

# MIRA: UNA APLICACIÓN DE REALIDAD AUMENTADA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MICOLOGÍA MÉDICA

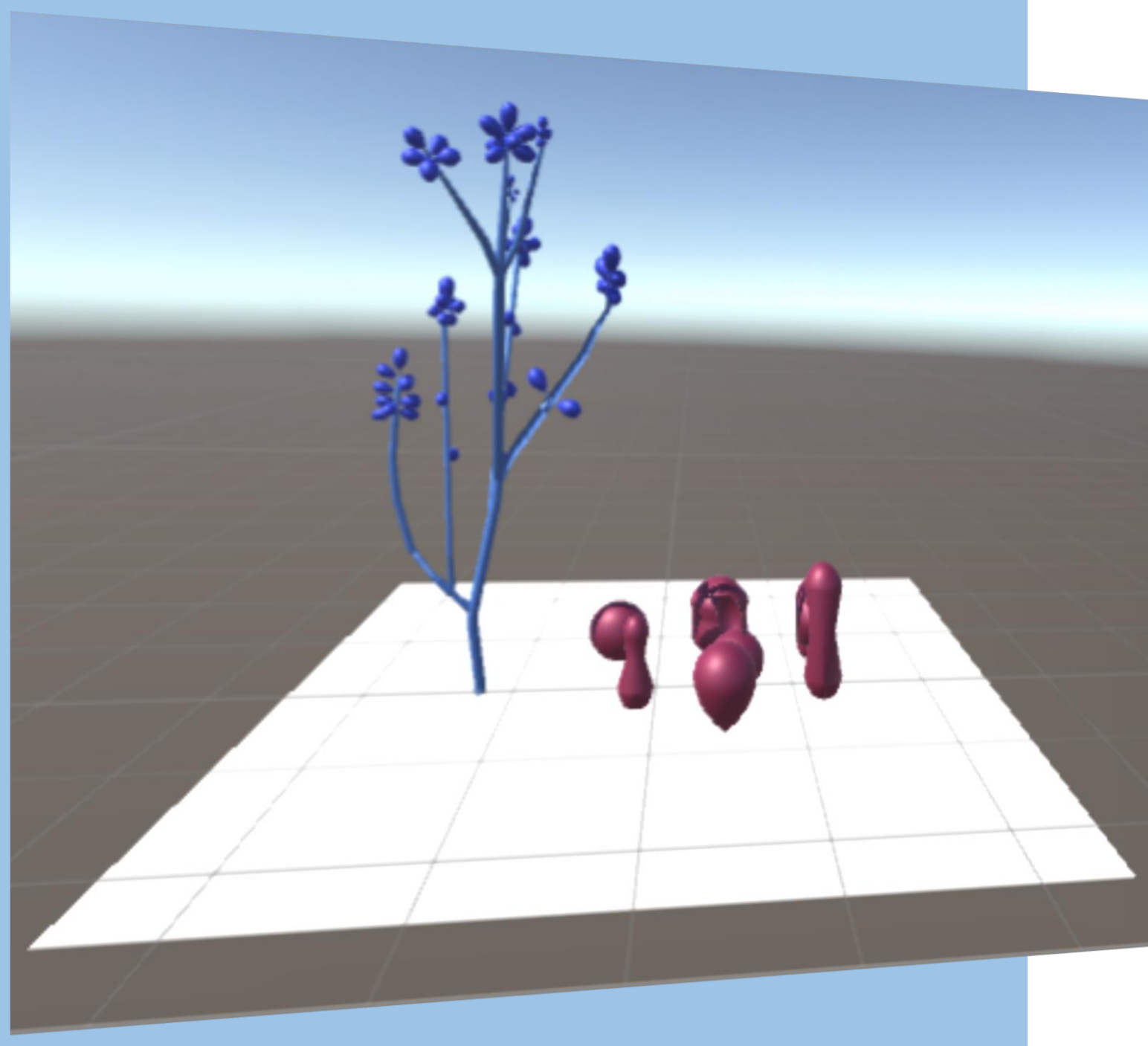


Irvin Vicuña Altamirano<sup>1</sup>, Viviana Marcela Cruz Vega<sup>1</sup>, Sergio Teodoro Vite<sup>2</sup>, Francisca Hernández Hernández<sup>3</sup>

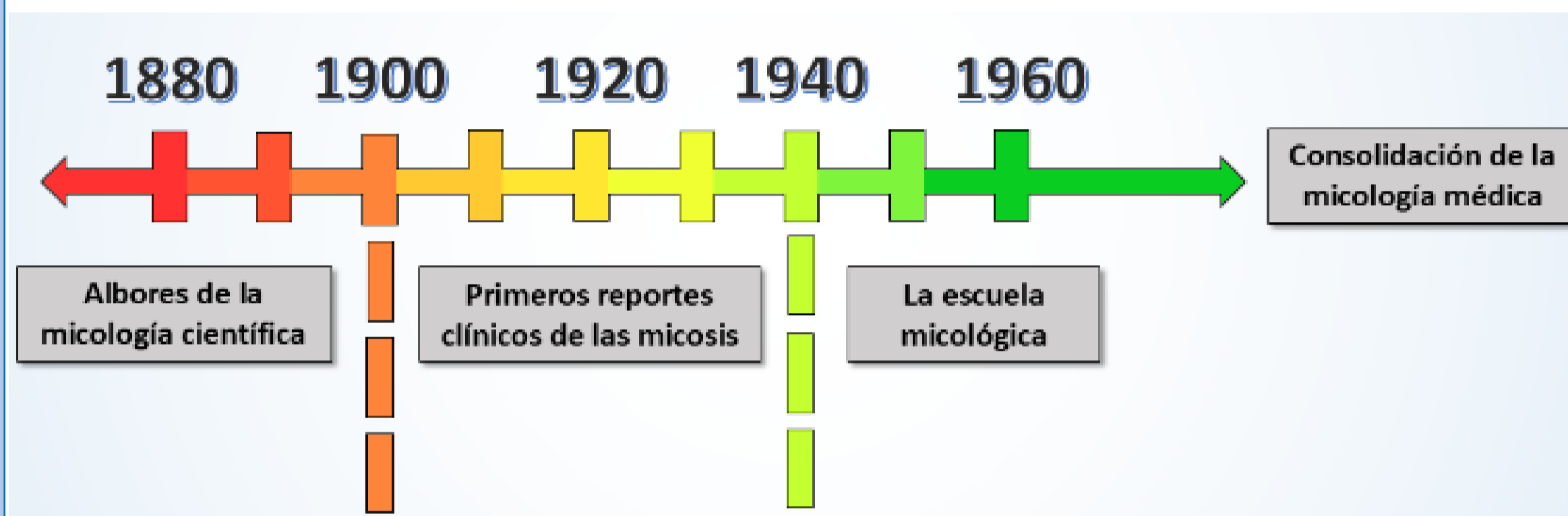
<sup>1</sup>Departamento de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, [irvin.vicalt@gmail.com](mailto:irvin.vicalt@gmail.com), [tenshi.nyaa@gmail.com](mailto:tenshi.nyaa@gmail.com)

<sup>2</sup>Laboratorio de Bio-instrumentación, Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, [sergioteovit@comunidad.unam.mx](mailto:sergioteovit@comunidad.unam.mx)

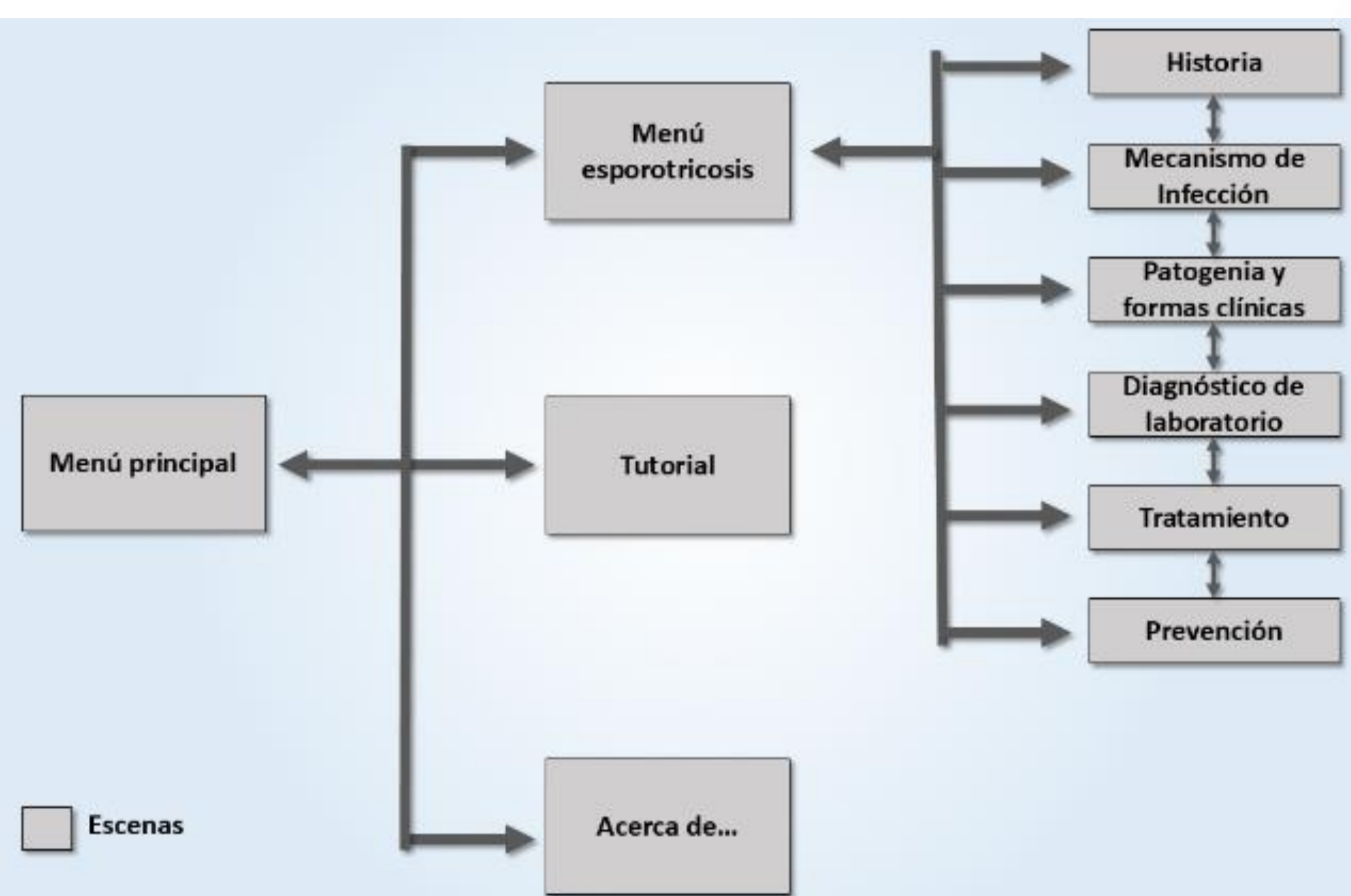
<sup>3</sup>Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, [frank-hh@comunidad.unam.mx](mailto:frank-hh@comunidad.unam.mx)



Los primeros registros de micosis causadas por hongos, datan del siglo IV a.C., cuando el médico griego Hipócrates registró los primeros casos de “algodoncillo” o “Candidiasis Oral”, una infección causada por el hongo “Candida albicans”. A partir de esta fecha, se han estudiado las características generales de los hongos, y es la Micología la ciencia encargada del estudio de estos organismos.



La Realidad Aumentada (RA) es una tecnología que busca complementar información del mundo real con elementos virtuales, generalmente creados por computadora, con el objetivo de incrementar la cantidad de información sensorial. En la medicina, las tecnologías de RA han permitido la representación gráfica de estructuras complejas, como la visualización de órganos internos del cuerpo humano a nivel macro, o el estudio de estructuras microscópicas. En este trabajo se presenta el desarrollo de una aplicación de RA que permite la visualización del hongo *Sporothrix Schenckii* para la enseñanza de la micología médica, como una forma de concientización a los alumnos para su estudio, pues este hongo representa uno de los principales riesgos de salud en México.



El proyecto MiRA se origina debido al interés de profesores del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina, por el desarrollo de nuevas e innovadoras herramientas de enseñanza, para que los alumnos cuenten con elementos suficientes para el estudio de la micología dentro y fuera del aula. En esta versión del software, se parte de un tema enfocado al estudio de la micosis provocada por el hongo *Sporothrix Schenckii*. Se llevó a cabo el diseño de la estructura que tendría la aplicación, esto involucra a las escenas que la conformarán. Luego se continuó con el modelado y animación 3D y posteriormente se concentró todo el material, incluyendo imágenes, modelos, animaciones, audios y scripts en Unity para generar la aplicación.

Los resultados mostraron una aceptación de uso positiva y un interés por el tipo de tecnología empleado, principalmente en aquellos cuya edad se encuentra entre los 19 a 23 años. La aplicación desarrollada significa un precedente para el uso de la Realidad Aumentada como una nueva herramienta para transmitir el conocimiento en un área muy específica, como lo es la Micología Médica.

