

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2021/0001270

Asunto: Solicitud de patente para: SISTEMA Y MÉTODO PARA ENSEÑAR UN
PLAN DE ESTUDIOS COMO UN JUEGO EDUCATIVO

Solicitante: PLASMA GAMES, INC.

Fecha de solicitud: 5 de febrero de 2021

RESPUESTA AL PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **21171**, notificado el 29 de diciembre del 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad, apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 29 Nuevas Reivindicaciones, en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- Para dar mayor claridad y sustento técnico al objeto a proteger se ha modificado la Reivindicación independiente 1 para ahora recitar:

“1. Un sistema informático (102, 126) para enseñar un plan de estudios de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en formato de un videojuego, el sistema caracterizado porque comprende:

una memoria (108) y un procesador (130) configurado para:

acceder a un estándar de aprendizaje definido por el usuario del plan de estudios STEM que está almacenado en la memoria,

en el que el estándar de aprendizaje definido por el usuario del plan de estudios STEM incluye un primer conjunto de propiedades científicas y un mecanismo de juego basado en el plan de estudios;

mostrar el estándar de aprendizaje definido por el usuario del plan de estudios STEM a un jugador del videojuego a través de una interfaz gráfica de usuario (GUI) durante el juego,

donde el juego incluye un marco narrativo basado en una historia, y en el que el juego se basa en el estándar de aprendizaje definido por el usuario;

generar un objeto interactivo para mostrarlo al jugador del videojuego a través de la GUI durante el juego,

en el que el objeto interactivo está asociado en la memoria con un primer conjunto de propiedades científicas almacenadas en la memoria que definen características del mundo real del objeto interactivo;

generar al menos un avatar controlado por el jugador que está configurado para interactuar en tiempo real durante el juego con al menos una propiedad científica del primer conjunto de propiedades científicas asociadas con el objeto interactivo como parte del marco narrativo basado en la historia,

en el que las acciones disponibles para que al menos un avatar controlado por el jugador avance en el marco narrativo basado en la historia se basan en el mecanismo de juego basado en el plan de estudios,

en el que el mecanismo de juego basado en el plan de estudios gobierna la interacción en tiempo real entre el al menos un avatar controlado por el jugador y la al menos una propiedad científica durante el juego, y

en el que la entrada del jugador se basa en el mecanismo de juego basado en el plan de estudios y se relaciona con el primer conjunto de propiedades científicas asociadas con el objeto interactivo;

aplicar una o más transformaciones al objeto interactivo para crear un objeto interactivo modificado en respuesta a la entrada del jugador,

en el que la una o más transformaciones al objeto interactivo se aplican según el mecanismo de juego basado en el plan de estudios; y
mostrar el objeto interactivo modificado a través de la GUI.”

La anterior modificación se encuentra soportada en la anterior Reivindicación 1 y 30, en la Descripción en las páginas 28 (líneas 14 a 25) a 29 (líneas 1 a 3), Figuras 2 y 4, y en las Reivindicaciones 1 a 6, 9, 11 a 15, 61, 62, 67 y 68 a 77 originalmente presentadas en la solicitud PCT.

- Se eliminó la anterior Reivindicación 30.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA AFECTACIÓN POR NO INVENCION

El Examinador considera que el objeto de las anteriores reivindicaciones 1 a 30 no es una invención ya que lo considera una mera presentación de información. Ella/Él menciona que en estas cláusulas se puede evidenciar que los sistemas propuestos corresponden a un videojuego orientado a presentar a un usuario objetos interactivos en una pantalla con el fin de mostrar estándares de aprendizaje que puede observar el usuario mediante los avatares y modos de juego que se generan en esa presentación de información. Sin embargo, si bien se reivindica un sistema con elementos de hardware conocidos como un procesador y una memoria, la materia reclamada se aleja de generar un efecto técnico y solucionar un problema técnico más allá de presentar información a un usuario en forma de un videojuego para la interacción y aprendizaje del mismo, por lo cual la materia reclamada en las anteriores reivindicaciones independiente 1 y 30 no se considera patentable de acuerdo con el artículo 15 literal f) de la Decisión 486.

Llamamos respetuosamente la atención del Examinador en que en la nueva Reivindicación independiente 1 ha sido modificada de la manera que se recitó anteriormente. Lo anterior con el fin de demostrar que el sistema es una invención implementada por computador y que sus pasos son realizados por un procesador.

Ahora bien, el sistema computacional definido en la presente solicitud, específicamente el procesador, está configurado para generar objetos interactivos que son mostrados por una GUI. Dicha generación de estos objetos se basa en datos almacenados en una memoria que

representan propiedades científicas propias del mundo real, lo que permite que con cada generación de creen objetos diferentes que simulan propiedades y fenómenos científicos del mundo real, que a su vez interactúan de manera particular con el usuario del sistema computacional. En consecuencia, no es simplemente una forma de presentar objetos ya creados en una pantalla o en una interfaz grafica tal y como sí lo recita el literal (f) del artículo 15 de la Decisión 486.

El/La Examinador(a) fundamentan la presente objeción mencionando que el sistema no tiene un efecto técnico. En dicha afirmación, el solicitante no se encuentra de acuerdo por las siguientes razones:

Cada día es más difícil para el ser humano apropiarse y entender los conceptos STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), dada la propia dificultad de los temas y la dificultad de representar y mostrar muchos fenómenos científicos. Para ello desde hace un tiempo se busca hacer mas interactivos los materiales educativos; fenómeno que se traduce en la gamificación de estos materiales. Pero la simple gamificación de los materiales como convertirlos en gráficos no han sido suficientes para muchos fenómenos científicos, tecnológicos y de ingeniería que incluso deben ser entendidos ocurriendo al mismo tiempo en una misma ubicación espacial.

En contraste con la simple gamificación de los materiales educativos existentes, las reivindicaciones describen una forma mejor y novedosa de integrar la enseñanza de conceptos STEM directamente en el juego mismo, de modo que los jugadores obtengan y apliquen nuevos conocimientos científicos para gobernar la interacción de sus personajes con el mundo del juego que los rodea. Esto puede verse, en particular, por el hecho de que las interacciones entre el objeto interactivo y el avatar controlado por el jugador ocurren *"utilizando un mecanismo de juego que gobierna cómo reacciona el objeto interactivo a la*

entrada del jugador" y que "la entrada del jugador se relaciona con el primer conjunto de propiedades científicas asociadas con el objeto interactivo".

Por lo tanto, las reivindicaciones se integran en un sistema informático práctico del mundo real donde los estudiantes aprenden conceptos STEM proporcionando información que se relaciona con un conjunto de propiedades científicas y viendo cómo reacciona un objeto a esa información, mejorando la gamificación y la representación de los materiales educativos existentes en temas STEM, acercando estos conceptos a la realidad. Todo lo anterior generado y ejecutado por el procesador del sistema en función de la entrada del usuario.

La Guía de Examinación de Invenciones Implementadas por Computador (IIC) de la Superintendencia de Industria y Comercio, en su capítulo relacionado con las formas de presentación de información recita que:

"La presentación de información produce un efecto técnico si creíblemente ayuda al usuario a realizar una tarea técnica por medio de un proceso de interacción hombre-máquina continuo y/o guiado. Este efecto técnico se considera creíblemente alcanzado si la ayuda al usuario en la realización de la tarea técnica es objetiva, fiable y causalmente vinculada a la característica (estructural o funcional) que define la invención" ¹

Siguiendo esta línea, quedaría claro que el objeto de las Reivindicaciones 1 a 29 es una invención ya que no se refiere a una mera forma de presentar información como lo menciona el Artículo 15, literal (f) de la Decisión 486; sino que existe un procesamiento y

¹ Guía de Examinación de Invenciones Implementadas por Computador (IIC) de la SIC (Pág. 36)

una generación de objetos interactivos propios del sistema que logran el efecto anterior mencionado.

En consecuencia, el sistema informático para enseñar un plan de estudios de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) de las nuevas Reivindicaciones 1 a 29 **sí es una invención** y, por lo tanto, solicitamos respetuosamente sea considerado como tal y sea examinado como una invención.

Finalmente, deseo manifestar que la presente invención ha sido concedida por la Oficina de Patentes de Estados Unidos (USPTO) bajo el número US11468788B2; para reivindicaciones con un alcance similar al Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto en esta respuesta. Ahora bien, a pesar de que las concesiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a conceder una patente en Colombia, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial y las concesiones en otros países proveen indicios de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

III. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

IV. ANEXOS

1. Nuevo Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 29 reivindicaciones.
2. Pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-26385-0841-0001-6
JDR\JDR\ID-310447\WPC26385
No. M-2024-310447\JDR