

EL ARPA DE PEDALES. EVOLUCION DE UN INSTRUMENTO

MÓNICA GALLEGO LÓPEZ

Doctorando en Educación

RESUMEN

La presente contribución, que se enmarca en un más amplio proyecto de investigación doctoral, expone los resultados de la estadia de investigación llevada a cabo en la fábrica de arpas Salvi y el Museo Dell' Arpa Victor Salvi en Piasco, Italia. El trabajo está basado en cuarenta y cinco arpas exhibidas en el museo, más otras más que forman parte de la colección de arpas antiguas; y en el desarrollo y evolución del arpa de pedales desde comienzos del siglo XIX hasta nuestros días.

Palabras clave: Arpa, Innovación, tecnología, música, proyecto.

THE PEDAL HARP. EVOLUTION OF AN INSTRUMENT

Abstract: This contribution is part of a broader doctoral research project, it presents the results of the research stay held in the Salvi Factory and the Museo Dell' Arpa Victor Salvi in Piasco, Italy. The work is based on forty-five harps exhibited in the museum plus others that are part of the collection of Antique Harps and the development and evolution of pedal harp since the early nineteenth century to the present day.

Keywords: harp, innovation, technology, music, Project.

1. INTRODUCCIÓN

Hablar del arpa de pedales, es remontarnos al instrumento de cuerda pulsada que a través de los tiempos ha ido evolucionado; desde la antigüedad hasta la época en donde tuvo su máximo desarrollo de manos de Sebastián Erard, en el año de 1811. Este gran luthier perfeccionó el sistema de pedales, el cual le permitió al instrumento un avance musical definitivo, dándole de esta manera, un mayor protagonismo en la era de la modernidad.

El objetivo principal de nuestra estancia de investigación ha sido el de ahondar en el desarrollo y evolución de este instrumento desde la época de la modernidad que da lugar al sistema de pedales, hasta nuestros días, en donde el gran avance tecnológico e industrial ha permitido una mayor evolución del instrumento. De igual manera, queremos dar respuesta a nuestros cuestionamientos como músicos e intérpretes sobre una de las principales inquietudes hacia el instrumento, como lo es, la calidad sonora del arpa y la proyección del sonido.

La fábrica de arpas SALVI quien viene realizando una labor de construcción del instrumento desde los años cincuenta, nos ha dado la oportunidad de tener un

acercamiento a los espacios que día tras día siguen forjando el espíritu musical de las cuarenta y siete cuerdas de este maravilloso instrumento.

Es así, como en nuestra movilidad y de manos de el equipo de investigación de la Salvi, hemos aprendido otros aspectos relevantes sobre los avances del arpa de pedales; instrumento que hoy día se sigue perfeccionando gracias al desarrollo tecnológico.

2. DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DEL INSTRUMENTO.

Uno de los principales avances tecnológicos es el uso de las máquinas de control numérico, las cuales permiten el diseño de todas las arpas. El primer paso es manual, en donde se realiza la réplica del instrumento deseado, pasando después al proceso de las máquinas, las cuales construyen el diseño con el uso del computador y lo reproducen. En cuanto al desarrollo acústico y estructural del arpa, nos hemos dado cuenta de que ha sido y continúa siendo, día tras día, un punto de investigación importante; permitiendo de esta manera una mayor evolución del instrumento.

3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

De estos y otros aspectos importantes, que forman parte en la construcción de este instrumento, citamos a continuación los que nos parecen más importantes y los cuales consideramos, le han brindado al instrumento un mayor desarrollo y avance musical:

- Realización de un cálculo estructural de la tensión de las cuerdas
- El diseño hecho por las maquinas permite hacer una investigación de las maderas utilizadas, posibilitando así, una mayor calidad del instrumento
- La tabla armónica es construida con base en la investigación científica del diseño del instrumento, de la madera utilizada y lo más importante: se tiene en cuenta siempre el punto de vista del instrumentista, se piensa en la necesidad del intérprete –en lo que el músico necesita-
- La caja armónica, la cual en un principio tenía el ajuste hecho completamente a mano –resultando seguramente muy complejo-; hoy día ha evolucionado gracias al uso de la tecnología, la cual permite realizar el ajustamiento a maquina, obteniendo así, un diseño perfecto en la estructura del arpa.

Características importantes de las arpas actuales:

- Resiste mejor la rigidez, ya que la tabla es más elástica.
- La caja armónica es 44 por ciento más ligera que las producidas anteriormente.
- La tapa armónica es más sutil y se rompe menos que las antes producidas.
- Mayor proyección de sonido

El trabajo que el equipo investigador de la Salvi realiza es de gran importancia para la evolución del instrumento. Se han tomado por ejemplo, cuatro o cinco prototipos en donde se analiza paso a paso cada procedimiento en la construcción de este instrumento, dando como resultado lo siguiente:

- La estructura se puede calcular, más el sonido no

- El trabajo de la mano con el arpista es importante para saber cuál es el mejor sonido que se puede obtener usando la tecnología
- La nueva tecnología se aplica a todas las arpas de pedales y no pedal
- Las nuevas creaciones están patentadas y protegidas en todos los países donde hay producción de arpa.
- El modelo inicial de perfección de la investigación del avance de las arpas es igual para todas las arpas
- Se tiene en cuenta el espesor y dimensión de la tabla
- La caja en el proceso productivo se caracteriza por ser monostadio, ganando más rigidez y resistencia al hacerse en un solo estadio

En lo referente al avance del sonido, el equipo se basa siempre en la opinión del músico respecto a la del investigador. Dentro de los procesos de investigación que se han realizado, podemos citar el trabajo en conjunto realizado con arpistas de reconocida trayectoria, los cuales fueron invitados a probar diferentes prototipos de arpas. Los intérpretes, sin saber que tipo de arpa estaban tocando –probando alrededor de cinco arpas–, miraban las diferencias en el volumen, la duración, el timbre y la respuesta de las cuerdas. Todo esto octava por octava (total octavas del arpa: seis octavas y media). Se hizo también una descripción final por parte de los arpistas sobre la experiencia realizada sin saber el tipo de arpa que se tocaba. Este trabajo investigativo llevó a corroborar la preferencia sobre la patente nueva - 90 por ciento de los arpistas - con relación a la vieja.

Todas estas características que son analizadas y siempre están presentes en el trabajo del equipo de investigación de la Salvi, son elementos de gran importancia que hoy día permiten resolver las inquietudes presentes hacia el avance de un mejor instrumento y en especial dar respuesta a las hipótesis de cómo tener un instrumento con una mejor proyección de sonido, asunto este relevante para los intérpretes del instrumento. De esta manera, la Salvi trabaja cada día en la resolución de la proyección del sonido y gracias a sus innovaciones e investigaciones se preocupa por brindar un instrumento de calidad.

En cuanto a la experiencia personal con el equipo de investigación de la Salvi y como intérprete del arpa, la oportunidad de tocar diferentes arpas acústicas y electro-acústicas nos permite corroborar nuestros planteamientos sonoros sobre el instrumento: proyección y calidad del sonido, tensión y calidad de las cuerdas; obteniendo así, experiencias satisfactorias en referencia a los nuevos modelos de arpas producidos en la fábrica. De igual manera, la interacción con el personal nos permite compartir diferentes puntos de vista sobre la construcción, patentes actuales, materiales utilizados, características y preferencia del instrumento. (ver anexo)

4. CONCLUSIÓN

Podemos decir que el trabajo de investigación liderado por el equipo de la Salvi, se convierte en pilar para el desarrollo y avance del instrumento. En primer lugar, la existencia de dos patentes: la primera sobre la construcción monostadio de la caja armónica y la segunda sobre la tapa armónica, -nos atrevemos a decir- la ponen a la vanguardia de las fábricas de arpas existentes en el mundo. De igual manera, las maderas utilizadas, que son de alta calidad permiten que la caja de resonancia tenga

cualidades importantes para una mejor proyección del sonido. Se construyen tapas y cajas armónicas ligeras y delgadas con exquisita resonancia y lo suficientemente rígidas para que puedan resistir la tensión de las cuerdas y la deformación con el paso del tiempo. En segundo lugar, es la única fábrica que a nivel mundial posee un museo del arpa, el cual brinda al público la oportunidad de conocer y disfrutar este majestuoso instrumento. La experiencia personal obtenida es muy importante para nuestro trabajo de investigación doctoral ya que nos permite corroborar aspectos cuestionados e investigados desde el punto de vista musical e interpretativo, respecto al avance y desarrollo del instrumento.

REFERENCIAS

Museo dell'Arpa Victor Salvi. (2014). L'Evoluzione Dell'Arpa. Le origini, Sébastien Erard, Victor Salvi.

Catálogo de Arpas Salvi

Entrevistas

Anexo: Entrevista con el equipo de investigación de la Salvi

- Cómo es el proceso inicial en la construcción de un arpa Salvi?

R/: Para la fase de la tabla, se hace la selección de hojas de madera muy fina para llegar al esqueleto con costillas -la base principal-, después la caja molde estará lista para recibir la tapa.

- Qué tipo de maderas se utilizan?

R/: Arce de Norteamérica cortado en láminas muy finas, arce y haya para las costillas del esqueleto, haya para refuerzos internos y externos, pino abeto en la tapa armónica; que tiene característica de poner fuerza en las vigas en la construcción de una casa y en el arpa a nivel horizontal las vetas. Las varillas de armonía. Se trabajan las arpas más finas en madera.

- Cómo lograr mejor vibración armónica?

R/: La tapa nueva tiene mejor vibración con menos peso

- Usan tecnología ecológica?

R/: Se usa barniz al agua teniendo en cuenta la ley europea para el mejoramiento del medio ambiente. Es muy fino, con menos residuo.

- Afecta esta fase de construcción el sonido del instrumento?

R/: Esta fase final no afecta el sonido. Se usa goma laca muy sutil en la parte interna.

- Cuál es el proceso final del instrumento?

R/: La parte de decoración y acabado de las partes es hecho a mano en laminilla de oro. En la parte artística se usa tecnología para el diseño pero todo el acabado es hecho a mano por artistas locales.

- Qué avances tecnológicos han tenido?

R/: Los clavijeros son elaborados a maquina, controlados por ordenador. Hay precisión absoluta.

- La Salvi tiene patentes? Cómo surgen estas patentes?

R/: Tiene dos patentes. Surgen de la necesidad de tener un esqueleto estable y ante la pregunta del fundador Victor Salvi al equipo de investigación: Qué puedo hacer para que el arpa no se desafine?

- Existen otras patentes sobre el arpa?

R/: Hoy día existen otras patentes pequeñas de avance del arpa en el mundo, pero la de mayor avance a nivel estructural del instrumento es de la Salvi.

- En qué consiste la construcción monostadio?

R/: Es una técnica de construcción, con fase única de producción. Y podemos resumirla de la siguiente manera: Si los pilares de un puente no están bien el puente se cae. El reto principal es contrastar los 1200 kilos de tensión en un arpa.

- Qué cambios se han realizado en cuánto al material utilizado?

R/: Se ha aumentado la rigidez de la estructura manteniendo la madera desde el principio usada durante todos los tiempos. El objetivo es no cambiar el material original de la madera usada, pero se están haciendo estudios para ir adaptando nuevos materiales, posiblemente en la columna.

- Y en cuanto al peso de la columna?

R/: El peso de la columna varía dependiendo del leño. (7 a 8 kg) No ha cambiado mucho en el peso con relación a las anteriores.

- Se están realizando estudios para la utilización de nuevos materiales?

R/: Se están considerando estudios para hacer columna de carbono.

- Y en cuánto al problema de deformación que suele presentar la madera en la tabla armónica?

R/: Se están haciendo estudios para reforzar la parte interna de la construcción del arpa. Si la tabla es muy rígida no suena. Hoy día es controlada, pues es la naturaleza de la madera que se deforme un poco

- Qué diferencias hay entre las arpas producidas antes y las actuales?

R/: La casa vieja se caracteriza por sonido redondo con un poco de falta de proyección de sonido

- Cuál es el arpa preferida por los arpistas?

R/: La Iris y la Minerva doradas, son el Top de la marca.

- Cuál es la de mayor proyección de sonido en orquesta?

R/: Iris actualmente.

- Qué otra arpa es preferida?

R/: El arpa Dafne, brinda variación en tamaño y sonido.

- Ofrece la Salvi un arpa con diseño electrónico?

R/: El arpa Rainbow. Es electro-acústica. Posee un acabado con barniz iridiscente, cambia el tono depende del sitio donde se mire.



Figura 1. Arpas Alta Gama – Salvi (Modelos Iris y Minerva Dorada y Natural)



Figuras 2 y 3. Arpa Electro-Acústica Salvi (Fotos: Mónica Gallego)