

PALEOARTE. UN PROYECTO EDUCATIVO QUE VINCULA EL ARTE Y LA CIENCIA

*JIMÉNEZ, MARISA; DI COLA, CLAUDIA; DURÁN, GRACIELA; GÁNDARA, RUTH;
MUMBRÚ, NATALIA; ARRIETA SUSANA*

Escuela Media de Bellas Artes “Rogelio Yrurtia”. Juan Bautista Alberdi 4754. CP 1407. CABA, Argentina.

marisa_e_jimenez@yahoo.com.ar , cgdicola@yahoo.com.ar, urangrecielarte@gmail.com,
ruthgandara@hotmail.com nataliamumbru68@yahoo.com.ar, alejandrobacchi@hotmail.com

RESUMEN

El proyecto se propuso con el objetivo de articular las clases de arte con las de ciencias y tecnología, promoviendo la importancia de las producciones artísticas en la divulgación de la Paleontología. Se planteó considerando los aspectos que involucran el trabajo de un artista plástico que colabora con la ciencia, buscando que los alumnos descubran durante el proceso de realización de las reconstrucciones artísticas, su significancia y relevancia para dicha disciplina. Se estudiaron los mamíferos extintos que habitaron el actual territorio de la Ciudad de Buenos Aires. Para ello se investigaron diversas temáticas: anatomía comparada, diversidad, adaptaciones y rastros fósiles, considerando como eje fundamental la labor del paleoartista. En cada curso se seleccionó una de estas temáticas para modelar, esculpir, dibujar y realizar producciones audiovisuales, habiéndose efectuado diversos relieves escultóricos, una maqueta topográfica de la CABA, documentación video-fotográfica y un libro para niños. Llevar a los alumnos a experimentar el paleoarte, implicó la interpretación y el análisis exhaustivo de los conocimientos, el empleo de variadas técnicas, el desarrollo de la creatividad para plasmarla en diversas expresiones artísticas-tecnológicas, la exploración de un ámbito laboral acorde a la formación del Diseñador en Artes Visuales y la valoración del Patrimonio Paleontológico Nacional.

Palabras clave: arte, ciencia, paleontología, paleoartista, megamamíferos.

INTRODUCCIÓN

El Paleoarte es un término informal acuñado por Mark Hallett para la expresión artística que representa temas relacionados a la paleontología. Estas pueden ser representaciones de restos fósiles o recreaciones de las criaturas vivas en sus ecosistemas. El trabajo de los paleoartistas no es mero resultado de la fantasía que proceda de la imaginación de un artista, sino que parte de las discusiones y la cooperación entre los paleontólogos (Thimmesh, 2013). Cuando se intenta la reconstrucción de un organismo extinto, el artista debe combinar el sentido estético y el conocimiento científico. El artista James Gurney (2009), ha descrito esta interacción como una relación en la cual el artista se convierte en los ojos del científico, dado que sus realizaciones le dan forma a sus teorías; el paleoarte determina como el público percibe a los organismos ya extintos hace un largo tiempo. En este trabajo se busca que los alumnos descubran durante el proceso de realización de las reconstrucciones artísticas, los aspectos que involucran la labor de un artista plástico vinculado a una disciplina científica como así también su importancia en la divulgación de la ciencia, aproximando la paleontología y los seres que estudia al público en general revelando un mundo prehistórico que, de otra forma, permanecería abstracto para el común de la gente. La propuesta didáctica permite otorgarle al contenido científico un desarrollo visual favoreciendo significativamente el acercamiento del estudiante de arte a la ciencia.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El presente proyecto se llevó a cabo en una escuela media de Bellas Artes que otorga los títulos de Bachiller y Realizador en Artes Visuales. Se propuso, con el objetivo fundamental de articular las clases de arte con las de ciencias y tecnología a través de la ampliación y profundización de contenidos abordados en la currícula escolar de las asignaturas Biología, Escultura y Morfología, para entablar enfoques diversos pero a la vez complementarios de dichas materias, como así también promover la importancia de las producciones artísticas para la divulgación de los conocimientos científicos. Esto favorece la enseñanza de la ciencias en la escuela ya que debe ofrecer actividades que involucren la indagación de ideas previas, el planteamiento de situaciones problemáticas, la discusión grupal y la confrontación de ideas que faciliten la comprensión de conceptos disciplinares complejos como por ejemplo de Paleontología (Weissman 1993).

El trabajo comenzó a desarrollarse durante el año 2013 con un grupo de alumnos de una división de 4º de la asignatura Escultura con la labor conjunta de la docente a cargo y de la profesora de Biología. De acuerdo a los contenidos curriculares se realizaron tres producciones artísticas grupales acorde a la temática del proyecto. Ante la respuesta de los alumnos que se interesaron notablemente con la idea y el deseo de colaborar de otros docentes de la escuela, en el año 2014 se amplió la propuesta de trabajo llevándose a cabo durante todo el ciclo lectivo. Se involucraron a ocho cursos de ambos turnos, a cargo de cinco profesoras de la especialidad y la docente de ciencias, logrando la participación de la totalidad de los alumnos ya que se incluyó como eje temático para desarrollar los contenidos curriculares. De esta manera se buscó promover en concordancia al Proyecto Escuela un trabajo artístico interdisciplinario que permite también establecer vínculos desde la escuela con la comunidad, a través de la difusión de sus actividades en espacios comunitarios, culturales y educativos como la participación en las Ferias de Ciencias. La elección de la Paleontología como disciplina científica para abordarlo se basó en que las reconstrucciones artísticas son un vehículo fundamental para la comunicación de sus

conocimientos y para el hallazgo de nuevas evidencias científicas. Estas producciones influyen en el imaginario popular despertando en el público en general, la curiosidad y el asombro por un pasado remoto en la historia de la vida en la Tierra.

El proyecto se realizó a partir de un tema seleccionado con el propósito de descubrir la historia del paisaje natural del ambiente en el que vivimos: “Los megamamíferos extintos que habitaron en el actual territorio de la Ciudad de Buenos Aires”.

Implementación de la propuesta

Los alumnos iniciaron sus trabajos a partir de la visita al Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia y de la presentación en clase de diverso material bibliográfico sobre los mamíferos del Cuaternario para realizar una observación detallada y analítica de su anatomía, con imágenes sobre los esqueletos hallados, de yacimientos de huellas fósiles y de reconstrucciones e ilustraciones realizadas por diferentes artistas. Luego se plantearon las líneas de trabajo para la investigación, tales como el proceso de fosilización, geomorfología de Buenos Aires, anatomía comparada, adaptaciones al ambiente, diversidad de especies, huellas y rastros de los mamíferos extintos, teniendo como eje fundamental el trabajo del paleoartista como colaborador con la ciencia. En cada curso de acuerdo a los contenidos curriculares de las asignaturas correspondientes, se seleccionó una de estas temáticas para, modelar, esculpir, dibujar como así también para realizar producciones de video y fotografía. Durante el desarrollo del proyecto en los talleres se realizó una labor conjunta del docente de arte con el de ciencias que asesoró permanentemente a los alumnos sobre temas inherentes a la Paleontología. En la asignatura Escultura los alumnos trabajaron en la preparación del soporte, modelado en arcilla o plastilina artística, la realización de moldes en látex y en yeso, pasado a resina no tóxica, yeso o cemento, patinado de la pieza y ensamble de materiales en técnica directa. En Morfología se desarrolló el dibujo como proceso previo de investigación formal y compositivo como así también producción fotográfica y video.

RESULTADOS

Las producciones que se realizaron de los megamamíferos fueron dibujos (Figura 1 A y B), relieves escultóricos (Figura 2 A, B, C y D), modelado de cráneos (Figura 3 A, B, C y D) y pequeñas esculturas de bulto (Figuras 4 A, B, C Y D), también se elaboraron una maqueta topográfica de la Ciudad de Buenos Aires con sitios de yacimientos fósiles (Figura 5), máscaras, documentación video-fotográfica, reconstrucciones artísticas de los animales en un programa digital y un libro interactivo para niños de divulgación sobre la temática estudiada (Figura 6). El proceso de investigación y de elaboración del material favoreció en los alumnos la comprensión de las condiciones que permiten el proceso de fosilización de los organismos, las relaciones entre la anatomía de un animal con su ambiente, la historia evolutiva del suelo en que vivimos actualmente, y la adquisición de un conocimiento más vasto de las características morfológicas de determinadas especies de la naturaleza, siendo esto significativo para el estudiante de arte ya que el mundo natural constituye una fuente central de estudio para las artes visuales.

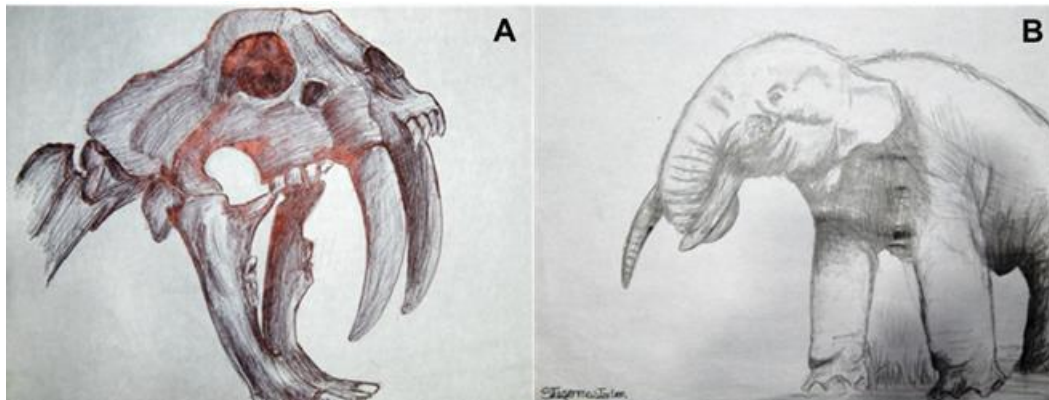


Figura 1: Dibujos, A: Smilodon. B: Stegomastodon.



Figura 2: Relieves escultóricos, A: Pampatherio, B: Macrauchenia, C: Smilodon, D: Glyptodon.



Figura 3: Modelado; A: Reconstrucción musculatura facial de Smilodon, B: Cráneo de Smilodon, C: Cráneo de Toxodon y D: Cráneo de Gliptodonte



Figura 4: Esculturas, A: Glyptodon, B: Megatherium, C: Smilodon, D: Hippidion.

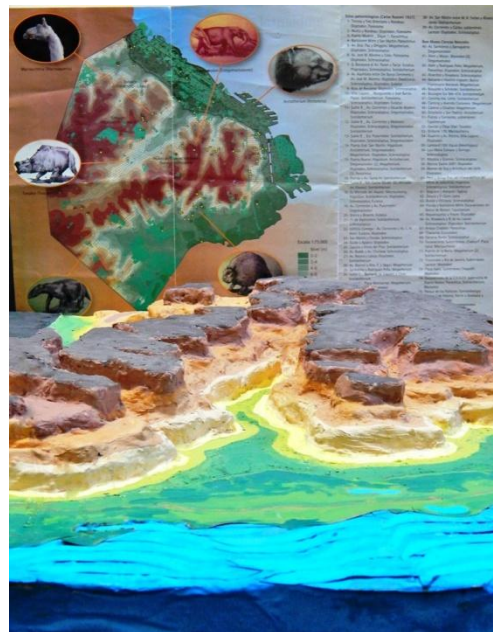


Figura 5. Maqueta del relieve de la Ciudad de Buenos Aires



Figura 6. Libro para niños

CONCLUSIONES

El estudio de los megamamíferos que habitaron Buenos Aires constituyó un punto de partida a través del que se logró una mayor motivación en los alumnos para el estudio de las ciencias, las artes y la tecnología. Proponerles asumir el rol de un paleoartista permitió desarrollar un enfoque actual de la enseñanza de la ciencia entendida como proceso y no como producto ya que implicó la interpretación y el análisis exhaustivo de los conocimientos aportados por los científicos a partir de la evidencia fósil, el ensayo con materiales y técnicas como así también desarrollar su creatividad e imaginación para plasmarlos en diversas expresiones artísticas que cobran el valor de auténticos modelos científicos.

El trabajo colaborativo generado en las aulas permitió a los participantes del proyecto valorar la cooperación para la construcción y la adquisición tanto de conocimientos como de destrezas técnicas. Estas actitudes se vieron reflejadas en las tareas a evaluar favoreciendo la aprobación en las materias involucradas en este trabajo. El desarrollo de ciertas capacidades y competencias, para las cuales la enseñanza de las ciencias adquiere un rol fundamental: la capacidad de indagación de análisis y reflexión sobre el proceso de obtención de los conocimientos científicos, de resolución de problemas en una variedad de contextos y el empleo de una metodología de investigación, se complementó notablemente con la educación artística que enseña a ver, explorar y comprender la realidad de un modo reflexivo y creativo.

Todos estos aspectos combinados con el trabajo en equipo, el diálogo y el consenso, y el respeto por los otros, permitieron la construcción y apropiación de nuevos conocimientos por parte de los alumnos de las disciplinas implicadas y la exploración de un ámbito laboral novedoso y de relevancia social acorde a la formación de la Escuela de Bellas Artes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Thimmesh C. (2013). *Scaly Spotted Feathered Frilled: How Do We Know What Dinosaurs Really Looked Like*. HMH Books.

Gurney J. (2009). *Imaginative Realism: How to Paint What Doesn't Exist*, pp223. Andrews McMeels Publishing,

Weissmann, H. (1993). *Didáctica de las ciencias naturales: aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.