



Colina • Conchalí • Huechuraba • Independencia
La Reina • Las Condes • Lo Barnechea • Lampa
Ñuñoa • Providencia • Pudahuel • Quilicura
Recoleta • Renca • Santiago • Tiltil • Vitacura

Proyecto Asociativo Regional, Programa Explora CONICYT Región Metropolitana Norte

Facilitadoras y facilitadores TCC 2014 reciben certificación oficial

Pág. 10



Entrevista Dr. Miguel Kottow

**Análisis de la
despenalización del
aborto terapéutico
en Chile**

pág. 6



**Concluye primera
ronda del Torneo de
Debates**

pág. 3





En la segunda jornada a se conocieron los equipos investigadores clasificados

Una intensa segunda jornada finalizó con la clasificación de 14 equipos investigadores, encargados de aportar antecedentes, evaluar y sintetizar la participación de equipos debatientes.

El miércoles 1 y jueves 2 de julio en la Universidad Arturo Prat se desarrolló la segunda jornada del Torneo de Debates Científicos Escolares 2015, tercera versión de esta iniciativa organizada por el PAR Explora RM Norte.

Participan más de 200 estudiantes de la zona norte de la Región Metropolitana, quienes se preparan sobre distintos temas sorteados desde la posición que se les asigne, también de manera aleatoria, a favor o en contra de la premisa dada.

Para los equipos debatientes fue un nuevo ejercicio para entender el formato de discusión. En cambio para los investigadores, su desempeño determinó el paso de 14 de los 28 equipos inscritos.

De acuerdo a la evaluación del jurado, y la ponderación entre las notas del informe escrito (60%) y la presentación oral (40%), los equipos seleccionados son:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.- Colegio Liahona 2 | 8.- Liceo Tajamar |
| 2.- Colegio Santa Marta 1 | 9.- Instituto Nacional |
| 3.- Colegio Liahona 1 | 10.- Colegio Terra Nova |
| 4.- Liceo Carmela Carvajal de Prat 2 | 11.- Liceo 4 Isaura Dinator de Guzmán |
| 5.- Liceo 1 Javiera Carrera | 12.- Colegio Echaurren |
| 6.- Colegio Villalón | 13.- Colegio Santa Marta 2 |
| 7.- Colegio Santa Bárbara | 14.- Liceo José Victorino Lastarria |

Franco Pérez
Estudiante del Colegio Juan Luis Undurruga Aninat, Quilicura.

"Más que nada se viene a aprender, uno no se tiene que preocupar mucho por ganar sino que por el conocimiento que se adquiere en los debates".



Mira las fotos aquí



Samuel Leyton
Estudiante del Liceo de Aplicación

"Ya tenemos claro cuáles son nuestros debilidades y fortalezas. Tenemos que organizarnos mejor. Podríamos haber logrado mucho mejores resultados"





Concluye primera ronda del Torneo de Debates

Luego de tres jornadas se definieron los equipos que continuarán en competencia en la tercera versión de este certamen, el cual contempló 48 equipos en su primera fase.

Temas como la investigación con embriones humanos, medicamentos genéricos, tipos de parto y métodos de enseñanza, fueron abordados en el cierre de la primera etapa del Torneo de Debates Científicos Escolares, jornada que definió a los equipos que siguen en competencia, buscando llegar a la gran final en el Ex Congreso Nacional.

Los días 29, 30 y 31 de julio en el Centro Santiago de la Universidad Arturo Prat, se desarrolló esta jornada que reunió por última vez a todos los equipos participantes de la tercera versión de este certamen organizado por el PAR Explora RM Norte.

Los dos primeros encuentros sirvieron de preparación para las bancadas debatientes, instancias en las que los equipos investigadores se sometieron a evaluación para definir a los participantes en esta jornada, en la cual los debatientes se enfrentaron por su paso a la siguiente ronda, logrando la clasificación directa los siguientes equipos:

- Liceo Tajamar
- Colegio Santa Bárbara
- Colegio Santa Marta 2
- Colegio San José de Renca
- Liceo José Toribio Medina

- Colegio Echaurren
- Liceo 1 Javiera Carrera
- Liceo Lastarria
- Colegio María Luisa Villalón
- Colegio MJ Irarrázaval
- Instituto Nacional Jose Miguel Carrera
- Colegio Abdón Cifuentes
- Colegio Liahona 2

Aún se está desarrollando la evaluación de los trabajos escritos de las bancadas investigadoras, puntaje que se ponderará con el obtenido tras su participación durante el debate.



Nicolás Huerta
Debatiente del Colegio San José de Renca

"Este es el segundo torneo en el que participo, entonces ya tengo cierta experiencia pero siempre está eso de no confiarse, el saber administrar los tiempos y llevar todo con calma, además he aprendido más a expresarme en público, la cual es una evolución importante a la hora de debatir".



Constanza López
Debatiente del Liceo Carmela Carvajal de Providencia

"Todo este proceso fue de mucho aprendizaje, tanto de aspectos como las tesis hasta como argumentar y nuestra participación nos sirvió para acumular experiencia y volver el próximo año a participar con mayor preparación".



Francisca Rivera
Colegio Liahona de El Bosque:

"El debate sirve mucho para ampliar conocimientos y es una gran oportunidad, de hecho yo soy humanista y una de las cosas que más rescato es el aprendizaje que he adquirido en ciencias y me agrada saber que cada vez puedo dar más opiniones respecto a temas que nos influyen a todos".



Mira las fotos aquí



Nuevos equipos se capacitan rumbo a la Feria Antártica Escolar

Una segunda versión del Taller Científicos Polares Escolares se desarrolló este 03 de julio en la UNAP, instancia en la que estudiantes y docentes se introdujeron en la ciencia antártica proyectando su participación en la próxima FAE a realizarse en Punta Arenas.

Los Proyectos EXPLORA en las zonas Norte y Sur Oriente convocaron a nueva edición del taller de investigación antártica para motivar a más estudiantes a desarrollar trabajos sobre el continente blanco con el sueño de viajar a la Antártica.

En esta oportunidad, el Dr. Marcelo Cortez, Bioquímico y Jefe del Laboratorio de Virología Molecular del Centro de Biotecnología Acuícola (CBA) de la Universidad de Santiago de Chile, dictó la charla: "Patógenos en la Antártica. ¿Dónde buscar?", en la que además

de compartir su experiencia en territorio antártico, habló sobre estudios virológicos, estudios de diversidad microbiana y como se aíslan las bacterias.

A continuación, la coordinadora ejecutiva del PAR EXPLORA Sur Oriente, Macarena Ocariz, profundizó en las posibles líneas de investigación, además de introducir a las y los participantes en cómo iniciar una investigación científica, a través de una metodología y la correcta utilización de recursos bibliográficos.

En esta versión del Taller de Científicos Polares Escolares participaron estudiantes del Colegio San Antonio de Colina, del Liceo República de Siria, del Instituto Nacional, del Colegio San Ignacio El Bosque de Providencia, del Colegio Los Nogales de Puente Alto, del Colegio Anglo Maipú y del Colegio Jorge Prieto Letelier de Peñalolén.

Dr. Marcelo Cortez

Investigador del Centro de Biotecnología Acuícola (CBA) de la USACH

"Yo creo que uno nace científico, desde pequeño uno se hace preguntas y nosotros tenemos una enorme oportunidad, tenemos la fortuna de estar muy cerca de un territorio maravilloso, que tiene una biodiversidad enorme, poco estudiada y que es un claro termómetro de como nosotros, como humanidad, estamos afectando al medio ambiente".



Nicole Abarca

Profesora de biología del Colegio San Antonio, Colina.

"Este tipo de instancias permiten demostrar que la ciencia no es algo lejano, sino que es algo sumamente tangible, que pueden experimentar, que son esas simples preguntas que ellos tienen las que pueden ser grandes investigaciones"



Roberto González

Profesor del Colegio Jorge Prieto Letelier, Peñalolén

"Esto permite interactuar con otros colegios, compartir conocimiento, interiorizarse en el ámbito de las ciencias e involucrarse en la investigación científica, porque más allá de buscar ganar algún reconocimiento, lo importante es el desarrollo que pueden experimentar nuestros estudiantes"



Mira las fotos aquí





¡Participa en la FAE 2015!

Cada año el Instituto Antártico Chileno (INACH) convoca a estudiantes de enseñanza media del país a postular proyectos de investigación científica de nivel escolar y participar de la Feria Antártica Escolar, un evento único en su clase en el mundo.

A través de este concurso, jóvenes estudiantes desarrollan sus habilidades en el uso del método científico para encontrar respuestas a los enigmas que aún guarda el Continente Blanco. De esta manera, la FAE promueve el conocimiento y valoración de la Antártica en los jóvenes de Chile.

La feria posee tres etapas:

I ETAPA. Concurso nacional juvenil de trabajos de investigación antártica.

Los estudiantes asesorados por un docente deben realizar un trabajo de investigación original de tipo experimental o bibliográfico. Luego envían un manuscrito del trabajo y una carta de presentación de cada estudiante miembro del equipo de investigación.

Luego, un comité técnico evalúa las propuestas admisibles y selecciona los trabajos que tendrán el derecho a participar de la II Etapa.

II ETAPA. Encuentro nacional juvenil "Feria Antártica Escolar".

La Feria Antártica Escolar se realiza en Punta Arenas y comprende un programa de actividades de socialización de las investigaciones seleccionadas con expertos en temas antárticos y con el público en general. Durante la Feria se desarrolla un programa de actividades científicas, lúdicas y de reflexión para los participantes.

Un jurado científico multidisciplinario y un jurado ciudadano evalúan las investigaciones y los equipos mejor evaluados, estudiantes y docente, obtienen el derecho participar de la III Etapa.

III ETAPA. Experiencia educativa en terreno "Expedición Antártica Escolar".

La Expedición Antártica Escolar se realiza en el verano polar en la isla Rey Jorge, península Antártica, y comprende un programa de actividades pedagógico-científicas que se desarrollarán en la base "Profesor Julio Escudero" del INACH y en terreno.

Cada año científicos escolares de todo Chile viven una aventura inolvidable: conocer la Antártica. Tú también puedes participar en la expedición antártica escolar y descubrir el más grande laboratorio natural del mundo.

¡Postula con tu proyecto a la Feria Antártica Escolar!

Más info en <http://www.inach.cl/fae/>



Dr. Miguel Kottow, ante la despenalización del aborto terapéutico:

“Lo más razonable es no sólo abrir el debate, si no el abanico de lo legal y después, dentro de eso, cada uno pueda adosarse a lo que cree”.

El aborto en el contexto nacional

¿Cuáles son las dimensiones que se deben considerar a la hora de analizar la discusión actual de la despenalización del aborto?

La única dimensión, que es la base, es el debate ético, todas las demás derivan de ahí, tanto la información científica, las posturas políticas, las posturas sociales e individuales, básicamente tienen que converger en un problema ético fundamental que es aceptar o debatir cual es el comienzo de la vida, si usted dice que la vida comienza con la concepción, se termina toda la discusión, porque cualquier acto de interferencia va a ser calificado como homicidio.

Variando de eso, si uno tiene la posición evolutiva, que quiere decir que desde la concepción, hasta determinado momento de la evolución del embrión, comienza en algún momento lo que se llama la vida humana. Previo a eso se habla de célula, de un pre-embrión, depende donde se ponga el límite. Esa postura es entonces un problema, porque algunos lo ponen cuando empieza la cresta neural, otros lo ponen cuando empieza a moverse, otros cuando empieza a sentir algo, incluso algunos lo atrasan hasta el momento del nacimiento.

La tercera postura, que es socialmente la más usada, aunque académicamente la más discutida, es que la vida comienza en el momento en que la mujer reconoce estar embarazada y lo acepta, antes de eso, desde esta perspectiva, lo que aborta no es una vida, no es un hijo. Esto lo dice Humberto Maturana, además aparece en un libro de Luc Boltanski, sociólogo francés que aborda estos temas y es la posición que yo he encontrado la más razonable para acomodar la posibilidad de que la mujer tenga injerencia en la decisión, que no la tiene en las otras dos.

¿Por qué se transforma esto en un debate tan álgido en términos políticos? ¿Por qué esto es tan importante para el debate público?

El jefe de la Unidad de Bioética de la Escuela de Salud Pública de la U. de Chile analizó, junto al PAR Explora RM Norte, las distintas aristas del proyecto de ley que busca despenalizar el aborto en Chile en tres causales: riesgo de vida de la madre, inviabilidad del feto y en caso de violación.

Por varias razones, en primer lugar porque mientras haya limitaciones o prohibición de aborto, se considera que se está infringiendo el derecho de la mujer, o sea la mujer no tiene ninguna posibilidad ni capacidad de decisión. El segundo problema es que sigue el debate, sigue intranquilizando, sigue movilizándolo porque no hay una resolución que sea medianamente aceptable.

Y el tercer punto fundamental es la cantidad de abortos clandestinos que hay y toda la patología que eso implica. Italia, por ejemplo, país católico, decidió a través de un plebiscito autorizar y legalizar el aborto, porque el problema de la clandestinidad era tremendamente grande, habían 200 mil abortos al año, los cuales se equiparan a los que se estiman se realizan aquí, pero la diferencia es que eran 40 millones de italianos, o sea proporcionalmente eran muchos menos que en Chile.

Este punto de la salud pública hay que relevarlo porque es, según la posición que tuvo Francia para legalizar el aborto; la única manera de evitarlos, de reducirlos, es sacarlos a la luz, no hacerlos clandestinos, para así poder acceder a



la mujer, convencerla, enseñarle a que maneje mejor los anticonceptivos, etcétera. Entonces el legalizar tiene una función antiabortiva.

¿Cómo se puede orientar el debate, desde el punto de vista de la construcción del conocimiento científico, para que no termine en una discusión sobre quién tiene la verdad?

Lo que tiene que estar claro es que hay tres posiciones, ninguna de las cuales puede pretender ser la verdadera y la única. En lo que insistiría es que esas tres posiciones que son coherentes en sí no pueden dominar a las otras, entonces si usted es de la posición A, haga que toda la gente que está con usted siga la A, pero no haga una ley que sea sólo A, porque si usted obliga a las otras posiciones a simplemente callarse, se sigue en el problema y éste queda insoluto, entonces lo más razonable, que es lo que se ha hecho en la mayoría de los países, es abrir no solamente el debate, sino que el abanico de lo legal y después, dentro de eso, cada uno pueda adosarse a lo que cree.

El otro punto es que no existe, lo que algunos reclaman enojados, el aborto libre o el aborto a secas, porque todas las leyes de aborto tienen que tener un marco que encuadra

y que distingue lo que se puede y lo que no se puede, sea el tiempo de gestación, sean indicaciones, cualquiera que se use, no existe el aborto cuando quiera y donde quiera.

¿De qué formas otros estados han resuelto esto?, ya que Chile es uno de los pocos países en que la penalización del aborto está en todos sus niveles.

Son poquísimos, Chile es uno de los 4 países (junto a El Salvador, Nicaragua y Malta) en el mundo occidental, o sea países que tienen una cultura similar a la nuestra. Bueno, hay dos modelos desde los cuales abordar el problema, uno es el de indicaciones, que dice "vamos a autorizar el aborto en A, B o C circunstancias", que es lo que estima el proyecto de ley actual; la otra, que es la que usa la mayoría de los países europeos, es la de indicación de plazos, dentro de un cierto plazo, que generalmente son 12 o 16 semanas, usted como mujer es dueña y señora, sin justificación mayor de solicitar el aborto y de recibirlo, el único freno que se le pone es que la mujer debe pasar por una consejería psicológica. Entonces, dentro de esas 12 semanas, usted hace esa consultoría y si insiste en el aborto, lo hace libre y absolutamente legalizado.

Mira la entrevista completa aquí



El modelo de indicaciones que se está discutiendo acá es el modelo que se usa en general en Latinoamérica y da malos resultados porque las indicaciones son variables, son arbitrarias, no relevan en absoluto la voluntad de la mujer, porque lo único que ella puede decir es entro o no en las indicaciones. La única en la que tiene alguna voz es en el caso de violación, donde si lo desea podría optar al aborto.

¿Qué tan complicado le parece la religión y el sistema de creencias en este debate?

Me parece muy complicada, porque la religión es válida dentro de sí misma, por ejemplo, si yo soy Testigo de Jehová, para mí es válido no recibir transfusiones de sangre, pero eso no lo puedo convertir en una ley.

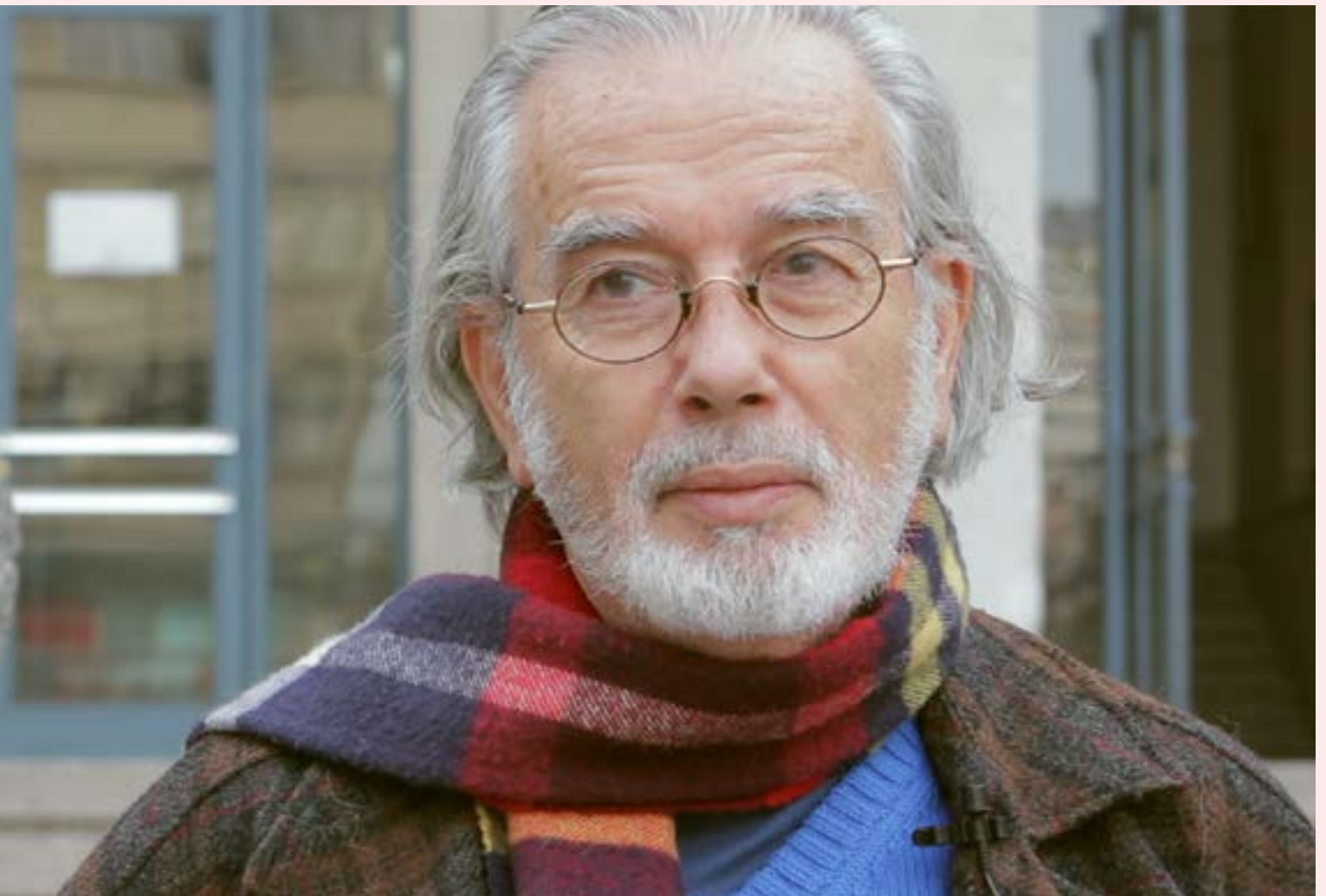
Aunque el catolicismo sea mayoritario en este país, por lo menos desde la declaración no tanto así de ejercicio, se puede hacer una

ley que acepte que una católica no se haga un aborto por objeción de conciencia, pero se debe dejar a los demás que no católicos o que no creen que la religión debe primar sobre otros factores, actuar con libertad. Tenemos una separación de Iglesia y de Estado, por lo tanto como Estado tenemos que tener una ley que valga para todos, como Iglesia ésta debe defender su posición para sus acólitos, pero no puede invadir los otros terrenos.

La importancia de la educación sexual

¿Qué tan importante es que las niñas, niños y jóvenes conozcan su cuerpo, las opciones y las consecuencias?

Me parece fundamental que sepan lo que es una relación sexual, que puede ser fertilizante o no, conozcan los anticonceptivos y que sepan que tienen acceso a ellos.





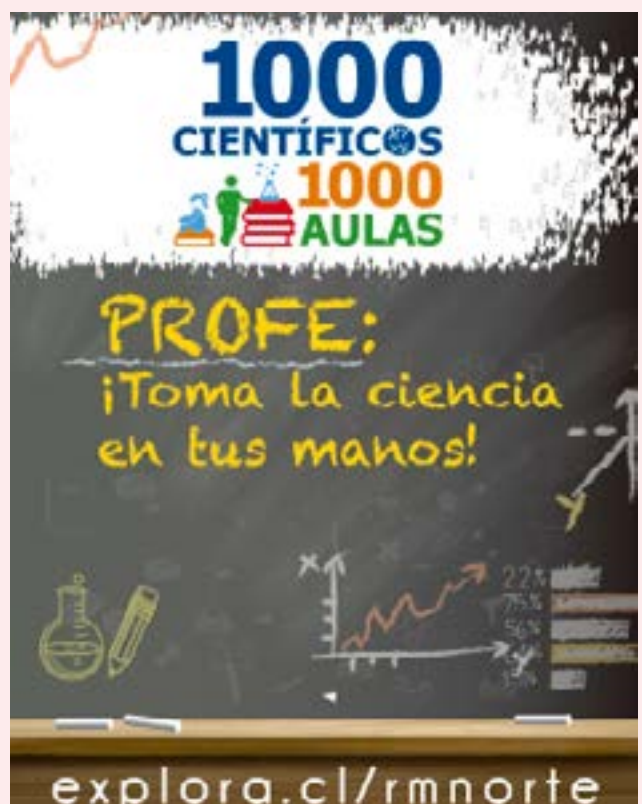
Pero no se trata solamente de educación, porque educación o no, las costumbres sexuales son las que son y si se ha adelantado la vida sexual activa, habrá que educar mejor, pero no por eso impedir que la haya.

En segundo lugar, si justamente se despenaliza el aborto y las adolescentes pueden libremente decir estoy embarazada y no quiero tenerlo, cualquiera que sean las consecuencias, ya estarían en la superficie y por lo tanto más a la mano para procesos educativos, tanto de apoyo como para poder enseñarle todo lo necesario para evitar esa situación, eso es mucho más complicado de realizar si se mantiene el aborto en la clandestinidad y en la ilegalidad, eso es esconder.

¿Qué aspectos le recomendaría a los docentes para abordar con sus estudiantes respecto a esta temática?

El tema no es mucho más complicado en un doctorado que en otro nivel, yo soy de la posición de que vale para todos, si alguien va a interferir en el cuerpo del otro, tiene que saber explicárselo para que lo entienda ese otro, no existe eso de "usted no es competente, escúcheme, haga lo que yo le digo", si yo le voy a decir cualquier cosa tengo que ser capaz de explicárselo hasta que entienda y pueda decidir si o no, lo mismo vale para los estudiantes jóvenes, para las adolescentes

que eventualmente ya mantengan relaciones sexuales, de manera que hay que explicarles claramente cuáles son las posibles consecuencias de una relación sexual, de lo que significa el ciclo menstrual, cual es el ciclo ovulatorio, que es lo que significan los distintos métodos de anticoncepción, cuáles son los accesos a ellos.





Facilitadoras y facilitadores TCC 2014 reciben certificación oficial

Un total de 37 educadores completaron íntegramente el proceso de formación y ejecución de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias.

Vídeo "Tus Competencias en Ciencias 2014"



En la Biblioteca de Santiago se realizó la ceremonia de cierre para facilitadorxs 2014 de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias que terminaron exitosamente el proceso liderado por Explora RM Norte, ejecución por la que recibieron la acreditación del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP).

En definitiva, se graduaron 22 Educadoras de Párvulos, 12 profesores/as de Segundo Ciclo Básico y tres docentes de Educación Media, representantes de 29 establecimientos educacionales de 12 comunas distintas de nuestra región, quienes trabajaron junto a sus estudiantes en la implementación de este modelo de innovación pedagógica en Ciencia y Tecnología.

Durante la ceremonia y en representación de las y los facilitadores, la Educadora de Párvulos Solange Baeza, quien ejecutó la iniciativa con 35 estudiantes del Centro Educacional La Reina, compartió su experiencia con las y los asistentes,



Mira las fotos aquí



agradeciendo el aporte de la iniciativa en la formación de niñas y niños.

Además de la entrega de certificados, los educadores presentes recibieron las felicitaciones y agradecimientos de la Dra. Elia Soto, directora de Explora RM Norte y de Guillermo Aravena Cuevas, coordinador del área de Valoración y Divulgación del Programa EXPLORA CONICYT.

Este último, comentó al finalizar la ceremonia: "Participar en este tipo de instancias es muy importante para nosotros desde EXPLORA, puesto que aprendemos a conocer cada uno de los procesos que se relacionan a este tipo de instrumentos".

En cuanto al rol de las y los facilitadores, Aravena señaló: "Es clave que los facilitadores hagan este traspaso de esta información, porque son los que tienen las competencias pedagógicas para acercarse a los niños y transmitir estas experiencias a las niñas, niños y jóvenes".



Beatriz Saavedra

Educadora de párvulos en el Liceo Cacique Colin, Lampa

"Más que pensar que es un proceso que terminó con esta certificación, yo lo veo como un comienzo, ya que este tipo de cosas despiertan en los niños habilidades y competencias que harán que en el futuro sean personas que se conecten con la realidad, se hagan preguntas y busquen respuestas".



Daniel Paillán

Facilitador TCC en la Escuela Provincia de Chiloé, Santiago

"Ha sido súper gratificante compartir conocimientos y experiencias con colegas de otros colegios. Además, en cuanto al trabajo con los estudiantes, siento que ha influido bastante en ellos, porque han obtenido conocimientos en forma entretenida y ellos están muy contentos, trabajando felices".



María Ester Jaramillo

Profesora de la Escuela Plazuela de Polpaico, Tiltil

"Estoy muy contenta de todo lo que aprendí en este proceso y de haber podido implementar esta iniciativa en el colegio, ya que para mis estudiantes esta fue una experiencia muy novedosa y entretenida que les ha servido para muchas áreas".

2^a

OLIMPIADA DE CIENCIAS

para primer ciclo básico

ACTIVIDAD
GRATUITA

Plazo de inscripción hasta el
07 de septiembre de 2015

Bases e inscripciones: www.explora.cl/rmnorte

Fase Interescolar: Prueba Teórica.

Sábado 26 de septiembre de 2015

Cada establecimiento de las 17 comunas incluidas en el PAR EXPLORA RM Norte* deberá inscribir a 2 estudiantes por nivel (segundo, tercero y cuarto básico).

Fase Semifinal Intercomunal: Prueba Teórica.

Sábado 24 de octubre de 2015

Participan las y los 6 estudiantes con los mejores puntajes de cada comuna (2 por nivel)

Fase Final Intercomunal: Prueba Experimental.

Sábado 28 de noviembre de 2015

Participan las y los 15 estudiantes que hayan obtenido los mejores puntajes en cada nivel, de los cuales se premiarán 9 finalistas por nivel.

+INFO



*Comunas incluidas en el PAR EXPLORA RM Norte: Colina, Conchalí, Huechuraba, Independencia, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lampa, Ñuñoa, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Recoleta, Renca, Santiago, Tiltil y Vitacura