



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE EDUCACIÓN

120 años
EN EL CORAZÓN DE CHILE



La juventud dialoga con la Historia de la Ciencia y la Tecnología

*PROYECTO EXPLORA ED12/016 La ciencia cuenta, cuenta la ciencia
Museo de Ciencia y Tecnología - Museo de la Educación Gabriela Mistral*

Conferencia

*Michael Faraday: la inducción electromagnética y su impacto en la
sociedad.*

Juan Pablo Gajardo Fuentes y Francisco Javier Garrido Escobar
Museo de Ciencia y Tecnología

Resumen.

En Londres, el año 1931 se realizó una gran exposición sobre avances científicos. Una enorme sala contenía las más diversas maquinarias y artefactos eléctricos, estos artefactos eran bastante conocidos por la gente de la época, y estaban organizados de tal forma que al recorrerlos, uno pasaba de los más antiguos y simples a las versiones más nuevas y complejas. Esto acompañado de esquemas y notas que se referían al origen y construcción de cada máquina. Todas estas piezas estaban agrupadas alrededor de un solo hombre, **Michael Faraday**, responsable intelectual de lo que allí se encontraba, y del nacimiento de nuevas ramas de la industria, las que revolucionaron la economía mundial.

Faraday se instruyó de muchos textos, que como encuadernador de una imprenta pasaban por sus manos. Trabajando como asistente de **Sir Humphrey Davy**, tuvo la oportunidad de conocer a muchos científicos, entre ellos Ampère y Volta.

En la época de Faraday, tres hechos estaban comprobados:

1. Un imán puede magnetizar a otros cuerpos ferrosos
2. Un cuerpo con carga eléctrica puede inducir una carga eléctrica en otro cuerpo no cargado (inducción)
3. Una corriente eléctrica hace posible efectos magnéticos (Oersted)

Hans Christian Oersted, hizo circular determinada corriente eléctrica por un alambre y lo acercó a una aguja imantada, la aguja se desvió hacia un lado, apartándose de su posición inicial, demostrando con esto, que una corriente generaba un campo magnético.

André Marie Ampère, descubrió la estrecha relación entre la electricidad y el magnetismo, posibilitando juntos con los trabajos de Oersted, el desarrollo de una nueva área de la física, denominada como electromagnetismo.

En esta sesión revisaremos los variados alcances de la evolución del electromagnetismo y sus referentes más importantes, y uno de ellos es **Faraday**, cuyos principios de funcionamiento están presentes en la actualidad, en un sin fin de artefactos de última tecnología

Breve CV de los Expositores

Juan Pablo Gajardo Fuentes, es Profesor de Física formado en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Ha desempeñado labores de Profesor Guía y Asesor Científico en el Museo de Ciencia y Tecnología desde el año 2000, en proyectos institucionales, entre ellos, la implementación de la sala de Bioelectrónica, miembro del equipo de creación e implementación museológica y museográfica del Museo Interactivo de Osorno y colaborador en la remodelación de la sala de Astronomía. Además, es colaborador en la capacitación de los nuevos profesores guía del Museo de Ciencia y Tecnología, y profesoras guía del Museo Infantil. Por otra parte realiza docencia en el colegio Jugendland de Talagante, a participado en la edición y autoría de diversos textos de Ciencias Naturales y Física en la Editorial Santillana, y a partir de este año en ayudante en cátedras y laboratorio de Física y Biofísica de la Universidad Mayor.

Francisco Javier Garrido Escobar, es Arqueólogo formado en la Universidad de Chile. Ha participado en proyectos de rescate arqueológico en la Casa Colorada de Santiago, Valle Verde en Colina, Hacienda Mazatlán, Departamental 8000, Templo Protestante en Quilicura, entre otros. Ha participado como asesor en diversos proyectos arqueológicos, siendo uno de ellos, la Asesoría arqueológica en el proyecto “Qhapaq Ñan”, para la nominación del Camino del Inca como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Trabajo realizado para el Consejo de Monumentos Nacionales.

Ha sido Coejecutor Proyecto Fondart: “Conocer para Preservar: un acercamiento social al patrimonio arqueológico del Parque Nacional Pan de Azúcar” y se ha Adjudicado el proyecto Fondart en la línea de Patrimonio Cultural titulado “¿Qué sucedió en Copiapó?: Rescatando y educando sobre la historia prehispana de Atacama”.

Desde hace varios años es responsable de la restauración y mantención de diversos artefactos experimentales del Museo de Ciencia y Tecnología.