaciones dedicadas para un hardware específico, mi trabajo consiste en entender los requerimientos técnicos previos al desarrollo, proponer un prototipo sobre la tecnología a desarrollar, determinar los tiempos para el desarrollo e investigación de impacto, la estructuración de un repositorio y su historial de versiones (git), así como su publicación y liberación a la comunidad académica, cabe mencionar que tengo experiencia como asesor, tallerista/coordinador, de temas como electrónica, robótica y programación, dirigidos a niveles de educación básica, media y superior, dentro de los cuales me permitieron coordinar equipos y realizar otras actividades relacionadas como cursos, talleres y ponencias, participando en eventos locales, nacionales e internacionales.

Como parte de otras actividades a mi profesión, participó activamente en la difusión y divulgación no formal de la ciencia y la tecnología a través de espacios, eventos o foros, colaborando dentro de comunidades digitales.

Recientemente me he visto más involucrado dentro de la parte de la organización y estructura de tareas para el desarrollo de aplicaciones digitales con funciones muy específicas y tecnologías que permitieran cubrir las expectativas del producto a desarrollar.

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

## **Proyectos**

ART3D

**Planteamiento:** Se buscaba implementar recursos de realidad aumentada dentro de los cursos en línea a través de un visualizador, de uso exclusivo por la comunidad Tec.

Se hizo un análisis de las aplicaciones comerciales, sus ventajas y requerimientos, al final se diseñó un prototipo basado en Unity, con ayuda de Vuforia, para la detección de objetos y con ellos visualizar los elementos en Realidad Aumentada por medio de la cámara de un smartphone.

## **Desarrollo**

Para el desarrollo se plantearon diversos enfoques desde tecnologías nativas de cada dispositivo (ARKIT, ARCore), al final se optó por utilizar Unity que vía C# puede generar el proyecto base en ambos casos móviles, como una aplicación disponible en las tiendas oficiales.

Se crearon los entornos y requerimientos técnicos base del proyecto; Repositorio (Git), Trello Board, para tareas y alcanzables de proyectos así como control de pruebas e integraciones de los desarrolladores.

El equipo de desarrollo para este proyecto fue de 4 integrantes,, entre los que se encuentran; Desarrollador Backend, Desarrollador Front end, Artista Digital y Diseñador gráfico (UI Designer).

Basados en la metodología SCRUM se determinan las tareas y expectativas de las fases de desarrollo de este proyecto, junto a pruebas e iteraciones.

## **Solución/Impacto**

Aplicación para smartphone Android / Apple en tienda, bajo el nombre de [ART3D<sup>1</sup>](#) con un impacto de más de 10K de estudiantes alrededor de la república, junto a maestros y colaboradores educativos.

Este proyecto fue parte de la exposición de recursos educativos dentro del Congreso Internacional de Innovación educativa 2017

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

## **Profesor Atom**

### **Problema:**

La materia de física requería una guía interactiva de contenidos, para cambiar la interacción de los alumnos se sugirió por un asistente virtual, el cual vía voz accediera a los contenidos.

A partir de la necesidad se sugirió crear una Guía de contenidos por parte de los profesores y diseñadores instruccionales, quienes acotaron los elementos de consulta por parte del BOT.

### **Desarrollo:**

Se exploraron diversos servicios de asistentes virtuales, IBM Watson, Amazon Alexa y Tensor Flow by Google, este último al tiempo de desarrollo era capaz de utilizar elementos en español LAT y funciones en nubes que mejoran la experiencia de consulta y la portabilidad de Google Assistant en cualquier plataforma permitía la cobertura completa de dispositivos.

Se crearon los entornos de desarrollo, roadmap de acciones, además complementario al Asistente habría que tener un Tablero de control de la información en la que los profesores ingresan y actualizarán la información desde cualquier sitio utilizando una aplicación web basada en React JS.

Este proyecto estuvo dividido en 2 partes, la parte del asistente y la del dashboard, colaboraron aproximadamente 6 colaboradores entre desarrolladores , diseñadores instruccionales, diseñadores gráficos en la creación de los recursos y contenidos disponibles.

### **Solucion/Impacto**

El proyecto quedó disponible hasta marzo 2019 a partir del cual las actualizaciones en la configuración de tensor flow cambiaron y los upgrades de tecnologías lo mantienen en standby.

Participó como presentación principal por parte del rector en el congreso internacional de educación 2018.

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

## **Biomedica**

### **Problema:**

Un grupo de profesores del campus Puebla, enfocados en las materias de microbiología, y ciencias químicas, buscaban acercar a sus alumnos con una experiencia digital por medio de iPads.

Al ser un producto sobre un hardware dedicado se reducen las tecnologías para el desarrollo, se contaba con una beta previa de la app, un concepto por parte de los profesores, con algunas actividades, en su mayoría, carentes de una interacción continua, por lo que fue necesario rediseñar los contenidos y recursos dentro de la app.

### **Desarrollo**

Para este desarrollo eran necesarias las herramientas de desarrollo oficiales por parte de Apple y con esto comprender las prácticas y el tipo de desarrollo en las que funcionan las apps en la appstore , por lo que optamos por utilizar Swift, como un lenguaje compatible con las necesidades del proyecto.

Se crearon los requerimientos necesarios para el desarrollo así como los perfiles y licencias de desarrollador requeridas para la instalación y publicación de los componentes de la aplicación, esta app también requería de utilizar recursos en Realidad aumentada vía ARKit, por lo que el hardware a desarrollar implicaba el reto de que fuera compatible con esta tecnología.

En este proyecto colaboramos alrededor de 10 integrantes entre diseñadores instruccionales, gráficos, desarrolladores de backend, desarrolladores de front end, artistas digitales, productores multimedia y profesores

### **Solución**

Este proyecto se encuentra disponible en la App Store disponible para iPad bajo el nombre de BIOMEDIA.

Impacto en estudiantes de microbiología Campus Puebla del Tec de Monterrey.











*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

## **En resumen**

Estos son los 3 proyectos de mayor impacto en los últimos 4 años en los que he participado desde el primer día, hasta su lanzamiento en la comunidad educativa, como parte de mi colaboración y participación fue la de apoyar en la estructuración y conceptualización de estos proyectos, a medida que específicamente no se contaban, dentro de las áreas de conocimientos del área en ese momento, se lograron integrar orgánicamente los integrantes de los proyectos basados en los talentos y destrezas para la realización de estas nuevas propuestas, las cuales requirieron una curva de adopción a la forma de desarrollo que se lleva actualmente en la industria del software así como la curva de aprendizaje sobre el dominio y manejo de herramientas digitales y lenguajes al alcance, cuando se habla de trabajar dentro de una institución educativa la mentoría de nuevos talentos era una de las responsabilidades de las áreas en las que desempeñe como asesor a lo largo de estos años a cuatro estudiantes en distintas partes de los procesos y proyectos que se desarrollaron dentro del área, con esta experiencia es que fue posible colaborar internamente con las comunidades y eventos estudiantiles, ofreciendo participaciones directamente como colaborador, ponente, mentor, organizador y juez de algunos de estos eventos, dentro y fuera del campus Monterrey.












En este punto de mi desarrollo profesional es que busco mejorar mis prácticas y experiencias dentro de la industria del desarrollo de software, estoy en busca de una posición en la que la organización liderazgo y coordinación de talentos sea una de las responsabilidades, lograr una comunicación entre los desarrolladores el cliente y su equipo creativo, ayudando a definir los alcances de los productos a desarrollar, adoptando cualquier metodología.

## Herramientas y Lenguajes

Logo	Nombre	Descripción	Nivel de dominio
	Visual Studio Code	Editor de Código	Intermedio
	Xcode	Editor de Código	Intermedio
	Unity	Editor de videojuegos y objetos 3D	Intermedio
	Javascript	Lenguaje de programación	Intermedio
	Node Js	Framework basado en Javascript	Intermedio
	Swift	Lenguaje de Programación para IOS	Intermedio
	React & React Native	Lenguaje de programación	Intermedio
	C sharp	Lenguaje de programación	Intermedio
	Angular	Lenguaje de programación	Intermedio
	Github	Gestor de versiones	Intermedio

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

## Sistemas operativos y otros editores

Logo	Nombre	Descripción	Nivel de dominio
	Mac Os X	Sistema Operativo	Avanzado
	Windows 10	Sistema Operativo	Avanzado
	Ubuntu	Sistema Operativo	Avanzado
	Manjaro	Sistema Operativo	Intermedio
	Adobe Illustrator	Editor de vectores e ilustraciones	Avanzado
	Adobe After effects	Editor de Vídeo	Avanzado
	Photoshop	Editor de fotografías e imágenes	Avanzado
	Adobe Audition	Editor de Audio	Avanzado
	Adobe Xd	Editor de prototipos de producto	Avanzado
	Sketch	Editor de prototipos y gráficos	Avanzado
	Figma	Editor Web de gráficos y prototipos	intermedio

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*

*"La tecnología es una herramienta diseñada a ayudarnos, no ha sustituirnos "*