

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones.

E. S. D.

Expediente:	NC2018/0006503
Actuación:	Respuesta a requerimiento Art. 45.
	Oficio No. 1987 del 3 de mayo de 2019
Título:	MÉTODO PARA EL DIAGNÓSTICO, DESARROLLO E INCREMENTO ACELERADO DE LA INTELIGENCIA DEPORTIVA O DE JUEGO
Solicitante:	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

Respetados Señores,

ARLETH AROCA ALMZANZA, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, con domicilio y residencia en la ciudad de Bogotá D.C., obrando en calidad de apoderada de **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO**, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 45 de la Decisión 486, procedo a dar respuesta a las observaciones hechas por el Despacho relacionadas con la solicitud de patente de invención de la referencia de la siguiente manera:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante escrito radicado ante la Superintendencia de Industria y Comercio el día 25 de junio de 2018, UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO presentó la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO PARA EL DIAGNÓSTICO, DESARROLLO E INCREMENTO ACELERADO DE LA INTELIGENCIA DEPORTIVA O DE JUEGO".

1.2. La solicitud fue publicada en la Gaceta 832 de la Propiedad Industrial del 10 de julio de 2018.



1.3. Como resultado del examen de fondo, mediante Oficio No. 1987 del 3 de mayo de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486, solicitándole presentar respuesta frente a las observaciones de fondo.

1.4. Mediante resolución No. 27362 del 11 de julio de 2019, la Superintendencia de Industria y Comercio suspendió *“los términos procesales de las actuaciones que se surten ante las dependencias de la Superintendencia de Industria y Comercio durante el día once (11) de julio de 2019, fecha en que no correrán los términos para todos los efectos de ley”*. -Subrayado fuera de texto-.

1.5. El 2 de agosto de 2019, la Universidad Antonio Nariño presentó la respuesta al Oficio No. 1987 del 3 de mayo de 2019.

1.6. Como resultado del examen de fondo, mediante Oficio No. 871 del 22 de enero de 2020, por segunda oportunidad, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486, solicitándole presentar respuesta frente a las observaciones de fondo.

1.7. Mediante Resolución No. 11792 del 28 de febrero de 2020, la Superintendencia de Industria y Comercio suspendió *“los términos en todos los trámites administrativos que adelanta la Delegatura para la Propiedad Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio durante el 05 y 06 de marzo de 2020”*.

1.8. Mediante Resolución No. 8976 del 16 de marzo de 2020, la Superintendencia de Industria y Comercio suspendió *“los términos procesales de las actuaciones administrativas que se surten ante las dependencias de esta Superintendencia, desde el 17 al 31 de marzo de 2020 (inclusive), fechas en que no correrán los términos para todos los efectos de ley”*. -Subrayado fuera de texto-.

1.9. En uso de las facultades legales conferidas y estando dentro de la oportunidad legal, esta parte se permite proceder a la defensa de la solicitud inicialmente elevada a su Despacho.

II. NO ES UN INVENCIÓN (Art. 15 D. 486)

Señala el Despacho que el objeto de las reivindicaciones 1 a 4 no se considera una invención, toda vez que corresponde a *“planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales”*, toda vez que *“dicho método permite el desarrollo e incremento de la inteligencia de juego de una persona, en donde no se evidencia un medio tangible que realice las etapas descritas*



en las cláusulas” y, por lo tanto, no es patentable. Al respecto, es pertinente indicar que la invención corresponde a un método o procedimiento y, según el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000, son patentables: *“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”*.

Específicamente, la solicitud de patente se relaciona con un “método para el desarrollo e incremento acelerado de la inteligencia de juego”, el cual es ejecutado por un ordenador, tal como se encuentra de manera expresa en la descripción y en las reivindicaciones. No resulta válido relacionar el efecto técnico de la invención, mejorar la inteligencia de juego de un deportista, con la naturaleza de la invención, una presunta actividad intelectual según el Despacho. Es decir, por el hecho de que una invención mejore las capacidades intelectuales o las destrezas prácticas de un individuo, no necesariamente quiere decir que esta se refiera exclusivamente a una actividad intelectual. De hecho, la presente invención está conformada por una serie de etapas en las cuales es necesaria la intervención de ordenadores que procesen el gran volumen de información necesaria para dar los mejores resultados.

Ahora bien, se insiste de manera respetuosa en que no es clara la observación del Despacho según la cual la presente solicitud de patente no es una invención según lo dispuesto en el literal d) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000. Si bien la disposición normativa indica que los *“planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales”* no son invenciones, no es clara la definición de “método para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales” que actualmente implementa la Entidad. El hecho de que dichos conceptos sean indeterminados genera inseguridad jurídica, pues permite enmarcar un método que resuelve un problema técnico en una causal de irregistrabilidad. Al respecto, la presente invención resuelve el problema de cómo evaluar y mejorar cuantitativamente las habilidades cognitivas relevantes en las áreas del deporte de un jugador, lo cual es reconocido por la Entidad; sin embargo, dada la ambigüedad de la disposición normativa, a pesar de resolverse un problema técnico, se descarta siquiera la posibilidad de realizarse un estudio de patentabilidad a la materia reclamada.



No obstante, la Entidad indica que la expresión *“un método para el desarrollo e incremento acelerado de la inteligencia de juego de un individuo que comprende las siguientes fases’ (...) se refiere a una metodología con el fin de diagnosticar la evolución de las habilidades cognitivas de un individuo después de aplicar un plan de entrenamiento que contempla actividades y ejercicios para superar o mejorar las deficiencias en la inteligencia de juego de dicho individuo”*. Sin embargo, la Superintendencia omite que en el presente método la inteligencia de juego, concebida como un comportamiento emergente de una red compleja, que implica cálculos elevados en complejidad, tamaño y número, por lo que no pueden realizarse ni en tiempo, ni precisión razonable por una persona; los cálculos de medidas de red requieren de un computador para poderse realizar de forma eficaz, más aún cuando se requiere una precisión importante y, de no ser así, se pueden incurrir en errores de precisión o de redondeo que afectarán la respuesta final del algoritmo, afectando así la respuesta final; todo esto enmarcado en que en su mayoría se trata de operaciones matriciales, vectoriales y de arreglos con diferentes esquemas de representación numérica y elevada complejidad. Así mismo, la Superintendencia no tiene en cuenta que el método incluye el establecimiento de una línea de base (diagnóstico) que es realizado por un computador con información suministrada por un usuario; la concepción de un plan de entrenamiento adaptado al diagnóstico, la ejecución del plan de entrenamiento y, por último, la medición de avances (segundo diagnóstico) que requiere de un computador. De modo que el proceso implica el uso de un computador como elemento esencial del proceso, y, debido a la naturaleza de la invención, que es, el mejoramiento de las habilidades de un individuo, algunas tareas que pueden ser ejecutadas por un usuario humano, que puede ser el motivo de la inquietud por parte de la Entidad. Es pertinente resaltar que, aunque el método permite establecer de forma eficaz el estado actual de las habilidades del individuo, y realiza un programa de entrenamiento acorde a las mismas y en función de las deseadas, no se reclama ni las actividades del entrenamiento ni las pruebas psicológicas; por el contrario, se reclama el cómo se procesa la información de las pruebas psicológicas para determinar cuál es el mejor entrenamiento.



Lo anterior también da respuesta a la inquietud de la Entidad frente a *“si esta metodología la realiza un ser humano, o si por el contrario la realiza un sistema o dispositivo electrónico en particular”*. En efecto, el ordenador es el elemento sin el cual no puede ejecutarse el procedimiento objeto de estudio. El uso de la máquina es indispensable para la ejecución del método, toda vez que este se basa en poder definir la inteligencia de juego como un comportamiento emergente de la complejidad de las relaciones entre funciones cognitivas para poder usar esa representación para medir, comparar y agrupar a los jugadores y de esta manera poder sugerir estrategias de entrenamiento. Toda vez que se establecen topologías complejas de red, que involucran el uso, manipulación y operaciones compelas sobre tipos de datos abstractos, donde las relaciones nodales o definen esquemas abstractos de representación de las habilidades de un individuo, que, según operaciones matemáticas complejas se presentan en forma simple al usuario, así las cosas, sin la máquina sería imposible realizar alguna de estas tareas y el método sería inviable.

Por lo tanto, ante las preguntas ¿el uso de la máquina define un límite significativo del alcance de la reivindicación?, ¿implica el uso de la máquina particular más que una actividad insignificante extra a la solución?, la respuesta es sí, pues el ordenador ejecuta el método por el cual es posible traducir las habilidades cognitivas de un jugador en un entrenamiento específico, como ya se explicó anteriormente.

Finalmente, frente a la pregunta ¿el método reclamado realiza una transformación específica de un artículo en particular?, la respuesta también es sí. El presente método transforma la información consistente tomada de pruebas de desempeño, en una medición concreta de las habilidades cognitivas de un jugador, en un entrenamiento específico o plan de desarrollo el cual es particular para cada jugador, de forma que la máquina itera y actualiza dicho resultado hasta que se satisfaga el incremento deseado, siendo el resultado final el mejoramiento de la inteligencia de un jugador.

Entonces, con el objeto de poner en evidencia el avance tecnológico que representa la presente invención y eliminar cualquier duda relacionada con la posibilidad de asociar a la presente invención con una actividad intelectual, se presenta un Capítulo Reivindicatorio Modificado en el que se reitera que el análisis de la información en la



etapa de implementación de pruebas neuropsicológicas o diagnóstico es realizada por un ordenador, así como el modelo de red es implementado, ejecutado y solucionado en el mismo; esto soportado en la descripción, cumpliendo con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, toda vez que no se amplía la materia contenida en la solicitud inicial.

III. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

3.1. Título

Según la Entidad el título no se relaciona con el objeto de la invención. Se insiste en que el objeto de la invención consiste en un método para el desarrollo e incremento acelerado de la inteligencia de juego, mas no en un método para construir un modelo de red. Al respecto, se modifica el título de manera que abarque la materia divulgada y reclamada en la presente solicitud de patente: "SISTEMA Y MÉTODO PARA EL DESARROLLO E INCREMENTO ACELERADO DE LA INTELIGENCIA DE JUEGO".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 D. 486, Art. 22 PCT)

La Entidad señala que las características de la reivindicación 5 *"se refieren a un sistema para realizar una representación del cerebro a través de un modelo de red que incluye diferentes nodos, y por tanto no muestra como dichos elementos reclamados y su interconexión permiten solucionar el problema técnico planteado"*. Sin embargo, la interpretación que hace la Superintendencia no evalúa de manera integral el contenido de la reivindicación. Al respecto, es pertinente indicar que el sistema permite la ejecución del método según la invención, aunque su participación principal ocurre en el desarrollo de la primera etapa, esto es, en la fase de diagnóstico. De manera que, limitar el alcance de la invención a un sistema para realizar una representación del cerebro a través de un modelo de red que incluye diferentes nodos no es proporcional al objeto desarrollado; de hecho, es clara la descripción al indicar que los componentes del sistema permiten el ingreso, procesamiento y transformación de la información en cualquier etapa del método.



Así las cosas, se considera haber dado respuesta suficiente a las observaciones hechas por la Entidad.

IV. DE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

4.1. DE LA NOVEDAD DE LA INVENCION

En cuanto al criterio de novedad, el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Adicionalmente, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

Según lo establecido en el artículo 18 de la misma Decisión, el requisito de novedad exige que la invención no esté comprendida en el estado de la técnica, el cual comprende el conjunto de conocimientos tecnológicos accesibles al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

(...)

En otras palabras, para que una invención sea novedosa se requiere que no esté comprendida en el estado de la técnica, es decir, que antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o de la prioridad reconocida, ni la innovación ni los conocimientos técnicos que de ella se desprenden hayan sido accesibles al público, entendiendo que la difusión de **la información que se menciona debe ser detallada y suficiente para que una persona versada en la materia pueda utilizar esa información a fin de explotar la invención.**

(Énfasis fuera de texto)



Por lo cual, para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen anticipaciones del estado de la técnica que contengan explícitamente todas las características técnicas esenciales de la invención. Al respecto, se coincide con la Entidad en el hecho de que toda la invención es nueva frente al estado de la técnica.

4.2. DEL NIVEL INVENTIVO DE LA INVENCION

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece en cuanto al requisito de nivel inventivo:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Al respecto del criterio de nivel inventivo, la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina indica:

Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica... En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinando si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención¹.

¹ Proceso N° 12-IP-98. Doc. Cit. Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina.



Por lo tanto, para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre esta y el estado de la técnica más cercano.

De acuerdo con el estado de la técnica trasladado y el examen de patentabilidad realizado por la Entidad, se presenta un Capítulo Reivindicatorio Modificado. A continuación, se demuestra que la presente invención no se deriva de manera obvia del estado de la técnica no anticipa a la invención en estudio:

Invención	D1	D2
Un sistema para el desarrollo e incremento acelerado de la inteligencia de juego de un individuo que comprende:	Modelo para analizar el comportamiento cerebral que comprende:	Aparato para caracterizar una red que comprende:
una interfaz de ingreso de información,	No menciona	Interfaz de ingreso
una interfaz de visualización de información, y	No menciona	Interfaz de salida
un procesador de información	Un procesador configurado para definir: nodos y regiones, los cuales son definidos por interacciones fisiológicas o conexiones anatómicas; y reglas o parámetros del modelo que definen un comportamiento funcional de dichos nodos y regiones	Un dispositivo de procesamiento
una base de datos que configura al procesador para almacenar la información correspondiente a un modelo de red, crear un modelo neurológico de grafos, crear nodos que representan las diferentes regiones del cerebro y los vínculos existentes entre estos; obtener los datos del individuo en relación las pruebas aplicadas ingresadas por lo interfaz de ingreso de información, elaborar un plan de actividades, registrar las actividades ejecutadas del plan de entrenamiento, realizar la evaluación final mediante la aplicación de pruebas neuropsicológicas y reiterar cualquiera de las actividades anteriores.	Base de datos No menciona	Una memoria



Ninguno de los documentos D1 o D2 anticipa todas las características técnicas de la invención. Específicamente, el documento D1 falla en divulgar una base de datos que configure al procesador para crear un modelo de red o modelo neurológico de grafos, almacenar la información correspondiente a un modelo de red, creación de nodos que representan las diferentes zonas del cerebro y los vínculos entre estos, obtención de datos del individuo relacionados a las pruebas neuropsicológicas ingresados por la interfaz de ingreso de información, evaluación y relacionamiento de la inteligencia de juego del individuo mediante el peso de los vínculos creados u otras características de la red y los datos de las pruebas neuropsicológicas del individuo, evaluación del desempeño de las habilidades del individuo, elaboración de un plan de desarrollo con la evaluación del desempeño que potencia las habilidades deseadas, la evaluación final del individuo mediante la aplicación de pruebas neuropsicológicas y la reiteración de cualquiera de las etapas anteriores, entre otras.

La anterior diferencia tiene como efecto técnico la traducción de los resultados de la aplicación de diversas pruebas neuropsicológicas en los vínculos de red, la planeación de actividades para el mejoramiento de la inteligencia de juego, así como el mejoramiento mismo de la inteligencia de juego, puesto que la presente invención comprende más aspectos adicionales al mero modelo de red, de forma que el modelo de red es ajustado específicamente a la solución del problema técnico, así como incluye etapas adicionales de recolección de información, procesamiento y evaluación de lo contenido en el modelo de red, así como un modelo de red iterativo, expuestas anteriormente y que en conjunto presentan el efecto técnico descrito.

Nada en el estado de la técnica sugiere que la incorporación de una base de datos que permita al procesador la creación de un modelo de red o modelo neurológico de grafos, el almacenamiento de la información correspondiente a un modelo de red, la creación de nodos que representan las diferentes zonas del cerebro y los vínculos entre estos, la obtención de datos del individuo relacionados a las pruebas neuropsicológicas ingresados por la interfaz de ingreso de información, la evaluación y relacionamiento de la inteligencia de juego del individuo mediante el peso de los vínculos creados u otras características de la red y los datos de las pruebas neuropsicológicas del individuo, la elaboración de un plan de desarrollo con la evaluación del desempeño que



potencia las habilidades deseadas, entre otras, proporcionará un sistema como el aquí divulgado.

Por lo tanto, la presente invención tiene nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2.

Se llama la atención al Despacho respecto de la necesidad de evaluar la patentabilidad del método para el desarrollo e incremento acelerado de la inteligencia de juego, toda vez que este proporciona una manera de evaluar y clasificar objetivamente la inteligencia de juego de un jugador, así como las pautas para mejorar sus habilidades desde un punto de partida numérico; siendo el punto de partida la aplicación de pruebas neuropsicológicas, las cuales permiten obtener un modelo funcional, en lugar de anatomo-fisiológico, lo cual disminuye costos en su aplicación y da lugar a resultados más efectivos en cuanto a la mejora de la inteligencia de juego de deportistas.

Se ruega al Despacho que analice de manera integral el Capítulo Reivindicatorio Modificado que se presenta con este escrito y decida sobre el nivel inventivo de la solicitud, teniendo en cuenta que la novedad está demostrada y el método es objeto de estudio por corresponder a materia patentable según el artículo de la Decisión 486 de 2000.

No obstante, es preciso resaltar que la presente invención no está anticipada plenamente por ninguno de los documentos D1 o D2 y tampoco la persona del oficio normalmente versada en la materia, a partir de la información suministrada por dichas anterioridades, puede llegar al objeto de la invención.

V. PETICIONES

Por todo lo anterior y tras haber demostrado que la solicitud presentada cumple con los requisitos señalados en la Decisión 486 de 2000, solicito comedidamente:

5.1. Que se acepten las modificaciones del capítulo reivindicatorio.



- 5.2.** Que se le dé continuidad al trámite relacionado a la solicitud en cuestión y, en consecuencia, se conceda patente de invención para la solicitud de mi apoderado.

VI. ANEXOS

- 6.1.** Capítulo Reivindicatorio Modificado.

VII. NOTIFICACIONES

La Solicitante y el suscrito, recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho y en la Carrera 5 # 66-17 de Bogotá D. C.

Cordialmente,

Arleth Aroca Almanza

ARLETH AROCA ALMANZA

C.C. 36.718.415

T.P. 123.758 del C.S. de la J.

