

GEDU 1

IMPACTO DE LOS CAMBIOS CURRICULARES EN LA IDENTIFICACIÓN DE TEMAS RELEVANTES POR PARTE DE LOS ALUMNOS DEL CURSO DE GENÉTICA VETERINARIA

Cattáneo A.C.¹, M.V. Ponzinibbio¹, A.G. Antonini¹. ¹IGEVET-FCV-UNLP.

E-mail: cattaneo.ac@gmail.com

Como parte del seguimiento del curso de Genética Veterinaria, se realizan encuestas a los alumnos, donde se indaga acerca de aspectos relacionados con el perfil del estudiante, su percepción y valoración de contenidos y el desempeño personal y de los docentes. Fueron encuestados 309 alumnos pertenecientes a tres cohortes, se realizaron estudios comparativos a través del análisis de Ji cuadrado. Sólo se observaron cambios en la percepción de los estudiantes de los temas más relevantes de la asignatura. Los contenidos curriculares, debido a cambios en el cronograma y readecuación de los programas de Genética General (curso correlativo anterior) y Genética Veterinaria, fueron modificados en el transcurso de los períodos lectivos analizados. Estas variaciones permitieron, a partir del año 2013, incluir dos actividades que ampliaron el desarrollo de los temas Mejoramiento Genético y Genética de Poblaciones. Si bien el tema reconocido como más importante fue siempre Mejoramiento Genético, en segunda instancia existen diferencias significativas ($p < 0,01$) entre las cohortes, observando una variación en la percepción de los alumnos de las cohortes 2013 y 2014 a favor de Genética de Poblaciones cuando en el ciclo lectivo 2012 éste lugar era ocupado por Enfermedades de origen genético y su epidemiología. La posibilidad de ampliar el tiempo de discusión sobre el conocimiento y la aplicación de estos temas permitió que los alumnos también pudieran identificarlos con el nivel de relevancia que en la jerarquización de los contenidos se esperaba para este curso.

GEDU 2

COMPARACIÓN DEL RENDIMIENTO EN LA ASIGNATURA GENÉTICA DICTADA EN DISTINTAS CARRERAS DURANTE EL AÑO 2013

Marsá S.M.¹, I.I. González¹, P. Ferraris¹, M.E. Vázquez¹, H.M. Blanco¹, S.E. Siewert¹. ¹Universidad Nacional de San Luis.
E-mail: smarsa@gmail.com

El plantel docente perteneciente a Genética y Biología Molecular, del Área Biología Molecular de la UNSL, dictó durante el segundo cuatrimestre de 2013, Genética para las carreras de Lic. en Biología Molecular, Lic. en Ciencias Biológicas y Profesorado en Biología. Evaluamos el rendimiento académico de los alumnos de las distintas carreras calculando el porcentaje de alumnos promocionales, regulares y libres durante el año 2013 en la asignatura Genética. Se observó que para los alumnos de la Lic. en Biología Molecular sobre un total de 20, 11 regularizaron (55 %), 6 promocionaron (30 %) y 3 libres por faltas (15 %); en cuanto a los del Profesorado en Biología de 11 alumnos, 4 regularizaron (36 %), ninguno promocionó y 7 quedaron libres (64 %), 2 por no haber aprobado parciales (29 %) y 5 por inasistencias (71 %). Y en la Lic. en Ciencias Biológicas de un total de 6 alumnos, 5 regularizaron (83 %), 1 promocionó (17 %) y ninguno quedó libre. De estos resultados podemos visualizar las notables diferencias en el rendimiento en la misma asignatura para las distintas carreras, observándose mayor nivel académico en los alumnos de las carreras de Lic. en Biología Molecular y Lic. en Ciencias Biológicas que en los del Profesorado, lo que se viene repitiendo todos los años. Esto se debe a que estos últimos cursan la materia en 2° año y los de ambas Licenciaturas la cursan en 3° año. A diferencia del resto, la mayoría de los alumnos del Profesorado ya están trabajando y algunos tienen hijos.

GEDU 3

FORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS PREVIOS DE ALUMNOS DE GENÉTICA, AGRONOMÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO

Castillo E.¹, E. Grassi¹, H. di Santo¹, D. Vega¹, A. Carrera¹, G. Carena¹, A. Ferreira¹, V. Ferreira¹. ¹Genética, Facultad de Agronomía y Veterinaria, UN de Río Cuarto.
E-mail: ecastillo@ayv.unrc.edu.ar

Estudios anteriores demostraron que cuando los conocimientos previos son insuficientes afectan negativamente el rendimiento académico. Por otro lado, se ha argumentado la importancia de la formación y conocimientos previos de los alumnos en su capacidad para adquirir conocimientos. En Genética de Ingeniería Agronómica, UN Río Cuarto, se efectúa una prueba diagnóstica para conocer la situación al inicio del cursado. Esta incluye una encuesta que permite recabar información para caracterizar la formación previa de los alumnos y conocimientos sobre Biología y Estadística. Con el objetivo de analizar la influencia de la formación y conocimientos previos, se compararon las respuestas diagnósticas de 165 alumnos en 2014. El puntaje medio fue de $48,8 \pm 12,4 \%$. La formación y los conocimientos previos no afectaron significativamente el puntaje obtenido en el diagnóstico, incluyendo la escuela media de la que provienen, lo que piensan sobre su rol en la sociedad como ingenieros, la opinión sobre la utilidad de la genética en su carrera, aspectos relacionados con el tiempo y las estrategias de estudio que utilizan. Tampoco se registraron diferencias al analizar los conceptos de Biología ($54,1 \pm 17,9 \%$) y Estadística ($41,7 \pm 11,2 \%$) por separado. Sin embargo, en los alumnos provenientes de escuelas con orientación en Ciencias Naturales que utilizan como estrategia de estudio la lectura y la integración de contenidos y mapas conceptuales, se observó una tendencia a responder mejor los contenidos de Biología, la cual no fue observada para Estadística.

GEDU 4

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA DE LA GENÉTICA

Pantuso F.S.¹, F. Stella¹, A.C. Prado¹, J. Maidana¹, V. Pulido¹.
¹Licenciatura en Genética, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad de Morón.
E-mail: fpantuso@unimoron.edu.ar

Las estrategias de aprendizaje constituyen una herramienta de interés para la docencia, dado que permiten reconocer las diferencias individuales de los estudiantes con el propósito de personalizar su educación. Este objetivo se logra con mayor facilidad cuando el número de estudiantes por curso es reducido. La capacidad del docente para identificar la forma de aprender de cada estudiante es imprescindible para lograr el éxito del aprendizaje. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto de las estrategias conjuntas de aprendizaje en los cursos de Genética General de la Licenciatura en Genética de la Universidad de Morón. Con ese objetivo se utilizaron a partir del curso 2013 las siguientes estrategias de aprendizaje: Exposición del docente, resolución de problemas, foros de discusión, jornadas de actualización y seminarios. Los resultados obtenidos al comparar los resultados académicos de los estudiantes, después de la aplicación y combinación de las estrategias mencionadas fueron: disminuyó el nivel de deserción en la asignatura, mejoraron las calificaciones en las evaluaciones parciales y aumentó la participación en clase. Se observó que en la medida que fueron responsables activos de su aprendizaje, se interesaron en los temas desarrollados, es decir, se convirtieron en la parte más importante del proceso enseñanza-aprendizaje, alcanzando el cúmulo de conocimientos impartidos.

GEDU 5

IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA GENÉTICA E INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA CARRERA DE FARMACIA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS (UNSL)

Blanco H.M.¹, P. Ferraris¹, I.I. González¹, M.E. Vazquez¹, S.E. Siewert¹, S.M. Marsá¹. ¹Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Área de Biología Molecular, Universidad Nacional de San Luis.
E-mail: helgamyrna@gmail.com

Los conocimientos de Farmacogenética, Farmacogenómica y ADN recombinante son importantes para los alumnos de la carrera de Farmacia ya que en Argentina hay más de 100 medicamentos biotecnológicos que utilizan técnicas de ADN recombinante para su producción, un 30 % de fabricación nacional, autorizados por ANMAT. En el plan de estudio de la carrera de Farmacia del año 2004 de la UNSL, la asignatura Genética e Introducción a la Biología Molecular era obligatoria y se encontraba en tercer año. En el momento de cursar, conversando y recibiendo la opinión de nuestros alumnos notamos que los mismos se encontraban desorientados hasta que les dábamos los conceptos y finalmente, lograban entender las implicancias de estos conocimientos tan actuales. En el nuevo plan de estudio aprobado en 2013, nuestra asignatura pasó de ser obligatoria a optativa, si bien algunos de estos conocimientos son abordados en otras materias obligatorias, nosotros consideramos fundamental que se dicte Genética e Introducción a la Biología Molecular como obligatoria y por profesionales especializados en Biología Molecular. Comparando los planes de estudio de Farmacia de la UBA, comprobamos que estos conocimientos son desarrollados en la materia obligatoria Biotecnología Farmacéutica. Se propuso hacer encuestas/entrevistas a alumnos, profesores relacionados con la carrera y a farmacéuticos graduados. En forma preliminar de acuerdo a las encuestas/entrevistas podemos concluir que los conceptos incluidos en nuestra materia son fundamentales para el desarrollo del profesional farmacéutico.

GEDU 6

RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS DE LA ASIGNATURA “BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA” PARA FARMACIA ENTRE LOS AÑOS 2013 Y 2014 CON Y SIN CORRELATIVIDADES

Mondaca J.M.¹, I.I. González¹, P. Ferraris¹, M.E. Vazquez¹, H.M. Blanco¹, S.M. Marsá¹, S.E. Siewert¹. ¹Universidad Nacional de San Luis.
E-mail: magali_289@hotmail.com

La asignatura Biología Molecular y Genética se dicta en el segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera de Farmacia en la UNSL. Durante el año 2013 se exigieron como todos los años las materias correlativas para poder cursarla, no ocurrió lo mismo en el año 2014. Durante el transcurso del mismo se sucedieron repetidas huelgas docentes que no sólo afectaron las clases sino también se suspendieron los turnos de exámenes, motivo por el cual, de manera excepcional, no se exigieron las materias correlativas para el cursado en el segundo cuatrimestre de 2014. Nuestro objetivo fue comprobar cómo influye la exigencia de correlatividades sobre el rendimiento de los alumnos. Comparamos los alumnos del año 2013 con los del año 2014 y su rendimiento. Durante 2013 se inscribieron para cursar 14 alumnos, de los cuales: 5 promocionaron (36 %), con promedio de 8,52 y 9 regularizaron la materia (64 %). En 2014 el total de los alumnos fue de 30, promocionaron 5 (17 %) con promedio de 8,13 y regularizaron 25 (83 %). Como se puede deducir por los porcentajes en el año 2013 con la exigencia de las materia correlativas, que si bien se inscribieron menor número de alumnos como era de esperarse, logró la promoción un porcentaje mayor que en el año siguiente, por lo que podemos concluir que las correlatividades suponen la importancia de los conocimientos previos a la asignatura a cursar, cuando no se exigen, afectan el rendimiento de los estudiantes.

GEDU 7

OBSERVACIONES CRÍTICAS RESPECTO DEL USO DE LOS PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA EN GENÉTICA

Manzelli G.A.¹, Y. Nazar¹, R.S. Ramos¹, C. Sala¹, M. Sartor¹, R.G. Tintorelli¹, J.T. Torres Gregorio¹, E.S. Vilardo¹, W.R. Bonillo¹, S. Pistorale¹, M.H. Revaz¹. ¹UNNOBA.
E-mail: yael_nazar@hotmail.com

La Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires es una institución orientada a la formación de científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de dar respuesta a las problemáticas regionales y nacionales. En este contexto se ha motivado la necesidad de incorporar espacios de formación que respondan a las exigencias propias de la práctica científica actual. Uno de ellos es el Seminario de Bioética en el plan curricular de la Carrera de Licenciatura en Genética implementado desde el año 2014. Este trabajo pretende profundizar ciertas líneas de reflexión abiertas durante el año pasado e inferir al respecto algunas conclusiones a las que el equipo de docentes y estudiantes ha llegado a propósito de situaciones en las que entran en conflicto los principios de la bioética con la actividad científica de los genetistas. En esta oportunidad abordaremos, a manera de ejemplo, el uso de las prácticas transgénicas. Sostener que la racionalidad ética debe incluirse en el contexto de producción y valoración de la práctica científica exige, en términos bioéticos, repensar la validez de sus principios, las posibles relaciones entre ellos y la posibilidad de una formulación homogénea de los mismos. Los principios que regulan la actividad científica han sido definidos en 1979 por Beauchamp y Childress retomando las prescripciones de Hipócrates. Nos interesa poner en discusión la legitimidad y el alcance de tales principios en la actualidad, así como los criterios de resolución que deberían considerarse en caso de un conflicto entre ellos.

GEDU 8

EFECTO MOSQUITO: UNA REVISIÓN ESTRATÉGICA DE LOS MARCOS BIOÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Manzelli G.A.¹, Y. Nazar¹, R.S. Ramos¹, C. Sala¹, M. Sartor¹, R.G. Tintorelli¹, J.T. Torres Gregorio¹, E.S. Vilardo¹, W.R. Bonillo¹, S. Pistorale¹, M.H. Revaz¹. ¹UNNOBA.
E-mail: emilianovilardo@hotmail.com

La nueva tecnología empleada por los genetistas denominada CRISPR-Cas9 y MCR plantea una serie de problemas en el orden de la bioética de relevancia particular. Consideramos que se trata de una innovación que debe conducirnos a una revisión estratégica de los marcos bioéticos de regulación de la actividad científica más que a una posición de resistencia o adhesión ciega. Concientes de que la ciencia puede desatar conflictos que en su decurso vayan más allá de la voluntad del científico, esta contribución pretende descifrar algunos de ellos vinculados a la bioética. En vistas de este objetivo analizaremos, a modo de ejemplo, el caso de las manipulaciones genéticas en el mosquito *Anopheles gambiae* transmisor de malaria en África. A partir de allí nos detendremos en la consideración de los siguientes desafíos: (a) la revisión del mandato homogeneizador y monocrónico en la evaluación de las técnicas y estrategias de investigación e intervención científicas; (b) la tensión entre investigación pública e investigación privada; (c) las vías de resolución posibles frente a un “conflicto de principios” en la bioética; (d) la particular condición de la tecnociencia en la actualidad o la revisión crítica de la concepción hegemónica de la ciencia.