



Bogotá, D.C., 30 de mayo de 2024

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Respuesta Oficio de Fondo No. 3887, notificado el 01 de marzo de 2024
Expediente: NC2021/0004391
Patente: SISTEMA Y APARATO DE EDUCACIÓN MUSICAL
Solicitante: SCHOOL OF ROCK, LLC

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **SCHOOL OF ROCK, LLC**, me permito dar respuesta al Oficio No. 3887, notificado el 01 de marzo de 2024, por lo que pido a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Modificaciones en las reivindicaciones

Con el fin de superar las objeciones del Examinador, se han realizado enmiendas voluntarias, las cuales constan en los documentos anexos y en el expediente **NC2024/0006987**.

El soporte de los cambios realizados en la solicitud originalmente presentada es el siguiente (los párrafos de la descripción original se refieren a la PCT/US2020/038556 tal como fue publicada, que es la PCT de la que proviene esta solicitud colombiana):

- Reivindicaciones 1 y 11: Figura 1, reivindicación original 1 y párrafos 20, 29, 37 y 48 de la descripción original.
- Reivindicaciones 2 y 17: Reivindicación original 3.
- Reivindicaciones 3 y 18: Párrafos 22, 26 y 27 de la descripción original.
- Reivindicaciones 4 y 19: Párrafos 20 y 22 de la descripción original.
- Reivindicaciones 5 y 12: Reivindicaciones originales 1, 2, 4, 6 y 8.
- Reivindicaciones 6 y 13: Reivindicaciones originales 1 y 4.
- Reivindicaciones 7 y 14: Párrafos 51-52 de la descripción original.
- Reivindicaciones 8 y 15: Párrafos 51-52 de la descripción original.
- Reivindicaciones 9 y 16: Párrafos 51-52 de la descripción original.
- Reivindicaciones 10 y 20: Párrafos 29 de la descripción original.

Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas están soportadas por la solicitud original, por lo que no se han hecho modificaciones que impliquen una adición de materia respecto a la solicitud tal como se presentó.

2. Argumentos frente a las objeciones sobre las Reivindicaciones

El Examinador menciona en el Oficio que las reivindicaciones 1 y 6 no se consideran una invención ya que, según el Examinador, se refieren a un mero ejercicio de actividades intelectuales. Además, indican que las reivindicaciones 1-14 no se consideran patentables, ya que reclaman netamente acciones de uso o intervención de un usuario que desea consultar información de una base de datos y, por lo tanto, según el Examinador, son reivindicaciones que no son patentables.

El solicitante respetuosamente indica que las reivindicaciones modificadas han solucionado estas objeciones y son reivindicaciones patentables por las siguientes razones:

Objeto de la invención: El problema que se plantea es la necesidad de proporcionar, de forma automatizada y fiable, un plan de estudios detallado para que un grupo de estudiantes con distintos talentos e intereses musicales trabajen para una actuación musical pública en grupo, en la que, al prepararse para la actuación, cada estudiante aprenda nuevas habilidades y mejore las existentes. Para que esto sea viable, se necesita una nueva máquina/sistema que recorra complejas bases de datos multidimensionales para encontrar un plan de estudios satisfactorio para todos los participantes humanos en el proceso de preparación de la actuación.

Tecnológicamente, el problema es un difícil reto de coordinación de la información. Determinar un repertorio y unos planes de clase individualizados apropiados para alumnos plurales con habilidades y gustos muy idiosincrásicos, y que tocan instrumentos diferentes, normalmente está fuera de la capacidad de un profesor de música.

Para resolver dicho problema técnico, la aplicación que nos ocupa proporciona un sistema implementado en ordenador para determinar un repertorio de interpretación y generar un plan de estudios asociado que incluya planes de clases adaptados individualmente a cada alumno para facilitar las clases particulares y en grupo.

Es una invención tecnológica: Las reivindicaciones sustitutivas se ofrecen para describir las operaciones de la máquina, dejando claro que no interviene ninguna actividad intelectual humana en la formación del plan de estudios. De hecho, las reivindicaciones modificadas se enfocan en procesos automáticos realizados por un ordenador (que ayudan a la educación de los estudiantes), pero no se refieren a acciones intelectuales de educación de los estudiantes en sí.

La base del éxito de la presente invención es que presenta una solución automatizada a un espinoso problema técnico: la generación de un plan de estudios personalizado para conjuntos musicales. Es posible que esta necesidad, largamente sentida pero insatisfecha, no se haya articulado antes porque se percibía como insoluble.

Al diseñar un plan de estudios para conjuntos musicales hay que tener en cuenta dos factores: En primer lugar, los conjuntos de estudiantes deben dar un concierto de éxito al final de cada trimestre y deben tocar la música que les gusta, hacerlo bien y hacerlo en público. En segundo lugar, a cada alumno se le deben presentar niveles adecuados de desafío para que desarrolle las habilidades necesarias para dar lo mejor de sí en el evento/concierto, sin sentirse excesivamente estresados por niveles inadecuados de desafío.

Esta tarea es muy delicada y no puede ser realizada por un profesor de música ya que ningún profesor de música puede tener el número ingente de distintas posibilidades y combinaciones que existen en la cabeza. Incluso si pudiera hacerlo en ocasiones, no podría hacerlo con la suficiente fiabilidad como para construir una institución empresarial en torno a su experiencia individual.

Hay que considerar la variedad de alumnos. Los conjuntos suelen elegirse al azar o de forma pseudoaleatoria entre el público y/o grupos de amigos. Los alumnos tienen niveles de habilidad muy variados, amplias variaciones dentro de los niveles de habilidad en cuanto al dominio de técnicas individuales y, por supuesto, gustos musicales diversos y eclécticos. Son bajistas, guitarristas, bateristas, cantantes de distintas gamas, teclistas... la lista es interminable. Ningún instructor puede comprender todas sus habilidades, instrumentos, retos y gustos. Elaborar un conjunto de canciones y un plan de estudios con instrucciones detalladas para cada miembro del



conjunto es difícil para los mejores profesores. Por lo que se necesita es una manera de desarrollar estos planes de estudios de forma automatizada, escalable, repetible y fiable.

La clave que han encontrado los presentes inventores para afrontar este problema consiste en utilizar un combinador parte-concepto alimentado por una base de datos multidimensional. Antes de que el combinador se ponga a trabajar, hay que analizar las canciones y dividirlas en partes por instrumento. Esto lo vemos en la categorización de canciones por tempo, ritmo, género, etc., en muchos sitios. También vemos, por ejemplo, en los libros de tablaturas y partituras de guitarra las partes individuales de los instrumentos separadas.

En este caso, las distintas partes del instrumento deben descomponerse en conceptos técnicos específicos y niveles de destreza asociados. Esos conceptos y niveles de destreza deben conectarse con lecciones y métodos para que los alumnos logren el desempeño del individuo. Entonces, y sólo entonces, si se conocen las preferencias y habilidades interpretativas de los miembros de un conjunto, una máquina puede elaborar un plan de estudios detallado, un plan de clases personalizado para el grupo en su conjunto y sus miembros individuales. Esto puede ser obvio a posteriori, pero imposible antes de que se construyera el combinador parte-concepto de la presente invención.

Dicho de otro modo, para aplicar un nuevo algoritmo de autogeneración de planes de estudios personalizados para conjuntos que incluyan planes de lecciones individuales y se adapten a las preferencias y talentos musicales de los alumnos, se necesitan nuevas estructuras de datos. El algoritmo es nuevo y genera un producto de trabajo inédito.

La máquina (sistema) propuesto puede hacer algo de forma rápida, barata y fiable que cualquier instructor de música tendría dificultades para hacer en el mejor de los casos. La máquina puede hacerlo en todos los géneros, artistas y canciones que pueden ser desconocidos para los instructores de instrumentos individuales. El éxito comercial de la empresa del solicitante lo confirma (hay que indicar que el solicitante ha recibido varios premios por sus avances en educación musical y sus exclusivas aplicaciones para estudiantes). Han democratizado la educación musical de conjunto de una forma que nadie puede igualar. Antes de que apareciera su nueva máquina, nadie podía hacerlo de forma coherente y asequible, si es que podían hacerlo. Los intentos manuales no pueden alcanzar este nivel de calidad y coherencia.

Puede parecer que solo se trata de una nueva forma de educar a los estudiantes de interpretación musical, pero esto puede distraer del logro técnico que supone esta invención.

Para apreciar mejor la naturaleza y el impacto de los logros técnicos, podemos fijarnos en la vida de los alumnos. Es cierto que, como en cualquier banda escolar, aquí los alumnos seguirán aprendiendo en clases particulares y de conjunto y en ensayos. Lo nuevo es la rápida generación de un plan de estudios personalizado adaptado a los gustos del conjunto, más que a las conveniencias de un presupuesto escolar limitado. A diferencia de las bandas escolares tradicionales, por ejemplo, la atención a las necesidades y recursos individuales puede ser mucho más profunda y ampliada en todo el grupo, al tiempo que se amplían las posibilidades musicales. En las bandas de las escuelas primarias, los alumnos tocan según el libro del profesor, no porque esto sea agradable, sino porque es difícil escribir libros nuevos con medios convencionales. Así que, tradicionalmente, se agrupa a los alumnos por niveles de destreza y se les obliga a aprender un repertorio fijo. Las clases particulares pueden ser dinámicas, pero el plan de estudios es fijo.

Del mismo modo, frente a la enseñanza tradicional de la música rock, aquí la experiencia del aprendizaje privado se difunde y unifica en el conjunto. Todos conocemos las historias de sacrificios y disputas entre conjuntos cuando luchan por encontrar gustos y canciones comunes. Nunca oímos hablar de eso en las clases particulares; simplemente eliges la parte que quieres tocar y trabajas hasta llegar a ella con tu tutor. Pero eso no resuelve el reto de encontrar un conjunto y desarrollarse como individuos y como equipo. Tradicionalmente, tocar en un conjunto de rock significaba hacer grandes inversiones de tiempo, energía y recursos, con resultados desiguales y no de forma fiable. Ahora, armados con planes de estudio de conjuntos personalizados autogenerados por ordenador, los grupos pueden formarse ad hoc y -por una modesta inversión- disfrutar de estar en un combo de éxito. Menor inversión y recursos, mejores resultados y constantes.



Por todo lo indicado anteriormente, el objeto descrito en las reivindicaciones da una solución técnica a un problema técnico, no siendo un mero ejercicio de actividades intelectuales; por lo que las reivindicaciones modificadas son una invención. O, en otras palabras, el objeto de las reivindicaciones modificadas no entra dentro de los objetos que no se consideran invenciones según la ley de patentes.

Por otro lado, las reivindicaciones modificadas se refieren a un sistema que comprende un ordenador y a un método implementado por ordenador por lo que no se refieren a meras acciones de uso.

Por todas estas razones esperamos que ahora la solicitud esté en condiciones de ser concedida.

3. Conclusión

En vista de los argumentos anteriores, el solicitante solicita respetuosamente la reconsideración y la concesión de las nuevas reivindicaciones.

El solicitante respetuosamente afirma que las Reivindicaciones y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

En nuestra opinión, la presente invención cumple con todos los requisitos de la ley de patentes colombiana.

4. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

- 4.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 4.2. La constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las Reivindicaciones, junto con el pago de la tasa oficial.

5. Notificaciones

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Barrio Santa Bárbara, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.