



PROECO

Programa de Educación Continua

2

La Educación continua

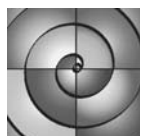
Temario:

- 1- Entrevista al Dr. Eduardo Freggiaro, gestor de la capacitación a distancia del programa
- 2- Editorial: Por Dante Valentini, coordinador general
- 3- Entrevista a las coordinadoras científicas: Dras. Elena Camps y M. Cristina Cailliat
- 4- Protagonistas: testimonios de docentes y alumnos
- 5- Los números del PROECO. Datos, estadísticas y modalidades del programa

Noticias 
suplemento especial

Dr. Eduardo Freggiaro, gestor de la capacitación a distancia

1.



Acaba de cumplir 40 años y es el bioquímico más joven dentro del equipo del Proeco. Sus amplios conocimientos en informática lo han convertido en un pionero aplicando las herramientas de internet a la capacitación de posgrado para bioquímicos. Docente de la UBA, hace pocos meses integra el comité de Internet y e-Learning de la IFCC. Apasionado ante las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías confía en que el futuro de la educación irá de la mano de la conectividad.

¿Cómo se inició en esta actividad de coordinar cursos por internet?

Vengo trabajando en temas relacionados con internet desde 1998 con un emprendimiento personal. Organicé un foro bioquímico que tuvo bastante repercusión a nivel nacional e internacional y ahí empecé a gestar la idea de montar cursos gratuitos en línea para bioquímicos. Trabajaba con colaboradores, docentes de la universidad que compartían los principios que sustentan hasta ahora a internet, los de distribuir la información en forma libre y me conecté con docentes de la Universidad de La Habana y de un Instituto de Helsinki. Al principio empezamos ofreciendo unos pocos cursos, tan solo cuatro, y después de casi 6 años cuando ya había tomado cuerpo la idea y la respuesta fue tan favorable, se me ocurre para darle mayor dinamismo y vuelo a la actividad, acercar la propuesta a una institución como FBA y al Proeco.

¿Cómo fueron los comienzos?

La idea la traje al PROECO en 2004 pero el gran cambio fue en 2008. Al principio transferimos esos cuatro cursos en una plataforma que habíamos desarrollado con la gente de sistemas de FABA (Pablo Perrier y su equipo) pero las herramientas con las que contábamos eran acotadas, y reducida la posibilidad de interacción entre docente y alumno. En esa primera edición tuvimos 168 alumnos. Después seguimos con la tarea de convencer a los docentes que participaban de los cursos tradicionales del Proeco de que esta nueva modalidad que contaba con apoyo técnico y pedagógico era una metodología útil, de modo que varios cursos presenciales se fueron virtualizando. Y así llegamos hasta hoy que tenemos más 25 cursos en línea, manejando por año más de 1.200 alumnos. El crecimiento ha sido exponencial.

¿Qué bioquímicos participan más de esta modalidad?

En un principio la mayoría de los alumnos eran de la provincia de Buenos Aires, apoyados por la presencia de FABA en los distritos, pero después se extendió a todo el país. Hoy tenemos alumnos de todas las provincias. Al ser la provincia de Buenos Aires la más poblada aporta el mayor número de alumnos en valor absoluto pero, es

curioso observar que cuando se hace la relación número de alumnos a cantidad de habitantes la tabla se invierte, la más poblada pasa al último lugar y el ranking lo ocupan Salta, Jujuy, Tierra del Fuego, los lugares más alejados. Y después se sumaron alumnos de México, Costa Rica, Bolivia, Perú, Paraguay, entre otros.

Si bien uno a priori pensaría que estas herramientas las usan más los jóvenes, la verdad es que hicimos encuestas de satisfacción y observamos que el rango de edades que participa de estos cursos en línea va de los veintitantos a los sesenta y tantos. Además el manejo del campus es muy sencillo, muy intuitivo, está desarrollado sobre una plataforma llamada Moodle de código abierto que la usan las mejores universidades y a la que constantemente se están incorporando mejoras que apuntan a que sea cada vez más fácil de usar, más efectivas desde el punto de vista pedagógico.

¿Cuál es la principal característica de esta modalidad de cursos a distancia?

El nombre de PROECO: educación a distancia se debe a que internet permite romper la barrera espacio temporal, es decir revierte la situación del encuentro con el docente en lugar y horario determinados y entonces el alumno se convierte en un gestor de su propio estudio, donde el rol del docente pasa a ser el de tutor o acompañante en ese proceso de aprendizaje y eso facilita el acceso a los lugares más alejados.

¿Por qué hay tanta demanda de alumnos extranjeros?

La FBA tienen un prestigio nacional e internacional muy importante y la oferta del Proeco está muy consolidada. Se dictan cursos por convenio con la UBA, UNLP, Universidad del Sur, la Universidad cubana de La Habana, y es una propuesta accesible que llega a través de un campo virtual. Los países de Latinoamérica no tienen desarrollados cursos con estas características: cursos de posgrado dirigidos a bioquímicos en actividad y apuntados a resolver situaciones que se le presentan en el trabajo diario para satisfacer sus necesidades concretas cumpliendo con el derecho a actualizarse. De este modo, Proeco es un programa casi único, muy especial.

¿Cuál es su función específica?

Mi función como coordinador de los cursos a distancia es el de asesoría técnica y pedagógica. Me encargo de disponer las cuestiones técnicas, de actualizar los sistemas. Soy bioquímico e informático, cada vez más informático que bioquímico. Cuando la informática se cruza con la salud aporta, potencia y genera nuevas perspectivas que sin su asistencia son imposibles. Descifrar el genoma humano hubiera sido imposible sin la asistencia informática. Las herramientas químicas ya existían y necesitaron de las informáticas para poder procesar la información. En el campo de la educación pasa lo mismo, antes uno estaba obligado a estar un día, una hora, en un lugar determinado para asistir a un curso del Proeco con todo lo que eso implica, el traslado de los docentes y alumnos, pérdida de horas de trabajo, los costos etc.

¿La educación a distancia a la larga desplazaría a la presencial? ¿O hay un público para una y para otra?

De ninguna manera, esta discusión de lo virtual contra lo presencial se viene dando desde la aparición de internet, el libro papel vs el e-book, los diarios papel vs los portales de internet, las radios por internet vs las de radiofrecuencia se viene discutiendo hace tiempo y la realidad es que cada vez se amplía más el espectro de las posibilidades. De hecho, el Proeco probablemente nunca hubiese podido tener alumnos de México, Guatemala, Costa Rica, Panamá, porque eso hubiese significado un costo muy alto. No se trata de una competencia sino de una complementariedad, es más hoy día se habla del *blended-learning* que es el aprendizaje combinado donde parte de los cursos se dan de manera presencial (partes prácticas de laboratorio, por ejemplo) y otra parte de los contenidos se dan a distancia. Hay una multiplicidad de herramientas que se pueden vehicular a través de la red lo que hay que hacer es un uso adecuado de ellas para optimizar el proceso de aprendizaje.



PROECO
AULA
VIRTUAL

PROECO
CURSOS
A DISTANCIA

Editorial

2.



PROECO nace durante el transcurso del año 1997 como consecuencia de un proyecto que la Dra. Elena Camps le presentara al presidente del Distrito II de la provincia de Buenos Aires, Dr. Alberto Torres, quien en ese momento también ejercía la Secretaría de la Federación Bioquímica. Él mismo se encargó de elevar la inquietud al entonces Presidente de la FABA, Dr. Norberto Cabutti, quien no dudó en tomar la propuesta y consolidarla como el quinto programa de la Fundación Bioquímica Argentina.

Existían hasta ese momento el "Programa de Control Externo de la Calidad" (PEEC), el "Programa de Detección de Errores Congénitos del Metabolismo", el "Programa de Acreditación de Laboratorios" (PAL) y el "Programa de Evaluación y Control de Instrumental de Laboratorios" (PECIL), otorgándole a este nuevo Programa el nombre de "Programa de Educación Continua" (PROECO).

La idea era novedosa: teniendo en cuenta que hasta ese momento los cursos se dictaban en las grandes ciudades donde se encontraban radicadas las distintas Universidades; PROECO proponía llevar los cursos de posgrado al lugar de origen de los alumnos garanti-

zando la igualdad en la accesibilidad a todos los colegas; así fue que los bautizamos como "rotativos y presenciales".

Fueron nombradas Coordinadoras Científicas las Dras. Elena Camps y María Cristina Cailliat y yo tuve el honor de ser elegido como Coordinador General del Programa.

Recuerdo que en sus comienzos fueron nueve temas desarrollados en 21 cursos. Hoy **PROECO** puede brindar más de 130 cursos con distintos temas relacionados con la profesión Bioquímica.

En 2004 tuvimos la fortuna y el privilegio de poder incluir en el staff del programa al Dr. Eduardo Luis Freggiaro, bioquímico con muy amplio conocimiento de informática, quien se encargó de organizar la realización de cursos a distancia a través de Internet utilizando la plataforma MOODLE, y creando el Campus Virtual de la Fundación Bioquímica Argentina. Con esta modalidad, cada alumno puede encontrar su propio ritmo de estudio, disponiendo del material didáctico para su uso exclusivo en el momento que lo requiera. Estos cursos se dictan utilizando las nuevas tecnologías de la información (NTIC). Hoy contamos con la posibilidad de ofrecer a los

colegas 24 cursos para poder ser realizados a través de Internet.

PROECO, después de 16 años de trabajo, llega a todas las provincias argentinas y a todos los países de Latinoamérica. Reconocido por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata, según expediente N° 0700-57581/2002 (que se renueva cada 2 años), mantiene convenios con distintas Facultades de Argentina y del extranjero.

Lleva dictados 710 cursos por donde han desfilado más de 23000 alumnos utilizando los servicios de cerca de 500 docentes de reconocido prestigio.

Podemos asegurar sin temor a equivocarnos que es el mejor Programa de Posgrado para Bioquímicos de nuestro país y de toda Latinoamérica.

Como el conocimiento y la tecnología son muy dinámicos, estamos dispuestos a brindar cada vez más y mejores propuestas educativas con el ánimo de que nuestros colegas logren un mejor desarrollo en el ejercicio de su profesión.

Dante Luis Valentini
Coordinador general de PROECO



MEDICA^mTEC

calidad que garantiza el buen diagnóstico



Alemania



Coatron M1
1 CANAL

Coatron M2
2 CANALES

Coatron M4
4 CANALES

- Resultados en seg., %, Razón y RIN.
- Utilizan 1/4 de volumen de muestra y de reactivos. Ideal para muestras pediátricas, y mucho ahorro en reactivos.
- Auto-disparo. Comienza el conteo al dispensarse el reactivo. Independencia del operador.
- Sistema laser de detección del coágulo. Alta sensibilidad para muestras ictericas y lipémicas.

Coatron A4
AUTOMATIZADO



- Realiza determinaciones coagulométricas, cromogénicas e inmuno-turbidimétricas.
- Lector integrado de código de barras.
- Impresora térmica-gráfica integrada.
- Posiciones refrigeradas y calefaccionadas para reactivos.
- Software para estadísticas, informes y gráficas. Se conecta al software general de la institución.
- Trazabilidad de los resultados.
- Dilución automática del plasma.
- Solo 3 consumibles: Sol. de Lavado, Sol. de Limpieza y cubetas sin bolillas.
- Realiza 160 PT/h., 80 APT/h, o 60 PT-APT-FIBD/h.

Entrevista a las coordinadoras científicas: Dras. Elena Camps y Cristina Cailliat

3.



Elena Camps, Magíster en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Licenciada en Ciencias Bioquímicas (Orientación Bioquímica Clínica) por UNLP. María Cristina Cailliat, Magíster en Ciencias del Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Licenciada en Farmacia y Bioquímica, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Docente Universitario de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP.

¿Cómo se gestó este Programa de Educación continua de la Fundación Bioquímica Argentina?

M.C. Cailliat: Si bien en el año 1997 empezó a desarrollarse el Proeco, su gestación fue anterior y dio a luz en noviembre de 1996. El 29 de noviembre de 1996 fui convocada a la Federación Bioquímica por el Dr. Alberto Torres, secretario de FABA en ese momento, a una reunión en la que se me comunicó la intención de la institución de organizar un programa de cursos con una modalidad diferente. Ese día conocí a Elena (Camps) y a Dante (Valentini) y a partir de ahí hasta hoy formamos un equipo. Elena

había presentado un proyecto que yo conocí en ese momento y que tuvimos que reelaborar para que la versión definitiva fuera aprobada el 21 de diciembre en la última reunión del año del Consejo Directivo. Pasamos los meses de enero y febrero de 1997 trabajando para organizar temas y lugares donde se dictarían los cursos. En el primer año, 1997, se dieron en las sedes de ocho de los distritos, no intervinieron ni el I ni el X. Al año siguiente se incorporaron todos los distritos, además de otras sedes en numerosas ciudades por lo que se dictaron en hospitales del conurbano y del interior de la provincia y también comenzaron a solicitar cursos otras provincias.

E. Camps: Es que a mediados de los 90, con una si-

tuación económica, política y social difícil de nuestro país, que afectaba a los laboratorios, salió la Resolución 254 del Ministerio de Educación, Ciencia y Técnica que incluía en el Artículo 43 de la Ley de Educación Superior a la profesión bioquímica, como de riesgo para la población. Por ello teníamos la obligación de estar capacitados para brindar una buena atención a los pacientes. Era nuestro deber con la sociedad. Pero también era nuestro derecho poder capacitarnos y para ello necesitábamos de una herramienta educativa que nos permitiera resolver esas exigencias de manera fácil y económica.

Propusimos en principio dictar cursos cortos, cerca de los lugares de trabajo o vivienda, en horarios accesibles, mediante un acuerdo con FABA, y los diez distritos de la Pcia. de Bs As que la integran, los que compartían los costos con FBA.

M.C. Cailliat: Si bien al comienzo los cursos se daban solamente los sábados, ahora se hacen los días que los distritos eligen según la conveniencia de los colegas del lugar. Lo bueno del Proeco es que lleva los cursos al lugar de residencia de los bioquímicos. Si piden un curso en Tucumán, lo organizamos. Y últimamente la mayor demanda de cursos se da en el sur del país, Puerto Madryn, Chubut, Trelew, Rawson o Esquel.

E. Camps: Lo que sucedía es que para el año 96 -97 había en el país tan solo 11 facultades nacionales y cuatro privadas de bioquímica, es decir había 15 lugares para 24 provincias donde poder hacer un curso de posgrado. A éstas se sumaban los dictados por otras organizaciones profesionales representativas del sector, pero por lo general, esos cursos eran de larga duración y altos costos que muchos tomaban para poder certificar los títulos. Entonces se nos ocurrió hacer algo institucionalmente con FABA como organismo gremial y FBA como organismo científico. Planteamos organizar un programa de capacitación, diferente a todo lo hecho hasta el momento que sirviera para actualizar, capacitar y mejorar el trabajo. No cursos sueltos, sino algo planificado a largo plazo, que pudiera abarcar al conjunto del cuerpo bioquímico de todo el país. Como dice Cristina empezamos en Buenos Aires y hoy podemos acercarnos a los colegas de cualquier ciudad

que los necesite.

M.C. Cailliat: nosotros usamos como sedes para el dictado de los cursos a los distritos de FABA pero después se fueron agregando otros lugares. Aunque en su gran mayoría son cursos para bioquímicos dictados por bioquímicos también los hay en temas en los que participan médicos. Además están pensados para ser implementados para el equipo de salud y sobre todo en el interior, se hacen en los hospitales y asisten todos los integrantes del equipo de salud.

¿Estos cursos están disponibles para cualquier bioquímico esté o no federado?

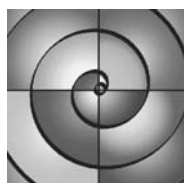
E. Camps: Siempre lo estuvieron, de hecho participan del mismo más del 85% de los bioquímicos federados y el 55% de los matriculados en la Pcia de Bs. As., lo que incluye a un importante número de colegas que trabajan en relación de dependencia pública o privada.

¿En base a qué otras experiencias elaboró este proyecto?

E. Camps: Se estudiaron numerosas experiencias nacionales e internacionales y de todas se tomó lo que más se adaptaba a nuestras necesidades. De las nacionales una de las más valoradas fue la del Colegio de Farmacéuticos de la Pcia. de Bs. As. De otros países como Francia, Inglaterra, Canadá, España, EEUU, México, Cuba, entre otros, se tomaron numerosas ideas, pero los planes educativos de la Universidad de Terbuka de Indonesia que había tenido que acercarse a los estudiantes y no al revés, debido a una realidad económico-social similar a la de nuestro país a mediados de los '90, mostraba que habían usado la red de correos de cada ciudad para poder llegar a muchos estudiantes. Nosotros aquí teníamos a la red edilicia de los distritos que nos podía permitir llevar los cursos a los alumnos y de esa manera aumentar su participación. Todas las experiencias estudiadas permitieron elaborar una serie de pasos planificados estratégicamente para lanzar el PROECO.

¿Cuál es la característica metodológica de este programa?

E. Camps: en el proyecto presentado en el año 1996, se concebía a la educación continua profesional como un



Capacitadas y con una vasta experiencia docente, las doctoras Elena Camps y María Cristina Cailliat se dedican hace más de 16 años a la coordinación científica del Proeco. Conscientes de que la educación continua de los profesionales bioquímicos redundará en la calidad del servicio que prestan y por ende en la salud de la población, han trabajado con dedicación y perseverancia para acercar esta crucial herramienta de capacitación a sus colegas.

Aunque destinado desde sus inicios a todos los bioquímicos, comenzó como plan piloto para los bonaerenses a partir del acuerdo y el aval de la Federación Bioquímica y de los diez distritos de la provincia de Buenos Aires. El PROECO, que fue el quinto programa de la FBA, hoy ya llega a todo el país, a toda Latinoamérica y a otros colegas del resto del mundo.



"derecho", en contra de los conceptos de la época. Tal es así que no fue hasta el año 2008, que la Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe reivindicó este enfoque, concepto que comparte el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Para satisfacer ese derecho, esta herramienta debía ser solidaria e igualitaria. Por eso los cursos debían ser rotativos. Es decir que un mismo curso, con los mismos docentes debía ir a todas las sedes para que todos los colegas tuvieran acceso a él. En cuanto a los costos, para ser equitativos serían iguales para todas las sedes, cualquiera fuera su ubicación geográfica. La modalidad preferida son los talleres de discusión, tanto presenciales como virtuales, que permiten detectar aciertos y errores del trabajo en los laboratorios, para aprender de ellos y así mejorar la calidad.

M.C. Cailliat: La características de estos cursos-taller es que el trabajo práctico encargado por el docente, ya sea identificar una cepa o resolver un vial de análisis de química clínica, se evalúa en el próximo encuentro y de ese modo la relación docente-profesional es más una relación de pares, una relación horizontal. Porque también las dudas y las experiencias de los alumnos son de mucha utilidad.

¿A qué le adjudican el éxito que ha tenido este programa a lo largo de los años?

E. Camps: Este programa ha crecido como lo demuestran las estadísticas. En estos 16 años se pasó de 9 a 139 temas organizados, de 21 cursos dictados inicialmente a 710, de 22 docentes a 500. De 10 ciudades con cursos presenciales, a 54 en todo el país y se han traspasado las fronteras con los cursos a distancia. De 633 alumnos a más de 23.000. Nuestro éxito creemos que ha sido el habernos planteado el PROECO como una herramienta para acercar los avances de la ciencia, pensando que como profesionales y científicos que somos, estudiar nos es gratificante y necesario para mejorar nuestro trabajo cotidiano. No se creó para abordar hechos circunstanciales como la certificación de títulos,

aunque por supuesto los cursos también debían tener validez para eso o para ser presentados en concursos laborales.

M.C. Cailliat: Estos resultados también son gracias al aval de la Federación Bioquímica de la Pcia. de Bs. As. y a la FBA. Cuando en el año 1999 nos trasladamos a la sede de FBA en la ciudad de Buenos Aires tuvimos oportunidad de hacer cursos de larga duración que se llevaban a cabo en un salón de esta sede y esta modalidad se ha hecho hasta el año pasado. Este año 2013 los cursos largos se van a dictar en un salón que tiene la Universidad de Luján en Capital.

¿En qué consiste la actividad de coordinación científica que llevan a cabo?

M.C. Cailliat: Nosotros conformamos la coordinación científica central y diseñamos el temario de los cursos en base a las encuestas que realizamos entre los participantes y de allí recabamos información de los asistentes en cuanto a la satisfacción de las expectativas del alumno así como de los temas que desearía se aborden en futuros encuentros.

E. Camps: procesamos esos datos y vamos incorporando temas nuevos en diversas modalidades que van de cursos cortos, rotativos, largos, presenciales, a distancia. Contactamos a los docentes que trabajan o investigan en los temas pedidos y discutimos con ellos la metodología, es decir, la duración, el tipo de curso y nos ocupamos de todo lo que hace a la organización, gestión y logística.

¿Qué cantidad de profesionales participan de este programa?

E. Camps: En 16 años han participado 23.274 alumnos. Cada año aumenta el número de participantes, en el 2012 fueron 2.120. Hoy podemos decir que de 2.000 federados bonaerenses más del 85% ha participado en este programa. De ellos 64% son mujeres y 36% varones. Fuera de los federados, la participación también es importante. De los bioquímicos matriculados en el Colegio Profesional de la Pcia. de Bs. As., más del 55% participan del programa y eso incluye federados y no federados es decir, que se desempeñan en la actividad privada o pública. También participan colegas de otras profesiones y alumnos del último año de la carrera. Según los temas también técnicos de laboratorio y enfermería con los cuales compartimos el trabajo.

¿Qué edades promedio tienen los alumnos de los cursos?

E. Camps: La mayoría de los alumnos de los cursos presenciales tiene un promedio de 50 años. Con la incorporación de los cursos a

distancia aumentó mucho la participación sobre todo de gente joven. Hay bioquímicas jóvenes recientemente madres que nos agradecen los cursos a distancia porque de no ser por esa modalidad no hubiesen podido acceder a la actualización.

M. C. Cailliat: Sin embargo, es muy importante y gratificante la experiencia para el docente, particularmente, la relación presencial y el contacto con los alumnos y el reencuentro con ex compañeros de Facultad y hasta con ex alumnos. Sobre todo en el interior del país en las provincias, la gente es muy acogedora, está muy ávida de recibirnos y agradece infinitamente.

¿En qué consisten los acuerdos que han firmado con ciertas universidades?

E. Camps: Estos acuerdos le dan solidez al programa y generan un espacio de intercambio entre el laboratorio privado, el hospital público y el ámbito académico. En este momento hay diez convenios de cooperación con universidades e institutos del país y del exterior y otras organizaciones de profesionales. Mediante estos acuerdos las instituciones participan con sus docentes, difunden las actividades y avalan el programa de tal modo que los diplomas de los cursos llevan los sellos y las firmas de las instituciones participantes, además de las de los docentes.

¿Cómo descentralizan la coordinación?

M. C. Cailliat: una colaboración muy importante que se está afianzando cada vez más es la actividad de los coordinadores zonales, la parte descentralizada del programa. Hay bioquímicos coordinadores que inmediatamente entendieron bien lo que era el programa y colaboraron en todos los distritos.

Ustedes tienen disponible un amplio registro cursos. ¿Pero eso no quiere decir que se dictan todos?

M.C. Cailliat: Noooo. Tenemos disponibles 139 cursos de los cuales hay 116 presenciales pero año a año se organiza un cronograma. Ya está hecha la selección para este año pero eso no quita que pueda incorporarse algún otro, por eso siempre recomendamos remitirse a la página de internet que tiene la información actualizada. A mediados de año vamos haciendo los pedidos de cursos a los distintos lugares y luego hay que coordinar la disponibilidad de los docentes, la modalidad del curso, si va a ser un taller o no, entre otros asuntos, y eso lleva varios meses para organizar con anticipación las actividades del año próximo. Además desde 2000 contamos con el Libro Anual del PROECO, que además de subirse a la web sale impreso en enero de cada año y allí se divulgan los temarios, los profesionales que los dictan y las modalidades de cada uno de los cursos.

¿Qué cantidad de cursos se dictan con modalidad de taller?

M. C. Cailliat: La gran mayoría y otros los estamos tratando de transformar. Sin embargo, en algunos temas no se pueden manejar muestras biológicas, y entonces se recurre a la búsqueda bibliográfica y la dis-

cusión de casos clínicos.

E. Camps: A veces hay mostraciones con material preparado por los docentes, pero en la mayoría de los cursos se discuten los datos del laboratorio notificados voluntaria y anónimamente. La coordinación epidemiológica del PROECO organiza esos datos y los docentes pueden desde ellos detectar las metodologías correctas y los errores. Es decir hacer un uso didáctico del error en el modelo de aprendizaje, que permite una educación personalizada. Otro caso se da con temas de biología molecular porque es

una rama que recién empieza y es necesario transmitir los últimos conocimientos y las nuevas tecnologías.

Además, estas notificaciones bioquímicas que se usan en los cursos sirvieron en algunos casos para la presentación de trabajos científicos en congresos o terminaron convirtiéndose en artículos que se publicaron en el Acta (ABCL.) e incluso permitieron a los bio-

químicos detectar e intervenir para resolver problemas de salud de la población.

¿Cómo evalúan el rendimiento pedagógico de los cursos?

E. Camps: Esencialmente por cómo ha incidido en la modificación de los hábitos laborales ya que el 57% implementó nuevas técnicas, el 83% mejoró las existentes, el 74% modificó las indicaciones a los pacientes, el 63% los protocolos y el 55% ha modificado la aparatología. En cuanto a la evaluación en clase no estamos de acuerdo con los criterios tradicionales. Sin embargo, hay docentes que los siguen utilizando. El sistema de evaluación que preferimos es durante el desarrollo de los talleres donde se discute el trabajo entre pares, entre profesionales que están en actividad sometidos a una evaluación continua.

M. C. Cailliat: El docente evalúa al alumno a través de lo que el alumno pregunta, no de sus respuestas.

E. Camps: Las mejores preguntas indican la mejor comprensión del tema. Después hay una evaluación formativa es decir, al final se discuten los aciertos, los errores y no importa personalizarlos, sino que todos se van del curso con un cúmulo de conocimientos adquiridos en conjunto. Poner aprobado o desaproba-

do es una metodología antigua que no aporta nada a la construcción de conocimiento aunque eso nos ha valido discusiones con algunos docentes. Pero también los alumnos evalúan al programa mediante encuestas y han calificado de excelente el desempeño docente y la utilidad práctica de los cursos.

¿Cuántos docentes participan?

M. C. Cailliat: De los 500 docentes, la mayoría son bioquímicos, pero también hay médicos, veterinarios, bacteriólogos y biólogos. En los cursos de pediatría participan médicos y en los de enfermedades infecciosas de la mujer embarazada médicos y bioquímicos.

E. Camps: Cada año participan en los cursos unos 100 docentes, ya que como dijimos de los 139 temas a desarrollar solo se dictan por año una parte de ellos. En los cursos de enfermedad celiaca también incluimos a las ONGs de los pacientes que junto al médico y al bioquímico enriquecen el encuentro.

¿Qué están planificando para un futuro próximo?

E. Camps: Durante el 2013 ya tenemos pedidos 45 cursos presenciales y se dictarán unos 25 cursos a distancia. Es decir que superaremos a los años anteriores con un total de 70 cursos •



El Art. 43 de la Ley de Educación Superior

incluía a la profesión bioquímica, como de riesgo para la población. Por ello teníamos la obligación de estar capacitados para brindar una buena atención a los pacientes. Era nuestro deber con la sociedad

Más Beneficios a Nuestros Clientes:

Habiendo adquirido un equipo Melet o Mindray en Emsa, Usted podrá solicitar su usuario para ingresar al Sistema de Gestión de Equipos online desde nuestra página



Soporte Técnico Online

- ✓ Interactuar con nuestro Call Center
- ✓ Gestionar un pedido o consulta online
- ✓ Ver la historia clínica de su equipo
- ✓ Acceder a los artículos de ayuda
- ✓ Impresión del reporte para la acreditación del Laboratorio

Emsa s.a.
EMPRESA DE SALUD

Atención al cliente: **0810-444-3672**
E M S A

www.emsa.com.ar

virulentéricos

OXOID Thermo
SCIENTIFIC

- R240396 **Prospect Rotavirus ELISA**
Detección de Antígeno en MF. Kit por 96 determinaciones
- R240096 **Prospect Adenovirus ELISA**
Detección de Antígeno en MF. Kit por 96 determinaciones
- R240196 **Prospect Astrovirus ELISA**
Detección de Antígeno en MF. Kit por 96 determinaciones

FOCUS
Diagnostics

- IF0300G **Arbovirus IFA IgG**
Kit por 80 determinaciones
- IF0300M **Arbovirus IFA IgM**
Kit por 80 determinaciones

I V D

- ROTA-96 **Rotavirus EIA**
Detección de Antígeno en MF. Kit por 96 determinaciones



www.tecnolab.com.ar

tecnolab
s.a.

av. alvarez thomas 198
2º piso j . c1427cco
capital federal . argentina
tel. 54 11 4555 0010
fax 54 11 4553 3331
info@tecnolab.com.ar

Los protagonistas: docentes y alumnos

4.

Docentes a la distancia

Dra. Amelia Morales, Química con orientación en Análisis Biológicos, exjefa del Laboratorio del Hospital de Oncología de Lanús.

Dra. Adriana Maritato, Bioquímica, Coordinadora de la Comisión de Cursos y Docencia del CEABI Distrito II de FBA.

Las doctoras Adriana Maritato y Amelia Morales iniciaron su experiencia en el dictado de cursos a distancia en 2012 con el tema *Estudio del Balance de Contenido Vaginal, una metodología accesible al laboratorio periférico, de menor complejidad cuyo resultado logra el más alto valor predictivo actual para el diagnóstico de vaginosis/vaginitis y sus variables más prevalentes*. "Las actividades que proponemos son muy dinámicas, utilizamos muchas fotografías, ya sea de frotis en fresco, con coloración de Gram y Giemsa de nuestro laboratorios. También planteamos casos clínicos donde los participantes tienen que proponer

cómo proseguir los estudios y a qué nivel de estudio se debe recurrir", explica Maritato y –agrega– las herramientas que brinda internet son las más apropiadas para vehicular esta comunicación entre docentes y alumnos, alumnos que también participan aportando sus propios casos al aplicar en forma inmediata BACOVA en la práctica diaria".

Al finalizar los cursos, el flujo de la comunicación no se detiene. "Hemos abierto un facebook desde el año 2010, "Capacitación-Bacova" en el que tanto nosotras, las docentes, como los participantes de los cursos, como otros tantos colegas en las redes sociales, interactúan con comentarios y con exposición de casos y toda consulta o comentario lo respondemos de inmediato y en aquellos casos en que exceden a nuestros conocimientos son elevados al cuerpo de consultores del Prosar".

Maritato y Morales han tenido alumnos

de Costa Rica, Paraguay, Perú y México, de 21 provincias argentinas y de más de 22 localidades bonaerenses.



"Los cursos a distancia fueron una experiencia muy positiva, energizante y motivadora para nosotras. Por los comentarios recibidos al finalizar el curso interpretamos que habíamos alcanzado la meta".

"Los colegas que han participado trabajaron muchísimo. Todas las semanas le agregábamos actividades y respondían".

Estas docentes reconocen que también les ha tocado ser alumnas. "Proeco es sin lugar a dudas un programa muy útil para los bioquímicos que queremos capacitarnos y actualizarnos, nos da la posibilidad de elegir temas que queremos conocer o bien perfeccionar para nuestro trabajo diario" •

La voz de una especialista en cursos presenciales

La doctora Susana Di Bartolomeo participa como docente en el Proeco desde 2.000. Bioquímica, especialista en Microbiología Clínica, y Jefa de la Sección Microbiología y Parasitología del Hospital Posadas, ha dictado cursos sobre infecciones del tracto genital femenino y su transmisión al recién nacido, en particular las producidas por *Chlamydia trachomatis* y *Streptococcus agalactiae* en la modalidad presencial en los diez distritos bonaerenses. Entusiasta de la metodología práctica de este tipo de capacitación de posgrado, Di Bartolomeo explica: "En los cursos-taller se prioriza el aspecto práctico para que el alumno participe. En la primera clase además de la información teórica se le da al colega un

material biológico, muestras incógnitas, para que procese en su lugar de trabajo. Antes del segundo encuentro, los alumnos deben enviar los resultados que se expondrán en la segunda clase. Se realiza un intercambio muy dinámico de opiniones entre docentes y alumnos, y estos resultados forman parte de la evaluación". Para la especialista, "trabajar con las muestras" demostrará el nivel de aprendizaje y conocimiento. Sin embargo –aclara– aunque no todos resuelven correctamente el trabajo práctico se valora el esfuerzo de aquellos colegas que aún sin contar con laboratorios con la última tecnología deben arreglárselas para llegar a un buen resultado.

Además Di Bartolomeo cuenta que se le

remite a los alumnos una encuesta que recaba información acerca de metodologías, instalaciones y equipamiento de microbiología disponibles. Por último, los alumnos también aportan resultados epidemiológicos de cada lugar de trabajo.

"Considero que esta triada es de utilidad para que la evaluación que es continua durante el curso termina siendo formativa para el conjunto de los participantes".

Di Bartolomeo concluyó: "A lo largo de mi corta experiencia por los distintos sitios por los que he transitado, me he encontrado con gente ávida por más y más conocimientos, por ello me gustaría que esta modalidad de taller se difunda con más frecuencia" •

Una interacción que despeja todas las dudas

"Comenzamos a participar en los cursos presenciales del PROECO en 1997 y desde entonces hemos asistido a más de cuarenta cursos", cuentan los doctores Viviana Corigliano y Félix Sétula que son socios en un laboratorio de Mercedes y además marido y mujer.

Ambos reconocen los beneficios de tomar contacto con profesionales especializados. "El asistente a un curso siempre vuelve a su lugar de trabajo con conocimientos nuevos e ideas claras que puede aplicar en su desempeño profesional, tales como modificar ciertos valores de referencia o hacer ajustes a ciertas técnicas de trabajo", sostienen.

Corigliano y Sétula todavía no han incurrido en cursos a distancia pero consideran que "los cursos presenciales

tienen el plus de interactuar con el docente en forma directa, de conversar temas relacionados al curso, de preguntar dudas y de disfrutar de momentos de camaradería". Además –agregan– por lo general los docentes nos dejan sus mails para contactarnos con ellos a futuro ante eventuales consultas.

La pareja de bioquímicos, que pertenece al Distrito V de Luján, provincia de Buenos Aires, coincide en que el PROECO es de gran ayuda para la actualización permanente del profesional por la variedad de temas abordados. "La educación continua nos permite resolver los problemas de nuestros pacientes y ofrecer así un mejor servicio." •

Acceso a la educación continua

Doctora en Microbiología y Química Clínica, Leslie Carozza es una joven profesional de 33 años egresada de la Universidad de Costa Rica. Oriunda de la capital, San José de Costa Rica, actualmente trabaja para la Caja costarricense del seguro social, en la provincia de Limón ubicada en la región Atlántica del país y es directora del Laboratorio de la Clínica de Valle la Estrella. Leslie ha participado asiduamente del servicio de educación a distancia de FBA.

"He llevado a cabo cuatro cursos de actualización: El laboratorio en la Insulino resistencia; Métodos de diagnóstico de la malnutrición;

Actualización en el virus de la Hepatitis C y Protozoarios intestinales. Esos cursos me permitieron actualizar ciertos conocimientos sobre todo en aquellas áreas de mayor interés y utilidad para la población para la que trabajo, pacientes de zonas rurales con necesidades particulares".

Leslie evaluó las ventajas de la modalidad virtual. "He logrado tener acceso a la formación continua aún estando lejos de la capital de mi país". Sin embargo –aclara– estar en una zona bananera que presenta ciertas fallas de conectividad me ha dificultado en ciertas ocasiones entregar a tiempo tareas y evaluaciones •

PROECO en números

5.



En estos 16 años se pasó de 7 a 139 temas; de 21 cursos iniciales, se llegó hoy a 710, mientras que los docentes pasaron de 22 a 500 en la actualidad. De las 10 primeras ciudades donde comenzaron los cursos, hoy se han multiplicado por medio de sedes rotativas en 54 ciudades del país, llegando con los cursos a distancia a todas las provincias argentinas, a toda Latinoamérica y a otros países extranjeros. A su vez, el número de alumnos, que en 1997 fue de 633 ha alcanzado a 23.274 al finalizar el año 2012.

Su funcionamiento se mantiene estable, dictándose cada año entre 40 a 50 cursos, con la participación de un promedio de 1454 alumnos, en los que se desempeñan de 80 a 100 docentes.

Marco Institucional

El PROECO ha ganado reconocimiento a través del crecimiento de convenios con diversas instituciones.

Convenios de Cooperación

1. Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires.
2. Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.
3. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario.
4. Facultad de Biología de la Universidad de La Habana - Cuba
5. Consejo Científico Veterinario de la República de Cuba.
6. Instituto de Virología "Dr. Julio I. Maiztegui" de Pergamino.
7. Asociación Bioquímica Argentina.
8. Colegio Oficial de Farmacéuticos y Bioquímicos de Capital Federal.
9. Universidad Nacional del Sur.
10. Sociedad Argentina de Pediatría.



Ir al Campus: Usted podrá leer con su celular el código QR. Para acceder a la oferta completa de cursos 2013: www.fba.org.ar/proeco/calendario.html

Este cuadro nos revela datos de los diferentes cursos, alumnos y modalidades del PROECO desde 1997 hasta el 2012

PROECO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	97/12
Nº Cursos Presenciales	21	37	58	45	51	36	38	50	41	34	32	28	26	34	28	35	594
Alumnos presenciales	633	1066	1824	1848	1994	1511	1366	1419	1209	816	800	512	635	887	717	1145	18382
Nº Cursos a distancia	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	13	14	18	13	20	21	116
Alumnos a distancia	0	0	0	0	0	0	0	0	161	621	465	458	907	512	793	975	4892
Total de cursos	21	37	58	45	51	36	38	50	45	47	45	42	44	47	48	56	710
Total de alumnos	633	1066	1824	1848	1994	1511	1366	1419	1370	1437	1265	970	1542	1399	1510	2120	23274



Reconocimiento

A su vez, en el año 2002, la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP otorgó un reconocimiento al Programa en su conjunto. Citamos el texto de la resolución: "Programa de Educación Continua reconocido por la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata Exp. N° 700-57581/2002", el cual se ha renovado cada dos años hasta el presente.

Además de las mencionadas anteriormente también auspician las siguientes:

- Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Salvador
- Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales -U. de Morón

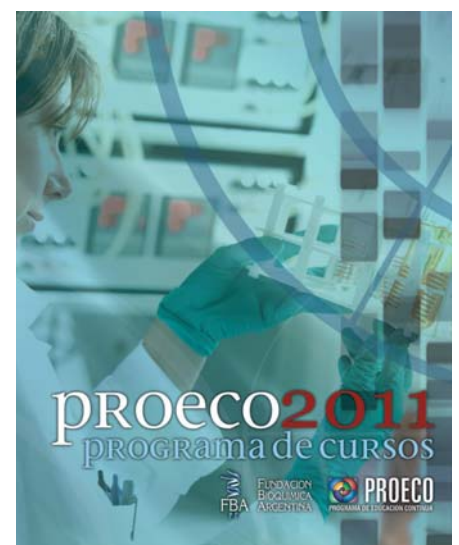
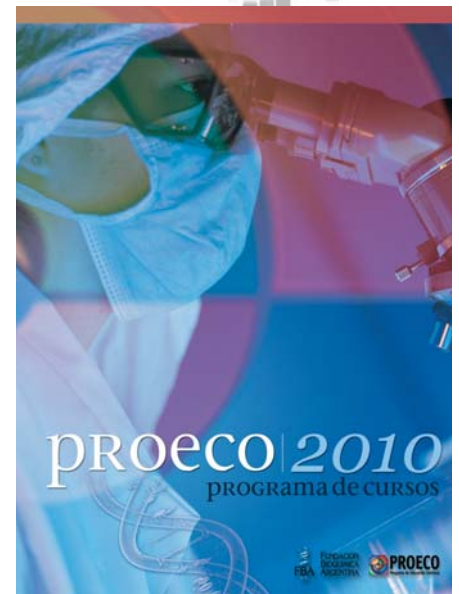
Se analizan año a año miles de encuestas de opinión, las que muestran una valoración positiva del programa. Han sido calificados como:

Excelentes: el "Desempeño Docente", y la "Utilidad para la Práctica Profesional de los cursos".

Muy buena: la "Calidad de los Contenidos de la Enseñanza"

Buena: la "Satisfacción de las Expectativas".

PROECO. se ha convertido en una herra-



mienta de intervención estratégica, capaz de colaborar para generar nuevos modelos y procesos de trabajo en los laboratorios a través de la transformación de la práctica cotidiana. Su modalidad particular permitió una mayor equidad, favoreciendo la igualdad de oportunidades de acceso a la actualización de conocimientos. Su metodología innovadora, planificación estratégica, perfil gerencial, proceso de gestión y táctica operacional lo ponen a la cabeza de los modelos educativos de posgrado actuales.