



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55440

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de febrero de 2021 con el N° NC2021/0001270, por PLASMA GAMES, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA Y MÉTODO PARA ENSEÑAR UN PLAN DE ESTUDIOS COMO UN JUEGO EDUCATIVO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/046163 del 10 de agosto de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 922 el 29 de marzo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 21171 del 28 de diciembre de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0001270 el 22 de marzo de 2024 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2024/0003742 el 26 de marzo de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 29 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° NC2024/0003742 el 26 de marzo de 2024, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un juego, sistema y método para enseñar el plan de estudios de ingeniería y matemáticas (STEM).

Para resolver dicho problema, la solicitud plantea un juego educativo (y sistema de gestión de aprendizaje y métodos que se refieren al mismo) se puede configurar para la enseñanza eficaz de un plan de estudios educativo avanzado, tal como sujetos STEM



Resolución N° 55440

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

para preparatoria y arriba. El juego educativo está configurado para integrar el contexto social, principios científicos reales y compensaciones estratégicas dentro de los mecanismos del juego. Este entorno de enseñanza y prueba encubierto promueve la exploración, descubrimiento individualizado, la participación repetida y el pensamiento sistémico y las habilidades de planificación. El juego educativo se puede generar de forma dinámica y procedimental.

No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal f) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) f) las formas de presentar información.”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de las reivindicaciones 1 a 29 no se consideran como una invención, toda vez que la reivindicación 1 recita *“(…) 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 (...).”*

En esta cláusula se puede evidenciar que el sistema propuesto corresponde 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

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

solucionar un problema técnico más allá de presentar información a un usuario en forma de un videojuego para la interacción y aprendizaje del mismo, puesto que el aprendizaje por medio de medios interactivos es una forma de interacción con el usuario que no ofrece un efecto técnico tangible, así como que no existe evidencia de un problema técnico real porque los métodos de aprendizaje visualizados en una pantalla son considerados una forma de presentación de información con fines educativos e intelectuales, lo cual se aleja de la definición de materia elegible a estudio por medio de patente. Por consiguiente, la materia reclamada en la reivindicación independiente no se considera patentable de acuerdo con el artículo 15 literal f) de la Decisión 486.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto de los argumentos frente a la objeción por art. 15

El solicitante manifiesta de acuerdo con las objeciones trasladadas en el Oficio No. 21171 del 28 de diciembre de 2023 respecto al concepto de no invención: “(...) 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 gráfica tal y como sí lo recita el literal (f) del artículo 15 de la Decisión 486 (...).”

Al respecto, resulta conveniente aclarar que la reivindicación independiente 1 del capítulo reivindicatorio radicado bajo el No. NC2024/0003742 el 26 de marzo de 2024 se centra en un sistema que tiene como objetivo presentar información interactiva con el usuario gracias a un avatar, pero este sistema se aleja de proporcionar algún efecto técnico más allá que la mera ambientación del juego para que el estudiante se beneficie de una información suministrada, lo cual no es un problema técnico el mostrar en una pantalla objetos que representen propiedades y fenómenos científicos como forma de enseñanza a un estudiante, lo cual corresponde a una forma de presentación de información. Dado lo anterior, es necesario resaltar que una invención implementada por computador primero requiere que un proceso o método reivindicado sea ejecutado dentro de un dispositivo programable, lo cual ocurre en el sistema de la reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio modificado. Sin embargo, una invención implementada por computador igualmente requiere que el sistema o dispositivo programable incluya características técnicas funcionales que permitan dar solución a un problema técnico planteado y, como se especificó anteriormente, un sistema que ejecuta unas acciones correspondientes a visualizar estándares de aprendizaje de planes de estudio correspondientes a teorías y propiedades científicas mediante la interacción de un avatar en un modo de juego, no corresponden a características que resuelvan un problema técnico en particular más allá de la mera presentación de información de forma interactiva en una pantalla para un proceso de aprendizaje. Adicionalmente, una invención implementada por computador requiere también que el método o proceso ejecutado por el sistema o dispositivo transforme materia, energía, datos, información, señales o variables físicas que igualmente permitan dar solución al problema técnico, lo cual no ocurre en el sistema

Resolución N° 55440

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

reivindicado, puesto que si bien ocurren transformaciones de datos para visualizar la información correspondiente a propiedades científicas, esto no corresponde a un problema técnico a solucionar ni tampoco genera un efecto técnico el hecho de desplegar en una pantalla un avatar principal o un avatar enemigo que sirven de forma didáctica para visualizar información de un área de estudio para el aprendizaje de un estudiante. Lo anterior hace parte de una forma de presentación de información educativa para la enseñanza de una temática en particular y por tanto, corresponde a materia no patentable de acuerdo con el artículo 15 literal f) de la Decisión 486.

Adicionalmente, el solicitante manifiesta su desacuerdo con el concepto de no invención puesto que indica respecto al objeto de la presente solicitud que *"(...) 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 (...)

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 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 (...).

Se aclara nuevamente que, si bien el sistema de la reivindicación 1 menciona componentes de hardware tal como un procesador y una memoria, el hecho de generar un procesamiento para visualizar objetos interactivos que proporcionen información relacionada con un conjunto de propiedades científicas, mejorando la representación de los materiales educativos existentes en estos temas en particular, no corresponde a un efecto técnico que solucione un problema técnico específico. Adicionalmente, las propiedades científicas indicadas son esencialmente teorías científicas que se están

Resolución N° 55440

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

proporcionando de forma visual a un estudiante para su aprendizaje y no se prueba de forma convincente que el objeto sea la materialización de dichas teorías preconcebidas y no se muestra cual es el elemento tangible a transformar, además que el objeto de esta invención sigue siendo de carácter intelectual y destinado a la presentación de información de forma interactiva por medio de un avatar, lo cual no proporciona un efecto técnico a la solicitud, por lo que se reitera que esto corresponde a una forma de presentar información educativa a estudiantes y por ende, la materia reclamada no se considera como una invención de acuerdo al artículo 15 literal f) previamente citado.

Por otro lado, el solicitante afirma que *“(...) 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 (...)”*.

Se aclara que en materia de patentes imperan los principios de territorialidad, autonomía e independencia, según los cuales las decisiones y los derechos en materia de propiedad industrial se circunscriben al ámbito geográfico y normativo, en este caso impera lo dispuesto bajo la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. De acuerdo con lo mencionado, cada país u oficina es autónomo e independiente al momento de conceder o denegar un privilegio de patente de invención, en virtud de sus propios análisis, exámenes de patentabilidad, casos particulares y normativa vigente. Así las cosas, se reafirma que esta solicitud no cumple con lo establecido en la Decisión, y por lo tanto, esta Oficina no practica examen técnico alguno.

Finalmente, el solicitante señala que *“(...) 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 (...)”*.

Esta Oficina aclara que ya se ha realizado un examen de patentabilidad de la presente solicitud, y que esta Oficina no considera necesario realizar un segundo examen de patentabilidad teniendo en cuenta que, pese a las modificaciones del capítulo reivindicatorio y al no encontrarse el pago de tasa por motivo de nuevo examen, las características técnicas que fueron añadidas en las reivindicaciones independientes persisten en recaer en el artículo anteriormente citado, sobre el cual el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0001270 el 05 de febrero de 2021, tituló la invención como: “SISTEMA Y MÉTODO PARA ENSEÑAR UN PLAN DE ESTUDIOS COMO UN JUEGO EDUCATIVO”. Sin embargo, no se acepta porque el capítulo reivindicatorio modificado no incluye la modalidad de método, y de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “SISTEMA PARA ENSEÑAR UN PLAN DE ESTUDIOS COMO UN JUEGO EDUCATIVO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

Resolución N° 55440

Ref. Expediente N° NC2021/0001270

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA PARA ENSEÑAR UN PLAN DE ESTUDIOS COMO UN JUEGO EDUCATIVO”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a PLASMA GAMES, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 de septiembre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.09.23
17:01:22 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

