

Arte y Anatomía en Educación Médica: Renovando votos de un matrimonio bien avenida



María José GM Piedras¹ y Lidón Fabra Ramos², Facultades de Medicina¹ y de Ciencias de la Comunicación, Grado en Bellas Artes². Universidad Francisco de Vitoria, Madrid.



Paquete vasculonervioso del cuello. Autores: C de las Cuevas, S Delgado, C Fernández, A Pérez y M Paschalidis

Resumen: El estudio de la anatomía humana y la representación artística se han desarrollado a lo largo de los siglos paralelamente

con el fin de clarificar y mostrar las estructuras anatómicas y sus relaciones. En esta colaboración se presenta una iniciativa docente entre los grados de Medicina y Bellas Artes de la Universidad Francisco de Vitoria, que se dirigió a sus alumnos de 1er (Medicina) y 1er y 2º curso (Bellas Artes). Se trataba de una iniciativa de aprendizaje interdisciplinar, experiencial y colaborativo que buscaba asentar conceptos anatómicos utilizando como herramienta la representación artística. Sus resultados no solo consiguieron estos objetivos sino otros que tienen que ver con las relaciones entre estudiantes y profesores pertenecientes a distintos grados.

Art and Anatomy in Medical Education: Renewing vows of a well-matched marriage **Abstract:** The study of human anatomy and artistic representation have developed over the centuries in parallel in order to clarify and show anatomical structures and their relationships. This collaboration presents a teaching initiative between Medicine and Fine Arts degrees from Francisco de Vitoria University, which was addressed to 1st (Medicine) and to 1st 2nd year (Fine Arts) students. This was an interdisciplinary, experiential and collaborative learning initiative that sought to establish anatomical concepts using artistic representation as a tool. Their results not only achieved these objectives but also others that have to do with the relationships between students and teachers belonging to different academical degrees.

El estudio de la anatomía humana y la representación artística se han desarrollado paralelamente con el fin de clarificar y mostrar las estructuras anatómicas, así como sus relaciones. El principal objetivo de estas producciones ha sido facilitar el aprendizaje a estudiantes de ciencias biosanitarias. Leonardo da Vinci fue un pionero en este campo. Entre sus muchos talentos, su interés por la anatomía y sus habilidades artísticas se fusionaron para dar como resultado obras tales como el Hombre de Vitruvio (1490), entre otras muchas. Otro ejemplo claro lo encontramos en la obra de Cajal, con sus maravillosas ilustraciones de dibujos realistas y austeros, pero al mismo tiempo de una belleza y claridad extraordinaria. En sus dibujos el genio de Cajal iba más allá de los aspectos descriptivos elaborando fantásticos esquemas funcionales (JR Alonso, 2023).

El legado de anatómicos y científicos clásicos con talento artístico, perdura hasta nuestros días y sirve de valiosa inspiración para jóvenes estudiantes. Claramente, el arte y la anatomía, es un amor que no se deja morir.

En este trabajo, presentamos un proyecto transversal entre los grados de Medicina y Bellas Artes realizado en la Universidad Francisco de Vitoria. Un proyecto de aprendizaje experiencial y colaborativo que busca asentar conceptos anatómicos utilizando como herramienta la representación artística.

Participaron en el proyecto alumnos de primer curso del Grado de Medicina y alumnos de primer y segundo curso del Grado de Bellas Artes. Se organizaron en grupos y se les asignó una estructura o un concepto anatómico para representar. Los alumnos debían diseñar una obra de arte inspirada en ese concepto anatómico. No se trataba de realizar una representación realista, si no de una obra artística que evocara las características principales de la estructura asignada.

Los alumnos de medicina debían explicar y enseñar dicha estructura anatómica a los alumnos de bellas artes. Para ello aquellos usaron maquetas, atlas anatómicos, piezas y cadáver en los casos necesarios. Esta actividad les sirvió de entrenamiento para organizarse, aclarar conceptos y transmitir esos conocimientos anatómicos a alumnos que no estaban relacionados con las ciencias biosanitarias. Estudiantes de medicina y bellas artes debían entenderse y los segundos plasmaban en bocetos aquellos conceptos que les habían explicado los primeros, realizando entre ambos una "lluvia de ideas" hasta llegar al resultado artístico final. El dibujo lo acompañaban de un correlato anatómico explicativo y lo presentaban a los compañeros en un seminario donde, además, los alumnos tenían la oportunidad de valorar los trabajos desde el punto de vista artístico y docente (consecución del objetivo). En estos seminarios, los alumnos tuvieron la oportunidad de recibir información fundamental de las estructuras representadas, pero desde una perspectiva artística, creativa y generadora de asombro.

Las profesoras de Anatomía en Medicina y Bellas artes, tutorizaron el trabajo tanto a nivel organizativo como técnico. Estas tutorías se hicieron en remoto y presencialmente y los alumnos recibieron un feedback desde el punto de vista artístico y anatomo-médico tanto de sus obras como de los correlatos aportados.

Los alumnos valoraron muy positivamente la interacción con otro grado así como la metodología de aprendizaje, si bien, se detectaron problemas de entendimiento y comunicación que debían solventar para llegar a producir la obra común. En este sentido,

trabajar con ellos y entre ellos, la empatía y la flexibilidad fueron claves para culminar el trabajo.

Entre las obras representadas se encontraron: la articulación de la rodilla, la bóveda plantar, la articulación del tobillo, la musculatura escalénica y sus relaciones, la fosa poplítea, el triángulo femoral, el nervio ciático, la fosa nasal y el túnel carpiano entre otros. Todas ellas conceptos umbrales anatómicos, de gran importancia clínica. En la Figura 1, se muestran dos ejemplos relacionados con estructuras musculares y articulares.

La Figura 1A, representa **el manguito de los rotadores**?. En la cavidad glenoidea de la escápula está representado un feto **protegido** por los músculos que forman parte del manguito de los rotadores: supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular. El feto, representaría la cabeza del húmero. Los tendones de estos músculos que se insertan en el húmero y se originan en la escápula, son los músculos que estabilizan la articulación del hombro, ya que la cavidad glenoidea es poco profunda y tiene poca amplitud comparada con la cabeza del húmero. Estos tendones musculares, por tanto, son fundamentales para la estabilidad de la articulación y para que el hombro no se luxa.

La Figura 1B representa la **articulación atlantoaxial media**?. Articulación entre la apófisis odontoides del axis y la fosita del diente en el interior del arco anterior del atlas. La cabeza de la bailarina representa la apófisis odontoides del axis y el aro alrededor de su cuello, la vértebra atlas. Las manos de la bailarina representan por su posición la apófisis espinosa bífida del axis y en las mangas de su vestido los agujeros transversos, típicos de las vértebras cervicales que dan paso a los vasos vertebrales que llegarán a irrigar estructuras del interior del cráneo. La falda de su vestido se representa en tonos de color segmentados, evocando el resto de vértebras cervicales.

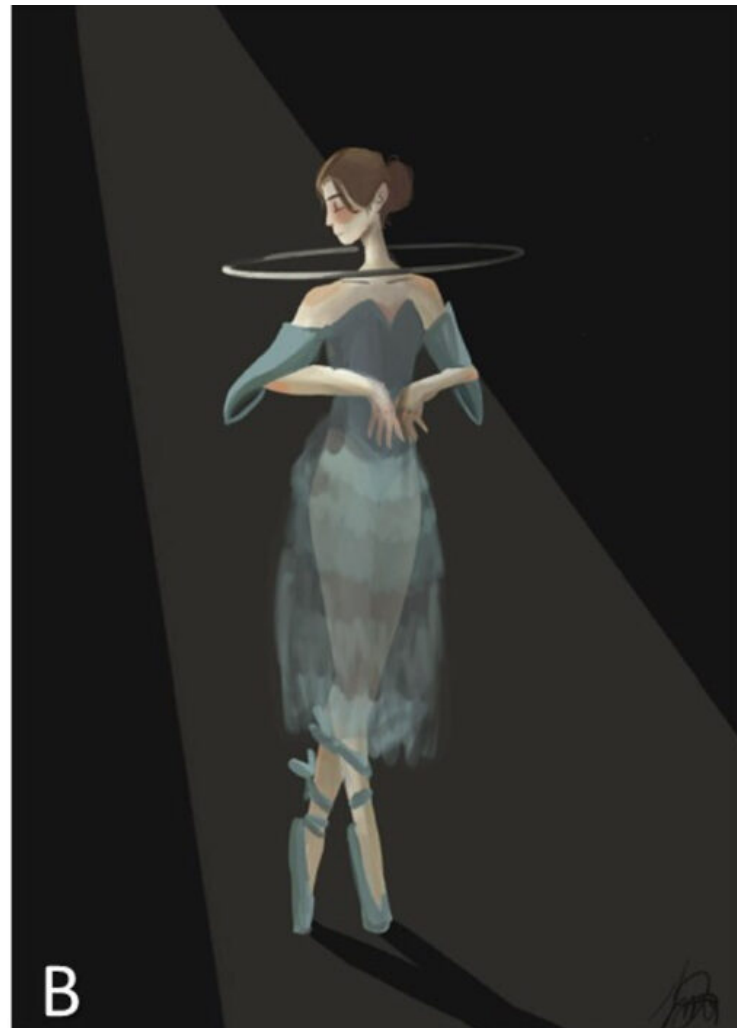
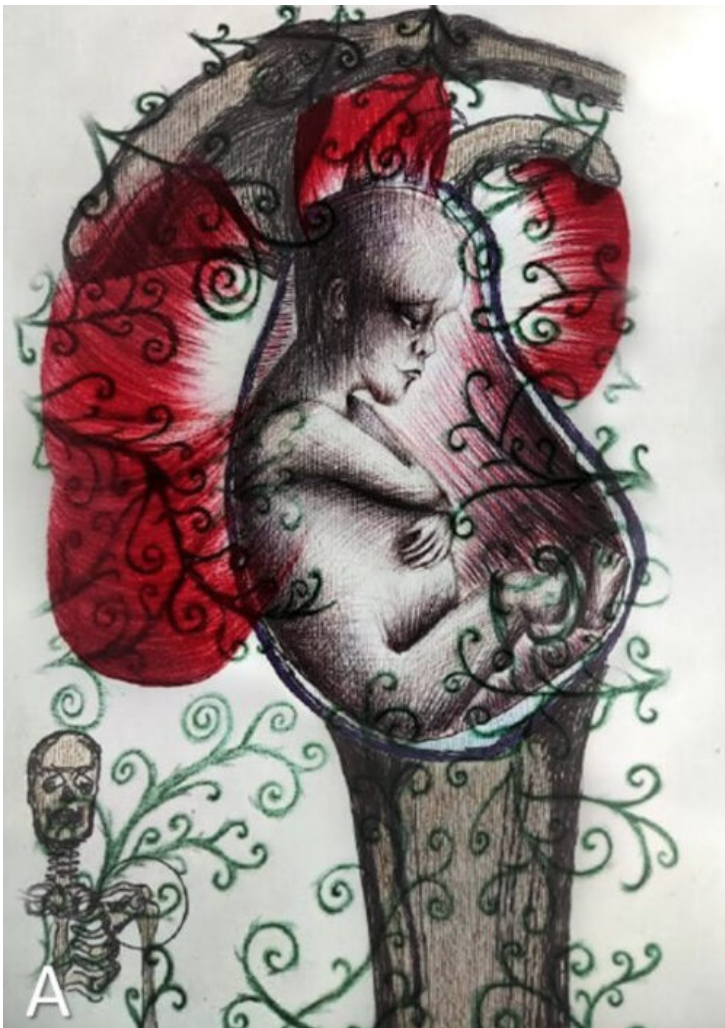


Figura 1: (A) Representación de el manguito de los rotadores. Autores: R Figueroa, C Sevillano, S Arnau, M Luján, A García, M Larraz, C González y P Fajardo. (B) Representación de la articulación atlanto axial. Autores: C Almirall, M Bartolomé, S Escudero, S Indriago y L Mijares.

Los alumnos en general se sintieron satisfechos con el trabajo realizado y encontraron una clara relación y finalidad con la asignatura. A los alumnos de Medicina, les ha servido no solo para asentar y recordar detalles importantes de determinadas estructuras anatómicas, sino también para trabajar otras cualidades del curriculum oculto como la empatía y la interdisciplinariedad, así como las habilidades de comunicación de conceptos anatómicos con estudiantes no relacionados con la rama biosanitaria.

Los resultados obtenidos en el proyecto se acaban de presentar al **?II CONGRESO INTERNACIONAL de Innovación Docente, Educación y Transferencia del Conocimiento 2023?**. En el próximo curso académico está programado desarrollar una segunda edición de este proyecto manteniendo la esencia colaborativa interdisciplinar y transversal pero realizando cambios y mejoras derivadas de la experiencia actual.

Este trabajo muestra el resultado de la colaboración de dos disciplinas muy diferentes pero que han estado en contacto y armonía a lo largo de los siglos en nuestra cultura. El proyecto aporta una perspectiva innovadora, como la ?renovación de los votos matrimoniales? en los que se trata de vivir de nuevo el intercambio de promesas de amor y recordar aquellos motivos por los cuales se casaron, en nuestro caso, el enlace entre el arte y la anatomía.

Referencias

JR Alonso Peña. Citas con Cajal. Ed Lilly. 2023