

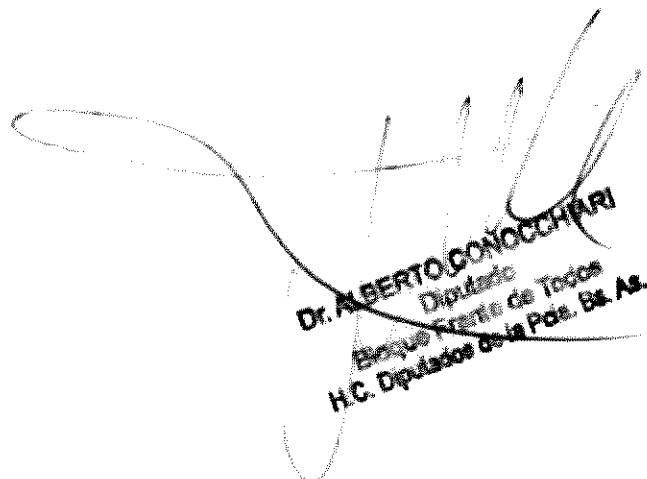
Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

La Honorable Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires

DECLARA

Su beneplácito por el desarrollo de videojuegos educativos, focalizados en detectar la motivación de los estudiantes, el aprendizaje y el rendimiento académico por parte de un equipo de investigadores de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata.

Asimismo, celebrar el compromiso de los investigadores que forman parte de estos proyectos que están a la vanguardia educativa dado que su aplicación versa en realidad aumentada y en realidad virtual, representando un inmenso aporte a la comunidad educativa, a través de herramientas que facilitan y colaboran en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Dr. ALBERTO CONOCCHIARI
Diputado
Bloque Frente de Todos
H.C. Diputados de la Pcia. Bs. As.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

FUNDAMENTOS

El presente proyecto de Declaración tiene por objeto expresar su beneplácito por el desarrollo de dos videojuegos educativos, uno basado en realidad aumentada y el otro en realidad virtual, por parte de un equipo de investigadores de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata. A partir de estos juegos se analiza los efectos que producen sobre la motivación de los estudiantes, el aprendizaje y el rendimiento académico.

EmpoderAR, uno de los proyectos, se trata de un juego basado en realidad aumentada que propone dar a conocer los aportes que realizaron algunas de las mujeres que formaron parte de la historia de la disciplina Informática y de la ciencia en general. A partir de su dinámica los usuarios pueden reconocer los aportes que realizaron estas mujeres, así como también identificar el período histórico en el que vivieron.

Cecilia Sanz, directora del desarrollo, detalló que *“el objetivo consiste en obtener los trofeos que otorga cada personaje y que se atesoran en la cueva de la sabiduría, en donde los participantes se encontrarán con nuevas curiosidades sobre algunas de las mujeres más destacadas de la historia de la informática. Para lograrlo, los usuarios interactúan con una línea de tiempo que es aumentada con distintas escenas y relatos, y con desafíos que deben resolver”*.

De esta forma, se puede acceder a personajes relacionados o a ideas clave en relación con algunas de las mujeres más célebres de la disciplina. Al finalizar los relatos, el jugador puede participar de un desafío en interacción entre la aplicación móvil y la línea de tiempo sobre sus vidas y aportes.

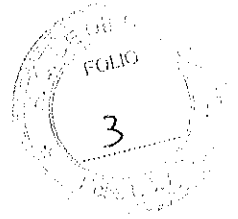
A través de estos desafíos, el jugador comienza a ganar trofeos a los que podrá acceder ingresando a la cueva de la sabiduría. El estado de cómo el jugador avanza puede conocerse al enfocar la línea de tiempo con la cámara del dispositivo móvil con el que se juega a *EmpoderAR*. Allí se visualizará para cada personaje que se puede aumentar con la aplicación, si ya fue visitado, y los trofeos que posee ganados, o en caso contrario, si la escena no fue accedida.

El otro juego desarrollado es *Innovática*, Innovadores de la Informática, un juego con realidad virtual creado para dar a conocer la historia de figuras destacadas de la Informática, basado en dispositivos móviles, orientado a que los jóvenes las reconozcan.

El juego ofrece una inmersión del usuario en un entorno virtual, compuesto de escenas y objetos de apariencia real que producen la sensación de estar viviendo esa experiencia. La historia de *Innovática* se inicia en un museo, en donde el participante se encuentra con un robot que, a través de sus movimientos y relatos en audio lo guía en el recorrido. Este robot plantea la posibilidad de ir a tres salas y cada una ella introduce a la historia de alguna personalidad destacada.



Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados



Cuando el usuario interactúa por primera vez con una de estas personalidades, el robot anuncia que ocurrió una anomalía de espacio-tiempo que pone en peligro la historia de la informática. De este modo, el jugador se convierte en protagonista de la historia y debe recomponer hechos históricos de estos personajes viajando a través de portales y accediendo a los contextos específicos de estas figuras.

Una vez que comienza a atravesar los portales, el robot que lo acompaña en el recorrido va explicando en qué momento y lugar se encuentran, de qué forma esos datos se relacionan con el personaje histórico y cuál es el hecho histórico que se debe reparar para recuperar el equilibrio en el espacio – tiempo. Así, el jugador comienza a superar los desafíos que ofrece cada portal para asegurar que la historia siga su curso.

Mediante Innovática, el usuario adquiere de forma lúdica, conocimientos sobre cuáles fueron los principales aportes a la informática que realizaron estas personalidades, algunas de las razones que los impulsaron a realizar sus principales invenciones, en qué épocas vivieron y estuvieron activos profesionalmente. Además surgen algunos datos curiosos sobre sus vidas que fomentan un vínculo afectivo entre el jugador y el personaje.

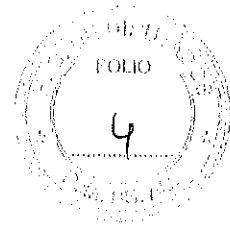
Sanz, afirmó que *“en este sentido se puede observar que la realidad virtual presenta un gran potencial para motivar y complementar el aprendizaje y la enseñanza, resultando un aporte para la comunidad educativa”*.

En cuanto a su modelo de interacción, el usuario de Innovática debe jugar preferentemente con gafas de realidad virtual para hallarse inmerso en la historia. A través del giroscopio en el dispositivo móvil utilizado para la experiencia, se permite seguir los movimientos que el jugador hace con su cabeza.

Innovática se compiló para dispositivos Android y para jugarlo sólo requiere contar con acelerómetro y giroscopio en el celular donde se ejecute. La aplicación está disponible en Google Play y también se cuenta con una versión para PC.

Ambos proyectos, se desarrollaron en el Instituto de Investigación de la Facultad de Informática, III LIDI. Los juegos están siendo utilizados como parte de las actividades del Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica (CIYTT).

Vale remarcar que el CIYTT es un espacio de la Facultad de Informática dedicado a la innovación en temas de la disciplina informática, que convoca a graduados, docentes, alumnos e investigadores de esta facultad. En este ámbito se llevan adelante también, acciones de transferencia con la comunidad que se relacionan en forma directa con los proyectos de investigación aprobados por la unidad académica. Entre las acciones que se vienen realizando, se organizan talleres y charlas programadas de escuelas y público en general.

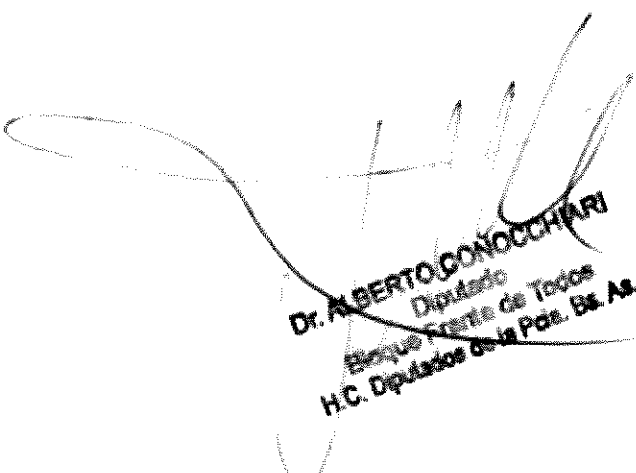


Provincia de Buenos Aires
Honorable Cámara Diputados

Ambas iniciativas buscan promover el aprendizaje a través de recursos digitales como los videojuegos, y a su vez promueven la visibilización de mujeres en la historia de la ciencia. Un dato no menor, ya que la invisibilización de las mujeres en el campo de las disciplinas científicas ha sido histórica y un movimiento estratégico dentro de la lógica patriarcal que ha dominado y siguen dominando nuestras sociedades.

Lo que resulta interesante por más de un motivo, no solo por la inclusión y visibilización de actores en el campo de la informática y de la ciencia en general; sino y fundamentalmente por la inclusión de medios digitales en la escena pedagógica. Medios que no tienen que ver sustancialmente con el entretenimiento sino con una manera de abordar contenidos pedagógicos a través de herramientas que buscan aumentar la motivación de los estudiantes y de esta manera mejorar el rendimiento académico.

Por todo lo expuesto, con la intención de celebrar este tipo de propuestas sumamente innovadoras y comprometidas con la educación pública y de calidad; así como también celebrar el hecho de que sea una de las Universidades Nacionales con localía en la Provincia de Buenos Aires quien se posiciona como pionera en la iniciativa, solicito a las Señoras Diputadas y Señores Diputados que acompañen con su voto favorable el presente Proyecto de Declaración.



Dr. ALBERTO CONOCCHIARI
Diputado
Banco Frente de Todos
H.C. Diputados de la Pcia. Bs. As.