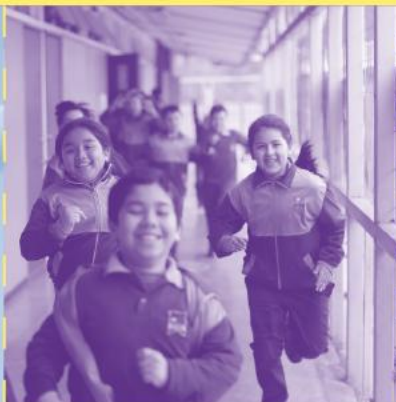
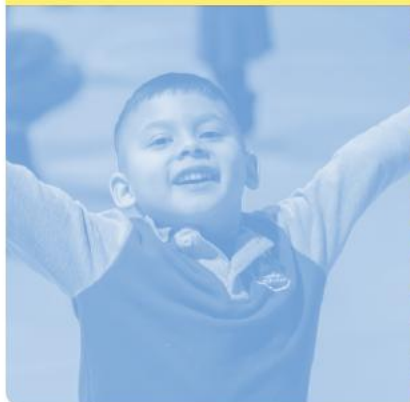


XIV CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL PROGRAMA ICEC

**PRÁCTICAS CIENTÍFICAS PARA LA ALFABETIZACIÓN
CIENTÍFICA EN EL SIGLO XXI**



22 Y 23 DE OCTUBRE
2025, SANTIAGO



SERVICIO LOCAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MAGALLANES

Punta Arenas | Laguna Blanca | Río Verde | San Gregorio
Cabo de Hornos | Antártica | Porvenir | Primavera
Timaukel | Natales | Torres del Paine

UMAG
Universidad de Magallanes

JAVIER
GARAY MIRANDA
PROFESOR

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y TÉCNICO PROFESIONAL, NO SIENDO PROFESOR DE CIENCIAS.

Prof. Javier Garay Miranda
Escuela Hernando de Magallanes
Punta Arenas

Octubre, 2025



LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y TÉCNICO PROFESIONAL, NO SIENDO PROFESOR DE CIENCIAS.



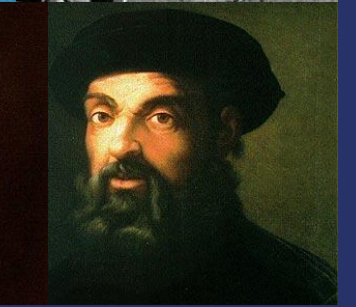
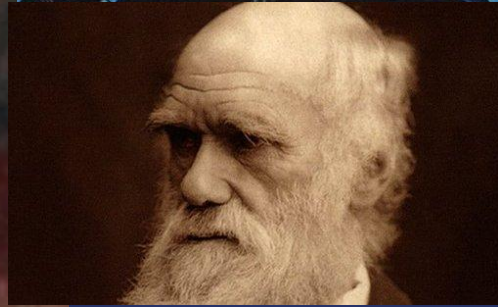
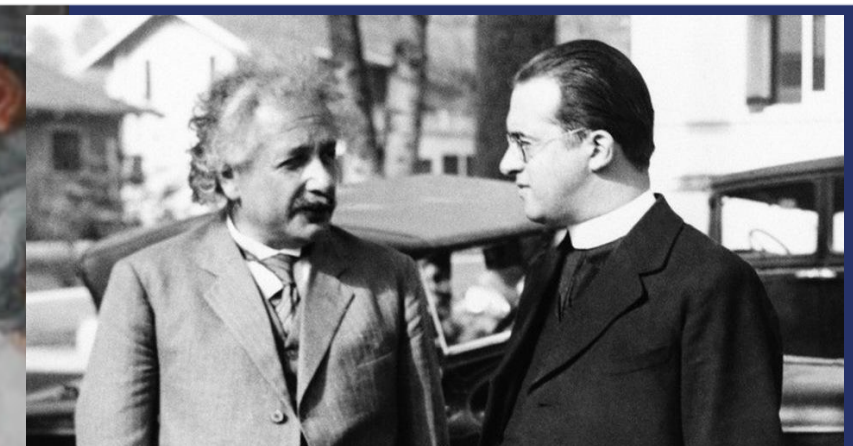
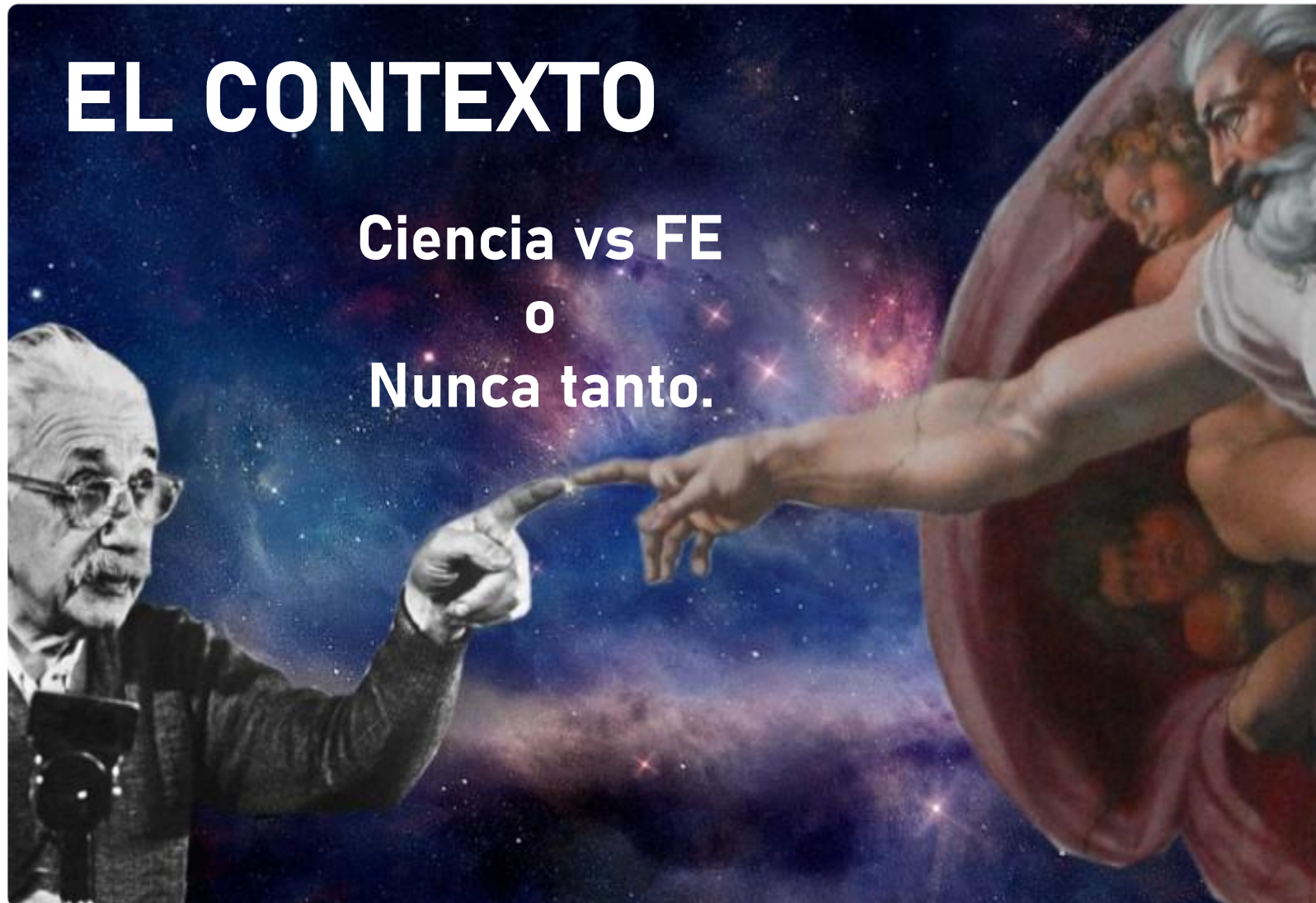
“Somos polvo de estrellas, pero también somos el potencial divino hecho carne”.

Pierre Teilhard De Chardin

Octubre, 2025

EL CONTEXTO

Ciencia vs FE
o
Nunca tanto.



▶ CONTENIDOS

- Identificar el talento o los talentos.
- Historia detrás de las cosas.
- Vivir la experiencia.
- Aplicar el método científico en lo cotidiano.
- Fomentar el pensamiento crítico.
- Expresar lo que quieren en la vida.
- Aprender de los estudiantes + Ex alumnos
- Lograr la unión de distintos actores.
- Algunas experiencias.





Hola Estimados/as:
Muy Fome.
Prefiero Contarles un
Cuento.....donde hay
Hadas, Reinas, príncipes, sapos,
Brujas, etc. ,, EN
MAGALLANIA

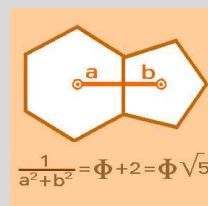
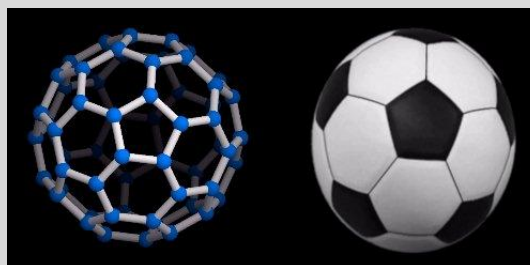
A photograph of a laboratory setting. In the foreground, there are several glass bottles and containers on a dark red surface. One large bottle on the left contains a yellow liquid and has a green label with "Bi" and "Donbosquinos". A red test tube rack holds several test tubes, some with labels like "Bi" and "CEOPAR". A small vial with a black cap and a yellow liquid is also visible. A blue and white patterned cloth is partially visible in the bottom left. The background is a blurred laboratory environment with various equipment and bright lighting.

Identificar el talento o los talentos.
Historia detrás de las cosas.

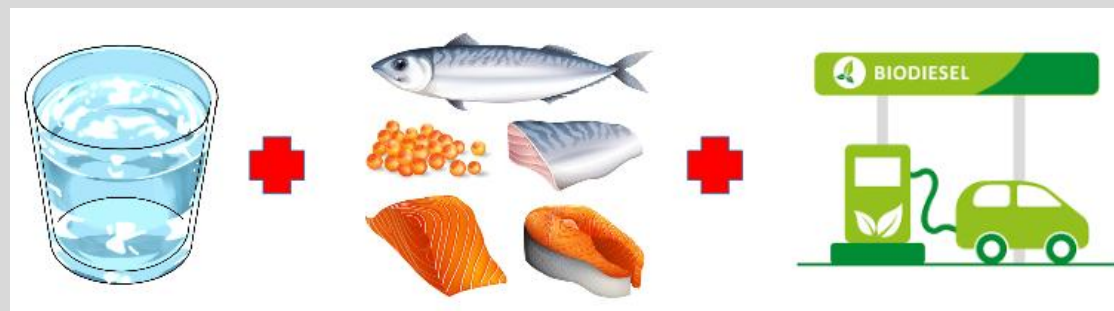
Identificar el talento o los talentos.

¿Puedo contar una historia?





La historia detrás de las cosas.





La Lleva Jueves 29 de septiembre **La Prensa Austral** P9
LALLEVA@LAPRENSAAUSTRAL.CL



El profesor Javier Caray junto a los alumnos Pablo Videla, Daniel Barrientos, Giovanni Soto y Alonso Álvarez. Alumnos del Instituto Don Bosco cumplieron exitosa etapa de experimentación en laboratorio

BIODIESEL DE SALMON: UN INNOVADOR PROYECTO ESTUDIANTIL

- Los excelentes resultados en la obtención de aceite de pescado hacen soñar a estos jóvenes con una producción a gran escala.



fuente de energía menos contaminante y de bajo impacto ambiental. Daniel Barrientos, Pablo Videla, Giovanni Soto y Alonso Álvarez comenzaron a investigar sobre el biodiesel, que proviene de material vegetal o animal y que a diferencia de los de origen fósil, es renovable. La base para la obtención de este biocombustible es el aceite, que se puede extraer de diferentes tipos. Uno de los más comunes es el aceite quemado de las papas fritas y en países como México, Brasil y Argentina es muy habitual el proveniente de la soja. Con estos antecedentes, surgió la idea de utilizar una materia prima

conocida en la zona, sin embargo, el resultado no fue el esperado en cuanto a kilos de producción. Posteriormente, como Punta Arenas tiene una amplia zona costera, pensaron en utilizar los mariscos con menos rojo. La alternativa fue desechada porque se enfermaron a través de la carne de salud que los mariscos se regeneran y no quieren ocasionar daño a la biología marina. Hasta que dieron en el clavo. Con la ayuda de unos apoderados pescadores, comenzaron saliendo con los cuales experimentaron y obtuvieron, en muestra a escala de laboratorio, excelentes resultados que han generado altas expectativas.

El proceso Este aceite, denominado "Las Biodonbosqueanos", ha recibido el apoyo de personas desinteresadas

profesionales de la Dirección de Programas Artísticos (DPA) Pedro Cid y Octavio Lacort, el alumno Jaime Villegas, y el profesor del Don Bosco Jaime Caray han sido fundamentales en el desarrollo de esta iniciativa. Los trabajos se concentran en laboratorio. El proceso para obtener biodiesel es interesante. Una vez conseguida la muestra prima, que son los desechos de salmón (cabezas, piel y vísceras), se demuestran al producto. Luego se separa y se filtra para depositarlo en una máquina Soehli, donde se extrae el aceite de la muestra y es denominado a un "residuo", donde se evapora el solvente.

Para transformarlo en biodiesel se mezcla con un aditivo, en este caso metilano, a través de un proceso de transesterificación. Lo interesante, es que como co-producto de la elaboración de

trabaja, incluso, en vacaciones de invierno. Realizan con orgullo cada parte del proceso y hablan de las ventajas de la muestra prima escogida. Lo primero es que no existen antecedentes de biodiesel con aceite de pescado, mirando un precedente en la materia. Como



temperaturas. "Podría utilizarse incluso en la Antártica", formula el docente guía. Ahora bien, el salmón es un producto caro. Sin embargo, los estudios revelan que existe una alta tasa de mortalidad en los criaderos. La idea del grupo es proponer a la industria salmone



CHILE

Chilean Salmon: Sustainable Car Food – Reducing Seawater Pollution Through the Use of Aquaculture Industry Waste

By Alonso Álvarez & Daniel Barrientos

Chile is the world's second-largest exporter of marine resources, but the fishing industry is beset by complex social and environmental challenges. Following preliminary studies that helped rule out other fish, the Chilean team investigated how salmon waste, that was otherwise unsellable, could be used for biofuel production and bring added value to the industry. Their project showed that, in addition to cutting down on seafloor pollution and ensiling costs, salmon oil could produce enough biodiesel to fuel 78 vehicles over 100 km a day.

NATIONAL ORGANISER: CHILEAN ORGANIZING COMMITTEE. SPONSORS: CHILEAN CHAPTER OF THE INTERNATIONAL HYDROLOGICAL PROGRAMME, GENERAL WATER DIRECTORATE, AGUAS ANDINAS, COCA-COLA, COLBUN, SODIMAC, NESTLE, AIDIS, SOCHID Y ALHSUD.



Joven magallánico busca financiamiento de pasajes para estudiar en Brasil

- Quedó seleccionado entre los 28 cupos que entrega la Universidad estatal de Unila en Foz de Iguazú, estado de Paraná, en Brasil. El 27 de febrero próximo empieza el período de matrícula para estudiar ingeniería química y necesita apoyo para concretar su anhelo.

Ha sumado una serie de experiencias valiosas en distintas áreas, sobre todo en proyectos de ciencias. El año 2011, junto a un grupo de compañeros y con el profesor Javier Garay, lideraron una investigación sobre energías renovables, en específico, la creación de biocombustible a partir de la industria salmonera.

Un año después representaron a Chile en Suecia, compitiendo contra 33 países como Rusia, EE.UU., China y Japón, con un proyecto que buscaba el desarrollo en el área del cuidado del medio ambiente y las energías renovables enfocado en el agua. "Nuestro proyecto cumplía varios requisitos porque estamos creando una energía a partir de desechos que contaminan el medio ambiente. Recibimos el premio de Excelencia de

"Los estudios, alojamiento y comida son gratuitos. El problema es que no se cubren los pasajes para ir de Punta Arenas a Santiago y desde allí tramitar el viaje a Brasil. Con los fondos que tengo hoy no lo podría hacer"

manos de la princesa Victoria de Suecia".

"Seguimos investigando y en 2013 participamos en la Feria Eureka, del Perú, donde ganamos el primer lugar en el área de ingeniería y química.



Daniel Barrientos junto al profesor Javier Garay. En 2012 representaron a Chile en Suecia, compitiendo contra 33 países con un proyecto sobre medio ambiente y energías renovables. Recibieron el premio de Excelencia de manos de la princesa Victoria de Suecia.

A nuestro regreso decidimos crear una organización no gubernamental ONG Nobeles Australes que busca que las mismas oportunidades que tuve yo puedan replicarse en otros jóvenes de la región. Y por qué no en jóvenes vulnerables que no tienen la posibilidad de

desarrollar este tipo de proyectos. Puedo ser un ejemplo vivo de que es posible porque mis condiciones socioeconómicas no son las mejores. Sin recursos pero tocando puertas se pueden lograr objetivos y llegar a distintas instituciones", afirma.

Posteriormente participaron

en un Foro en Londres, hicieron unas pasantías y a su regreso se dispuso a estudiar una carrera universitaria. "Preparándome para la PSU empecé a buscar universidades y llegué a la Universidad estatal de Unila en Foz de Iguazú, estado de Paraná, en Brasil. Postulé y quedé seleccionado".

"Es una casa de estudios superiores que busca la unidad latinoamericana y entregan cupos a 28 alumnos de cada país iberoamericano. Los estudios son gratuitos, dan alojamiento y comida. El problema es que no se cubren los pasajes para llegar desde Punta Arenas a Santiago y desde allí tramitar el viaje hasta Brasil. Con los fondos que tengo hoy no lo podría hacer", indica el joven estudiante.

El 27 de febrero empieza el período de matrícula para estudiar ingeniería química.

"Tengo un fuerte compromiso con la región y con la ayuda del intendente es que quisiera que todas estas iniciativas se desarrollen en esta región", comenta. "¿Por qué no servir de puente entre la Universidad de Magallanes en el área de energías renovables es fuerte con la Unila.

"Javier Garay es nuestro profesor y co-fundador de la ONG Nobeles Australes. Actualmente tenemos proyectos de distinto tipo; de deportes, recreación, ciencia y tecnología, arte y cultura, turismo sustentable y la educación, que es el eje articulador. Tenemos un fuerte compromiso con la región, realizamos foros, presentamos proyectos dirigidos a los jóvenes que se puedan ir desarrollando, igual como lo hicimos nosotros", dice Daniel Barrientos.

Aplicar el método científico en lo cotidiano. **CENTOLLAS ACUARDINAS**

La **Lleva** jueves 7 de mayo La Prensa Austral P17
LALLEVA@LAPRENSAABSTRAL.CL



Tomás Alarcón y César Lemus, integrantes de Nobeles Australes

La nueva generación de investigadores australes

Crónica

jueves 26 de diciembre de 2019, Punta Arenas. EL PINGUINO 11

Integrantes de la ONG Nobeles Australes

Jóvenes buscan elaborar un cultivo automatizado de centolla con el proyecto denominado "Centollas Acuquinas"

El origen de este proyecto corresponde a una problemática presente en la Región de Magallanes por la sobreexplotación de la centolla, lo cual genera problemas a nivel social ambiental y económico.

Servicio Financiero

Los jóvenes proyectos han realizado los siguientes temas de la ONG Nobeles Australes desde su creación en 2014, todo con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, especialmente los niños y niñas, mediante proyectos y actividades culturales, medioambientales, educativas, deportivas, recreativas, entre otras que vayan en beneficio de distintas comunidades.

La ONG está integrada por diversos profesionales, pero además por alumnos de distintos establecimientos educacionales, quienes participan en la creación y formulación de los proyectos.

César Lemus y Tomás Alarcón alumnos egresados de la primera generación de cuarto medio de la Escuela Pedro Pablo Kuczynski, junto al profesor Javier Garay Miranda, actual docente de la Corporación Municipal de Punta Arenas y galardonado como vecino destacado y embajador de los 200 años por el alcalde Claudio Rademich, se encuentran trabajando en el novedoso proyecto denominado "Centollas Acuquinas", que consiste en elaborar un cultivo automatizado de centollas mediante la tecnología Arduino de tal manera

que se pueda simular las condiciones del Estrecho de Magallanes en un ambiente en cautiverio. Dicho proyecto se enmarca en las actividades propuestas por la ONG del quinto centenario relacionados al tema del mar museumo Garay, explicando que "para nosotros el tema del mar es un lugar para experimentos y ser un laboratorio natural".

Lemus mencionó que "este proyecto lo llevamos trabajando espontáneamente desde mayo junto a mi compañero Tomás, con el apoyo de Normada Consejo, fundación Mar y Ciencia y el Centro Icec".

El origen de este proyecto comenzó con los estudiantes, corresponde a una problemática presente en la región de Magallanes por la sobreexplotación de la centolla, lo cual genera problemas a nivel social ambiental y económico, agregó Lemus que "aliciando así a la seguridad laboral (social) al gasto energético y huella de carbono (ambiental) y el alto precio de la centolla en el mercado (económico)".

Los jóvenes explicaron que el proyecto se encuentra dividido en tres etapas, agregando que "nosotros actuamos en paralelo trabajando en la primera etapa, que la denominamos fase Alpha, la cual consiste en un ensayo de parámetros,

es decir, poner en práctica utilizando la tecnología Arduino para monitorear y controlar variables como temperatura, oxigenación, pH y niveles de agua".

Lemus explicó que la siguiente etapa lleva por nombre Beta en la cual trabajarán con juveniles de centolla, para posteriormente en la última etapa trabajar con centollas de todo tipo de talla, tanto macho como hembra a una mayor escala.

Al ser consultado Lemus respecto a que los motive a trabajar en dicho proyecto, este dijo que "por el gusto por la ciencia y la tecnología y también porque con mi compañero Tomás hemos tenido la oportunidad de trabajar en proyectos científicos similares años anteriores".

El profesor Javier Garay dijo que "este tipo de actividades ayudan a los jóvenes a proyectarse al futuro y que es una de las principales actividades que ha realizado la ONG en este tiempo. Nosotros lo que hacemos en la ONG es buscar la formación integral del joven, a través de sus distintas potencialidades y talentos, que es lo que ha pasado con los miembros de nuestra ONG que se iniciaron desde que eran estudiantes secundarios y que tras su paso por la ONG hoy se encuentran estudiando en Brasil", cerró.



El profesor Javier Garay Miranda junto a los estudiantes Tomás Alarcón y César Lemus.



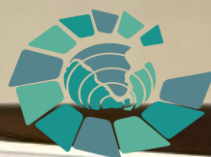
Estudiantes Tomás Alarcón y César Lemus, egresados de la educación pública de Punta Arenas.

DISTRIBUIDORA ROFIL OFERTA CORTES PARRILLEROS SOBRECOSTILLA, HUACHALOMO, ASADO CARNICERO, GANSO, PUNTA PASTELGAT Y IMP, KG \$3.990 <small>PRECIO NORMAL: \$4.790</small>			
DOMINGO 29 ABIERTO HORARIO CONTINUADO DE 11 A 18 HORAS	LOMO VETADO Cat. V Imp. 1 Kg. CONCEPCION <small>PRECIO OFERTA \$5.990</small>	BRIOQUETAS 3 Kg. <small>PRECIO OFERTA \$2.290</small>	POLLO ENTERO CONGELADO 1 Kg. <small>PRECIO OFERTA \$1.790</small>
ACETE GIRASOL 1 LT. LAGRIMAS DEL SOL <small>PRECIO OFERTA \$990</small>	ARROZ 1 Kg. CONDOR <small>PRECIO OFERTA \$490</small>	<small>PRECIO OFERTA \$1.200</small>	<small>PRECIO OFERTA \$720</small>

OFERTAS VÁLIDAS DESDE EL JUEVES 26 HASTA EL MARTES 31 DE DICIEMBRE SOLO CONSUMO FAMILIAR

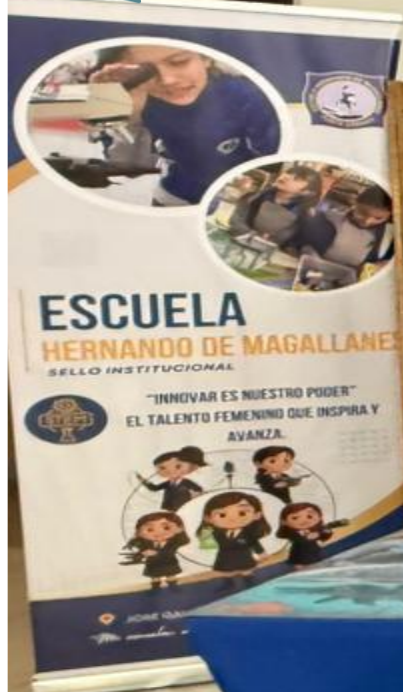
Fono: (61) 2 213400 - (61) 2 215499 - +56 9 89290276 @ventasprofil.cl
Manzana 11, sitios 17-18 Zona Franca / Punta Arenas

PREFERIR ALIMENTOS CON MENOS SELLOS DE ADVERTENCIA



REPAL

Red de
Paleontología
Austral



VIVIR LA EXPERIENCIA - PALEONTOLOGÍA AUSTRAL



Encabezada por el profesor Javier Garay de la Escuela Hernando de Magallanes

Comitiva estudiantil expuso en feria nacional de ciencias

● Los estudiantes Juan Valencia y Jaime González presentaron un trabajo de exposición sobre "Fiona", el primer ictiosaurio y que habitó en Magallanes.

Christian Jiménez
cijimenez@elpinguino.com

Una destacada presentación tuvo la comitiva de la Escuela Hernando de Magallanes en la reciente ExpoCiencias, realizada en dependencias de la Universidad Central en Santiago.

Los estudiantes Juan Valencia y Jaime González, acompañados de su profesor Javier Garay, expusieron un estudio realizado por ellos respecto del ictiosaurio "Fiona" y su pasado prehistórico en Magallanes.

Una de las piezas fundamentales para el desarrollo de este trabajo de campo fue una encuesta realizada a sus propios compañeros, que estuvo relacionado a sus conocimientos sobre la paleontología gracias al aporte de GAIA Antártica de la UMAG y ONG Nobeles Australes.

Fue así como concluyeron que uno de cada veinte estudiantes, entre 13 y 15 años, de la comunidad escolar de su establecimiento, desconocen que la especie estuvo en la región.

Los estudiantes fueron asesorados por la bióloga e investigadora Judith Pardo, quien descubrió el hallazgo de la especie. Junto con señalar que desarrollaron este trabajo durante gran parte del presente año escolar, comentaron que tras una visita al Museo Salesiano Maggiorino Borgatello se motivaron a indagar sobre el estudio del extinto dinosaurio luego de analizar una figura embalsamada.

Otra de las ideas que ha surgido en los estudiantes será elaborar un "Dinobus", esto lo harían utilizando los espacios de un bus que se encontraría en el interior de su estable-



La comitiva estuvo acompañada por la directora de la Escuela Hernando de Magallanes, Sol Águila.

cimiento para convertirlo en un recinto dedicado a la ciencia, para traspasar sus conocimientos a otros compañeros.

Así también, plantearon la necesidad de contar con

un laboratorio para obtener nuevos conocimientos.

La comitiva fue acompañada en su presentación por la directora de la Escuela Hernando de Magallanes, Sol Águila.





Fomentar el pensamiento crítico.

Expresar lo que quieren en la vida.





HYDRO_{H₂}GENIOS

LA UNIÓN ENTRE ACTORES.



Programa Hydrogenios: No hay recetas, pero si ingredientes

Según especialistas, sería uno de los efectos de dos años de encierro: **Violencia escolar irrumpe en medio de retorno a las clases presenciales en distintas regiones del país**

Casos de agresiones, incluso con el empleo de cuchillos, se han situado como un factor cada vez más recurrente en medio de la inquietud de padres y apoderados.



CASO.— A través de las redes sociales fue difundida esta imagen en que dos escolares de Constitución (Maule) pelean junto al edificio municipal.

El retorno de los escolares a las aulas, tras dos años de clases a distancia por la pandemia, ha estado marcado por sucesivos episodios de violencia entre alumnos a lo largo del país. Un escenario que, según especialistas y docentes, se asociaría a la pérdida de habilidades sociales tras dos años de encierro. Entre los hechos de mayor gravedad se registra el ocurrido, hace unos días, entre alumnos del liceo Carlos Alessandrini de Algarrobo, en la Región de Valparaíso. Una escolar de 15 años, una vez fuera del establecimiento educacional, sufrió el ataque con un cuchillo de otra estudiante, la que a la madre de la víctima identificó como una alumna del mismo recinto, perteneciente a un curso superior. La agresión dejó a la víctima con profundos cortes en uno de sus brazos, en el intento de protegerse su rostro, por lo que requirió 40 puntos de sutura. "En el liceo la vigilaba, en los recreos la andaba siguiendo", comentó la madre de la menor a un medio local. En tanto, en la comuna de Antofagasta, apoderados de diversos establecimientos han denunciado una serie de maltratos hacia menores de enseñanza básica por parte de compañeros. Algunos incluso han retirado a los alumnos de las escuelas ante las multas o escasas medidas adoptadas tras las agresiones por los directores de estos establecimientos. En esta misma ciudad, en las cercanías del Liceo Industrial Eulogio Gordo Moneo, menores del establecimiento y otros que no pertenecían al recinto se entreveraron

virtió recientemente en el campo de batalla por una riña de escolares. Otro video difundió una violenta agresión de un escolar a otro en un pasillo de un recinto educacional en Valdivia, Región de Los Ríos, mientras se oyen risas de menores que graban la disputa. "Los alumnos han estado afectados en su salud mental, teniendo mayor dificultad para regular sus emociones, tolerar la frustración y con mayores síntomas de ansiedad e irritabilidad. Esto debido a la pandemia y además a la poca interacción social con la que han contado. También pueden influir las redes sociales y los juegos violentos, mostrando solo una perspectiva de cómo enfrentar los conflictos", afirma "También pudiera ocurrir que este tema hoy se esté 'visibilizando más", agrega la también directora del Núcleo Milenio Imbay. La acumulación de tensiones originadas por el estallido social, la pandemia, la migración y hoy la guerra entre Rusia y Ucrania también propiciarían un contexto de mayor violencia para los menores, según agrega Francisco Galaz Larrendo, psicólogo clínico-educacional y miembro fundador de la Corporación Sisay para la Inclusión en Antofagasta. "Hoy los recursos para intervenir están ausentes a la hora de hablar de salud mental y no solo en el ámbito escolar".

estamos con bastantes problemas de riñas y provocaciones entre los alumnos (...). Esto se ha convertido en un efecto de la pandemia", sostuvo. Los teléfonos celulares empleados por los mismos menores han servido para difundir en las redes sociales las agresiones y amenazas entre pares. Como el caso de un menor (16) que en la comuna de Pica, también en Valparaíso, amenazó a un escolar de otro establecimiento a través de un video en que se le observa manipulando un arma. En tanto, el patio de comida de un centro comercial de Curicó, en la Región del Maule, se con-

El 80% de los chilenos afirma que los efectos de la pandemia sobre niños, niñas y adolescentes tendrá consecuencias negativas para su salud mental

HYDROGENIOS

Una forma de acercar temas complejos a la sala de clases: Escolares de Magallanes crean prototipo de barco que navega gracias a energía derivada del hidrógeno verde

En su diseño, alumnos del Liceo Industrial Armado Quezada Acharán aprendieron de ciencia y trabajo en equipo. Su objetivo es ofrecer alternativas más sustentables para la industria naviera. En el futuro, esperan poder replicar el modelo en embarcaciones de tamaño real.

Con este proyecto sienten que he aprendido sobre la ciencia, la electricidad y sobre todo de la química y del trabajo en equipo. Estoy aprovechando la oportunidad de seguir aprendiendo y descubriendo. Aquí más allá que en el aula y a la vez para ir a la práctica y experimentar.

Los alumnos han aprendido qué es y para qué sirve el hidrógeno verde de una forma práctica y entretenida. En la foto, trabajan en el proyecto en su sala de clases.

Con este proyecto sienten que he aprendido sobre la ciencia, la electricidad y sobre todo de la química y del trabajo en equipo. Estoy aprovechando la oportunidad de seguir aprendiendo y descubriendo. Aquí más allá que en el aula y a la vez para ir a la práctica y experimentar.

Este proyecto me ha ayudado mucho, como se nota al ocupar en mi vida, como nuestra idea de cuenta Ciencia Escolar.

Su compañero Pablo Toledo, agregó que "en este proyecto me ha ayudado mucho, como se nota al ocupar en mi vida, como nuestra idea de cuenta Ciencia Escolar."

El primer paso fue el de los materiales de Magallanes, pero queremos demostrar que cuando hay ganas e intención se pueden hacer las cosas. Este tipo de iniciativas ayuda también a las comunidades educativas a aterrizar temas complejos, como puede ser el tema de sustentabilidad del hidrógeno verde, además de concientizar a los alumnos y sus familias sobre los problemas ambientales que tiene nuestro planeta, hacerlos trabajar entre todos y seguir trabajando para cuidarlo", dice Casay.

Y es que la industria naviera es una de las que más hacen daño al medio ambiente. Según cifras de la organización internacional Chirana —dedicada a promover la investigación de proyectos ecológicos en temas de energía renovable—, Lord Antártica, un modelo de combustible que funciona sin utilizar recursos fósiles, los buques emiten considerablemente más carbono. "Su contribuye significativamente al cambio climático y a la acidificación del océano", afirmó desde la organización en su web.

"Nosotros pretendemos aportar un granito de arena al tema de la decarbonización de esta industria. Creemos mucho en este tipo de iniciativas, como es el caso de la Región de Magallanes, por ser un

Un 15% del tramo de encuestados entre 18 y 34 años consideró positivo el efecto, versus solo el 7% de los de 55 años o más.

La unión entre actores.

ACADEMIA

SAP



RIY
CUE

LA

SOCIEDAD

CIVIL



INNOVACIÓN CON HIDRÓGENO VERDE EN MAGALLANES.

La unión entre actores.



Construyen ferri de madera de lenga

Alumnos del Liceo Industrial integran el conocimiento chilote en innovador proyecto de embarcación propulsada por energía derivada del H2V

Esta iniciativa se enmarca en el programa "Hydrogenios" de Nobeles Australes y ha contado con la colaboración del artesano y cultor chilote Sergio Flores.

Un grupo de estudiantes del Liceo Industrial de Punta Arenas se encuentra desarrollando un innovador proyecto de embarcación propulsada por energía derivada del hidrógeno verde, integrando para ello la sabiduría ancestral chilota en su construcción. Esta iniciativa se enmarca en el programa "Hydrogenios" de Nobeles Australes y ha contado con la colaboración del artesano y cultor chilote Sergio Flores.

El proyecto, que se ha trabajado durante las vacaciones, busca aplicar conocimientos tradicionales en la carpintería de ribera para la creación de un prototipo funcional. "Nos hemos convertido en carpinteros de ribera en tierra", señaló Sergio Flores, reconocido artesano y músico, quien ha trabajado junto a los estudiantes en la estructura del ferri en base a lenga, madera que destaca por su flexibilidad y resistencia.

Flores detalló que el proceso de construcción ha implicado técnicas ancestrales como el uso de agua caliente para moldear la madera, así como la aplicación de clavos y fibras especiales para garantizar la fiabilidad de la embarcación. Su trabajo en madera surgió como una necesidad de representar la cultura chilota en la Expo Chilota, evento anual en Punta Arenas. Su experiencia en la creación de embarcaciones a escala lo llevó a integrarse en este proyecto, a petición del profesor Javier Ganay, quien



Los estudiantes Pablo Toledo, Yuliana Mercado y Juan Camilo Valencia. Ellos desarrollan un innovador proyecto de embarcación propulsada por energía derivada del hidrógeno verde.

lleva la iniciativa con los alumnos del Liceo Industrial. Ganay destacó la importancia de unir la tecnología moderna con los saberes tradicionales, permitiendo a los estudiantes explorar nuevas formas de innovación sostenible.

La estudiante Yuliana Mercado destacó el aprendizaje obtenido: "Ha sido una experiencia muy bonita aprender cómo hacer un barco y todo el trabajo que realiza don Sergio". Junto a su compañero Pablo, han trabajado en cada detalle de la embarcación, desde la estructura hasta el revestimiento, para garantizar su fiabilidad. Posteriormente, los alumnos se encargaron de instalar el motor de hidrógeno verde que propulsará la nave. "Nunca había trabajado con madera antes, pero ahora veo lo fascinante y complejo que es este proceso", agregó Pablo, quien resaltó la paciencia y precisión que requiere la carpintería de ribera.

Viabilidad del H2V

El diseño de esta embarcación, que busca ser escalable a tamaños reales, pretende demostrar la viabilidad del hidrógeno verde como fuente de energía limpia para la navegación en la región de Magallanes.



Esta iniciativa ha contado con la colaboración del artesano y cultor chilote Sergio Flores.

En el futuro, el equipo espera presentar el prototipo en ferias tecnológicas y eventos académicos, donde puedan compartir su experiencia y demostrar el potencial del hidrógeno verde en la industria marítima.

Este prototipo, que ha sido modelado con base en el ferri Yagán, se encuentra en la etapa de estructura y revestimiento. La próxima fase será la instalación del sistema de propulsión, marcando un hito en la investigación y aplicación de energías renovables en la región.

El profesor Ganay indicó que este tipo de iniciativas permiten a los estudiantes no sólo desarrollar habilidades técnicas, sino también comprender el impacto de la transición energética en la industria naviera.

El proyecto "Hydrogenios" de Nobeles Australes representa una innovadora apuesta por la sustentabilidad, combinando tecnología de vanguardia con el conocimiento artesanal transmitido por generaciones. Su impacto no sólo contribuirá a la formación de los estudiantes, sino también a la exploración de nuevas alternativas energéticas para la navegación en Magallanes.



Esta iniciativa se enmarca en el programa "Hydrogenios" de Nobeles Australes.



Lo que no se vio



CONFLICTOS LABORALES Y DESPIDOS INJUSTIFICADOS EN EL INSTITUTO DON BOSCO



venta de curanto
No te quedes sin tu curanto

31 de agosto



VALOR UNICO:
10.000

TELEFONO DE CONTACTO:
+56 9 88333233
+56 9 35575509

HABLANOS!!

ENTONCES VALE LA PENA



Aprender de los alumnos + ex alumnos.



LAPRENSSAAUSTRAL.CL

Dos proyectos estudiantiles destacan en Feria de Ciencia y Tecnología en Brasil

De ciencia y tecnología

Tras un trabajo de tres años: Proyecto estudiantil de la ONG NÓBELES Australes ganó concurso internacional

En formato digital se dio inicio el pasado 15 de noviembre a la Feria Internacional Copa Tecnociencias Paraguay 2021, la que es organizada por la Red Global Cocitec. En esta oportunidad participaron 478 proyectos de más de 30 países provenientes de cuatro continentes: África, América, Europa y Asia, donde la evaluación de cada proyecto se realizó en dos fases dentro de este evento.

La primera etapa se efectuó mediante la evaluación de un video explicativo junto a un reporte escrito y una bitácora del trabajo desarrollado; mientras que la segunda etapa, mediante una exposición en directo ante un jurado experto y calificado, donde se defendió la idea propuesta.

El proyecto "Acuardino", de la ONG NÓBELES Australes, representó a Magallanes y entró en el grupo de "Investigadores Projectistas Universitarios", que corresponde a los desarrolladores entre 19 y 25 años, donde obtuvieron el primer lugar a nivel internacional en el área de "Desarrollo del Emprendedor y Prototipos", específicamente en la subárea "Fabricación e

Industrialización".

Debido a esto lograron la acreditación para poder participar en otras ferias de carácter internacional que forman parte de la red de ferias Cocitec durante el próximo año.

"Acuardino" es un proyecto de carácter científico-tecnológico que fue desarrollado y liderado por el profesor Javier Garay y por los estudiantes César Lemus, de la Universidad del Bío-Bío, y Tomás Alarcón, de la Universidad de Magallanes. Este tuvo como objetivo principal el posibilitar el transporte de centolla patagónica viva a grandes distancias sin importar el tiempo de viaje, ya que a nivel regional e internacional este crustáceo no se transporta vivo, solo procesado y congelado.

Por lo mismo, desarrollaron un dispositivo tecnológico que permite mantener viva la centolla patagónica durante su transporte, como un complemento del medio en el cual se almacena durante el mismo trayecto, para así asegurar su propia vida.



Aprender de los alumnos + ex alumnos.



NOBELES
AUSTRALES





Instituciones
colaboradoras

