



BOLETÍN ICEC

PRIMERA EDICIÓN - JULIO 2018 - UNIVERSIDAD DE MAGALLANES - PUNTA ARENAS

ESCOLARES DE PORVENIR CONOCEN MEJOR AVES FUEGUINAS GRACIAS A INNOVACIÓN PEDAGÓGICA DE PROFESORA ICEC

Recientemente, el Coordinador Académico de ICEC UMAG, Alan Maldonado, viajó a Tierra del Fuego para conocer y colaborar con el taller de medioambiente de la

escuela Bernardo O'Higgins de Porvenir, a cargo de la profesora de Educación Básica Carla Vega Mancilla, quien participó del programa durante su primer año en Magallanes.



La experiencia duró dos días, e incluyó trabajo en aula y visita a terreno. "Trabajamos en motivar a los niños en sus investigaciones (...) y en la parte de cómo ordenar sus datos", explicó Maldonado, quien compartió metodologías indagatorias útiles para el estudio que llevan adelante los escolares de sexto básico. "Los niños fueron partícipes, y nos guiaron a nosotros como adultos en todo un recorrido académico sobre aves, en el entorno natural que ellos tienen que es la costanera", agregó.

"El programa ICEC fue muy importante para mí", dijo Carla Vega, y manifestó su satisfacción porque vio a sus alumnos "súper contentos y participativos". "Hoy vimos más aves de lo normal", contó Dairis Sánchez Miranda, "y además vimos un ave que no habíamos visto, que es el cisne coscoroba".



PROGRAMA ICEC
INDAGACIÓN CIENTÍFICA PARA
LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS

Docentes idearon experiencias innovadoras en Museo de Historia Natural de Río Seco

El Museo de Historia Natural de Río Seco fue el escenario escogido por el programa de Indagación Científica para la Enseñanza de la Ciencia, en su segunda actividad para las Comunidades de Aprendizaje 2018. Allí, los profesores conocieron el proceso de restauración de los huesos de una ballena, el trabajo del “Museo Itinerante de los Juegos del Mundo”, y la biblioteca donde desarrollan programas pedagógicos, y preparan y montan muestras biológicas. Después visitaron la muestra del Museo; desde esqueletos y fragmentos de animales hasta plantas, invertebrados marinos, piedras y otros elementos.

“Les estamos entregando herramientas para que puedan desarrollar las clases ideales”, dice Hilda Carrera, coordinadora de las comunidades de aprendizaje. Para la educadora de párvulos del Instituto Don Bosco, Paola Ponce, el Museo es “una alternativa muy hermosa para sacar a los niños del aula, y comparar su anatomía con las de los animales”. Miguel Cáceres, propietario del lugar, remata: “Me parece muy importante la iniciativa en estos tiempos, en que las generaciones avanzan tan rápido, y los profesores a veces se quedan sin herramientas para poder enseñar”.



Laboratorio Móvil Conciencia dio nuevas ideas a profesores ICEC UMAG

Estacionado en el Instituto de la Patagonia, el Laboratorio Móvil Conciencia Magallanes recibió a los profesores de la comunidad de aprendizaje ICEC UMAG 2018, para vivir una experiencia de aprendizaje de la ciencia como un juego, de la mano de la docente y coordinadora de la iniciativa, Francisca Gazitúa.



¿Cómo abrir una flor de papel sin usar el cuerpo?, ¿cómo mezclar dos líquidos sin verter uno sobre otro?, fueron algunos de los desafíos planteados por esta iniciativa de la Fundación Ecoscience, desarrollada con ENAP, Gasco y Eco-Copter. Dotados de simples materiales, los docentes se las ingeniaron para resolver estos experimentos, dando cuenta de que, en algunos casos, hay varias soluciones para un mismo problema.

“Los profesores tienen mucho trabajo y, a veces, tienen que desarrollar actividades más prácticas, por lo que el tiempo es lo que más falta, entonces, de esta forma, les ayuda en la elaboración de un material que vaya acorde a los objetivos de aprendizaje”, dijo Gazitúa. Para la docente del Liceo Polivalente Sara Braun, Flor Oyarzo, “lo que uno busca en la ciencia es recuperar la capacidad de asombro, y yo creo que aquí uno se asombra tremendamente”.

Pasado restaurado... futuro resguardado



Aymara, ¿cómo surge esto de la restauración?

En algún minuto se me pidió trabajar en réplicas en el Museo de Historia Natural en Santiago. De hecho, fui parte del equipo de restauración del esqueleto de la ballena Greta que está en ese Museo.

¿Cuál es el espíritu que hay detrás?

La restauración que hacemos en este Museo es distinta al resto. Acá lo que se restauró está hecho con huesos de otros animales, como caballos, vacas, ovejas, entonces es una propuesta más conceptual.

¿Qué sentido tiene para ti estar trabajando en esta zona?

Para mí trabajar en este museo, básicamente, es un regalo, porque es un lugar totalmente permisivo en cuanto a la creatividad. Acá nosotros mismos ponemos las reglas, y eso nos permite investigar, y encontrar nuevas soluciones.

El Museo de Historia Natural de Río Seco nació en 2013. Partieron trabajando en una escuela y luego se ampliaron hacia toda la comuna. Hoy tienen un programa pedagógico con expertos, y trabajan en las colecciones más representativas del patrimonio natural de Magallanes.

Para que duren, es necesario el trabajo de la escultora Aymara Zegers, artista visual a cargo de la restauración. Hoy está terminando de limpiar y consolidar los huesos de una ballena que recolectaron en 2015, próxima a montarse.

Segunda etapa de comunidades de aprendizaje: ahora... ¡a construirlas!

Primero, tuvieron una sesión de cocina molecular en el liceo Politécnico. Luego, visitaron el Museo de Historia Natural de Río Seco. Y, por último, conocieron el bus de la Fundación Ecoscience. Suenan diferentes, pero cada uno de estos sitios tiene un denominador común: espíritu lúdico.

Para Lilian Toledo, profesora de Ciencias y coordinadora de las comunidades de aprendizaje del Programa ICEC UMAG 2018, la base fundamental de estas actividades que se realizan, quincenalmente, con un grupo promedio de 15 docentes de distintos niveles y establecimientos de Punta Arenas, "ha sido demostrarle a los colegas que la ciencia necesita que volvamos a ser un poco niños, y disfrutemos, y nos repreguntemos qué estamos haciendo, por qué lo estamos haciendo, y para qué lo estamos haciendo".

Ese aprendizaje les tocará aplicar en la nueva etapa de las Comunidades. Según la coordinadora Hilda Carrera, "ahora queremos vivenciar las experiencias de ellos, para que nos dediquemos de lleno a formar las comunidades de aprendizaje ICEC de Magallanes".

Reflexiones sobre el rol docente marcaron sesión de la Comunidad de Aprendizaje ICEC-UMAG

Los profesores participantes de la Comunidad de Aprendizaje ICEC de la Universidad de Magallanes (ICEC-UMAG), sostuvieron, recientemente, un encuentro para analizar el trabajo colaborativo que lograron establecer gracias al programa. El balance de los educadores fue positivo, y valoró la posibilidad de observar y reflexionar más a fondo sobre el rol docente y la práctica pedagógica, a partir de las metodologías de aprendizaje que han podido conocer durante este semestre.

Los profesores y profesoras destacaron el aporte de las Comunidades de Aprendizaje en mejorar la capacidad para solucionar problemas; para cuestionarse las estrategias de enseñanza aplicadas en el aula, y también para conformar equipos de trabajo que favorezcan el aprendizaje. También plantearon la ventaja de ir generando un "quiebre en la educación", refiriéndose a que hay maneras distintas de encantar a los niños en clases.



Programa ICEC UMAG ofreció taller certificado Ecoscience para enseñar trabajo colaborativo a profesores

El profesor y director de Educación de la Fundación Ecoscience, Fabián Bravo Manonella, dictó el taller "Indagación como método para la elaboración de clases alineadas a los OA en todas sus dimensiones (contenidos, habilidades y actitudes)", a los profesores que participan del programa ICEC UMAG, con el fin de trabajar, en forma cooperativa, con herramientas orientadas a planificar y elaborar evaluaciones de los aprendizajes circunscritos a las actividades que allí se realizaron.

"Hicimos un trabajo sistemático en donde maqueteamos algunos experimentos, y declaramos un 'paso a paso' de cuáles son las distintas habilidades que se trabajan en una etapa de investigación", explicó el profesor. Mónica Oyarzún, docente de Religión a cargo de un taller de Astronomía en el colegio Contardi, afirmó que está "fascinada de la ciencia", mientras el profesor de las escuelas Hernando de Magallanes, Pedro Pablo Lamaitre y Barranco Amarillo, Javier Garay, afirmó que "siempre es bueno para uno como docente ir mejorando nuestra praxis educativa (...) poder hacer también mas práctica la experiencia, sobre todo, con los alumnos de hoy día, que siempre buscan cosas nuevas".



"El programa ICEC considera al docente como un profesional reflexivo, que valora e investiga su propia práctica".

Profesores aprendieron y experimentaron el fascinante mundo de la cocina molecular



La ciencia y la gastronomía se unen en las manos del chef en la Cocina Molecular, disciplina que convierte la cocina en un laboratorio para preparar los alimentos. Esta experiencia en el Liceo Politécnico Raúl Silva Henríquez de Punta Arenas, fue la primera que vivieron las comunidades de aprendizaje ICEC UMAG 2018. Según la coordinadora, Hilda Carrera, "la química llega a todos los ámbitos, estando presente desde lo que vestimos hasta en las cosas que comemos".

El profesor instructor de la especialidad de Gastronomía y Chef, Enrique Núñez, explicó que "la cocina molecular obliga a tener que estudiar mucho más, e investigar las reacciones químicas que se generan entre alimentos y productos similares". La cocina molecular se puede preparar "de manera sencilla, pero minuciosa", comentó, mientras mostraba cómo mezclar el gluconolactato y el alginato con pulpa de fruta y después con yogurt, por ejemplo. Desde su experiencia como profesor, Núñez cree que esta cocina "incentiva a hacer clases más prácticas con los jóvenes, que es lo que hoy día los chicos quieren".



PROGRAMA ICEC
INDAGACIÓN CIENTÍFICA PARA
LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS



**UNIVERSIDAD DE
MAGALLANES**