



**BAG**  
Journal of  
Basic & Applied Genetics

---

## COMUNICACIONES LIBRES

---



**GEDU**

# GENÉTICA Y EDUCACIÓN

## GEDU 1

### ESTUDIO DE CASOS COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN LA CÁTEDRA DE GENÉTICA Y MEJORAMIENTO ANIMAL

Baltian LR<sup>1</sup>, GM Peyronnet<sup>2</sup>, A Meder<sup>1</sup>, DL Peratta<sup>1</sup>, EE Schmidt<sup>1</sup>, MD Olivares<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias de UNLPam, <sup>2</sup>Profesional Independiente.  
e-mail: lbaltian@yahoo.com.ar

Dentro de las estrategias didácticas implementadas por la cátedra de Genética y Mejoramiento Animal se vienen desarrollando seminarios de discusión de Genética Molecular (GM) desde el año 2007. En el año 2009 se diseñó un seminario más, de Genética Cuantitativa (GC) con el objetivo de realizar comparaciones que permitan corroborar de manera experimental la preferencia y la capacidad resolutoria de los distintos casos. Se partió de la hipótesis que los estudiantes demuestran mayor interés por realizar estudios de casos a través de la aplicación de conocimientos de la GC que por medio de los de la GM. El primer seminario se dicta al comienzo de la cursada y se basa en resolución de casos por medio de GM y el otro por medio de GC. La metodología de trabajo consistió en la resolución y presentación de casos simulados pero verosímiles. Se formaron grupos de 5 estudiantes los cuales fueron evaluados en la presentación escrita, oral y aprendizaje. Se planificaron 16 horas tutoriales, que los estudiantes utilizaron en un 80 % para los problemas relacionados con la GM. Los resultados muestran que se logró disminuir la brecha entre calificaciones mediante el mayor aprovechamiento de las tutorías. En el año 2009 los puntajes totales fueron un 10,18 % superiores en los de GC habiendo disminuido a un 2,14 % en el año 2011. Como ya conocen la metodología de trabajo y se enfrentan a temas más familiares, los estudiantes pudieron aplicar conceptos aprendidos en materias anteriores, mostrando así mayor interés por estos seminarios.

## GEDU 2

### COMPARACIÓN DE RESPUESTAS SEGÚN TIPOS DE PREGUNTAS EN EXÁMENES PARCIALES EN GENÉTICA PARA AGRONOMÍA, UN RÍO CUARTO

Castillo E, A Ferreira, H di Santo, G Carena, D Vega, M Moreno, M Azcurra, E Grassi, V Ferreira. Genética, Facultad de Agronomía y Veterinaria, UN de Río Cuarto. RN 36 km 601, Río Cuarto, Córdoba.  
e-mail: egrassi@ayv.unrc.edu.ar

La regularidad en el curso de Genética para Agronomía de la UN Río Cuarto se obtiene aprobando dos pruebas parciales (con recuperatorios). Estas consistieron históricamente en una serie de sentencias teóricas de múltiple opción (T) y problemas prácticos (P). Desde el año 2011, se agregaron imágenes (I) para completar y/o desarrollar. El objetivo fue comparar los tipos de preguntas (T, P, I) utilizando 541 pruebas correspondientes a 210 alumnos y 13.968 respuestas en total. El puntaje total estuvo conformado, en promedio, por 26 % de T, 23 % de I y 52 % de P. Se calculó el índice  $S = \frac{\text{suma del puntaje obtenido en T, P e I}}{\text{total de cada tipo}} \times 100$  para cada alumno. Análisis: ANVA, prueba de Duncan y correlaciones simples. Los valores fueron  $S_T = 52,68\%$ ;  $S_P = 51,71\%$  y  $S_I = 42,62\%$ ; la interacción entre el tipo de pregunta y cada evaluación fue significativa. El análisis reveló mejor desempeño en las preguntas tipo T ( $p < 0,05$ ) en la primera prueba mientras que en el primer recuperatorio se respondieron mejor las preguntas P ( $p < 0,05$ ). Las preguntas tipo P y T superaron significativamente a las tipo I ( $p < 0,05$ ) en la segunda prueba parcial y el segundo recuperatorio. No se observó correlación del tipo de pregunta con el sexo pero sí con la nota de cada parcial. La mayor correlación fue entre nota-preguntas tipo P, variando entre 0,83\*\*\* y 0,94\*\*\* según la prueba, y los menores con las tipo I, variando entre 0,49\*\*\* y 0,75\*\*\*. La expresión de conocimientos interpretando imágenes resultó más dificultosa que en los otros tipos de preguntas.

## GEDU 3

### PROYECTO INTERINSTITUCIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LA GENÉTICA EN LA CARRERA DE MEDICINA

Echeverría MI<sup>1</sup>, L Hinrichsen<sup>3</sup>, A Mampel<sup>1</sup>, JM Ramirez<sup>1</sup>, AL Vargas<sup>1</sup>, V Rozado<sup>3</sup>, MJ Rico<sup>3</sup>, ML Echeverría<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Instituto de Genética. Facultad de Ciencias Médicas. UNCUYO, <sup>2</sup>Dirección de Tecnologías de la Información. Facultad de Ciencias Médicas. UNCUYO, <sup>3</sup>Instituto de Genética Experimental. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario.  
e-mail: miecheve@fcm.uncu.edu.ar

Los docentes de Genética de las Facultades de Medicina de las Universidades Nacionales de Rosario y Cuyo diseñaron un proyecto común con el objetivo de desarrollar un curso optativo denominado "Genética en Pediatría" para alumnos de la Práctica

Final Obligatoria que corresponde al 6° año de la carrera de medicina. Aprovechando su experiencia de enseñanza en entornos virtuales, los docentes del Instituto de Genética de la UNCUYO planificaron y desarrollaron junto a los docentes de la UNR un curso a distancia con metodología basada en resolución de problemas. Participaron tres docentes de cada Facultad apoyados por un experto que adaptó los contenidos al ambiente virtual. El equipo trabajó colaborativamente diseñando las actividades, compartiendo la tarea tutorial y evaluando el rendimiento de los 12 estudiantes de la UNR que participaron de la primera edición. Las actividades se planificaron de manera que permitieran rescatar los conceptos de genética básica aprendidos en los primeros años de la carrera con el fin de aplicarlos en la resolución de casos pediátricos con patología genética. Fueron mediadas pedagógicamente para lograr un aprendizaje significativo que permita la construcción de redes conceptuales y un conocimiento duradero y aplicable. Se presentan los resultados de la primera edición y la opinión de docentes y estudiantes. Con este proyecto de integración de dos Facultades de Medicina empleando la enseñanza virtual se pretende transmitir la experiencia y difundir la metodología virtual como adecuada para el aprendizaje responsable e independiente.

---

**GEDU 4**

### APLICACIÓN DE TICS EN EL ÁREA DE GENÉTICA HUMANA MEDIANTE EL USO DE LA WEBQUEST

Márquez C<sup>1</sup>, R Rocha<sup>2</sup>, B Inzunza<sup>1</sup>, S Duk<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Dpto Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, <sup>2</sup>Centro de Formación y Recursos Didácticos, CFRD, Universidad de Concepción.  
e-mail: cmarquezu@udec.cl

Hoy en día existe la necesidad de incorporar metodologías que motiven a los alumnos a ser los principales actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) aparecen como protagonistas en este cambio. Las webquests son metodologías basadas en TICs que incentivan a los estudiantes a lograr mediante la creatividad y el trabajo grupal un aprendizaje significativo. El objetivo del trabajo fue elaborar e implementar un recurso didáctico denominado "Web Quest: Genética Humana para estudiantes del área Biomédica" con el propósito de entregar contenidos de Genética. La experiencia fue realizada el primer semestre del año 2011 al

curso de Fonoaudiología y Tecnología Médica de la Universidad de Concepción. El recurso fue acogido de manera satisfactoria. En Fonoaudiología, al 76% de los alumnos les gustó el método de enseñanza y el 88% señaló haber aprendido sobre su enfermedad genética. En Tecnología médica el 73% consideró mantener la actividad en el programa y el 91% señaló haber aprendido sobre su enfermedad. Comentarios positivos apuntan a la WebQuest como una metodología didáctica, entretenida y creativa que favoreció el trabajo en equipo y la comprensión de contenidos. Un aspecto negativo fue la alta demanda de tiempo. Los resultados corroboran el uso de metodologías de enseñanza innovadoras que puedan ser incorporadas mediante el uso de TICs, ya que así los alumnos se verán favorecidos con el desarrollo de competencias genéricas necesarias para su futuro profesional.

---

**GEDU 5**

### EL USO DEL ALELO *ys* EN UNA CLASE PRÁCTICA DE SEGREGACIÓN MENDELIANA

López-Anido F<sup>1</sup>, G Nestares<sup>1</sup>, G Rodríguez<sup>1,2</sup>, G Pratta<sup>1,2</sup>, R Zorzoli<sup>1,3</sup>. <sup>1</sup>Cátedra de Genética, <sup>2</sup>CONICET, <sup>3</sup>Consejo de Investigaciones CIUNR, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario (UNR), CC 8, S2125 ZAA, Zavalla, Argentina.  
e-mail: felopez@unr.edu.ar

El alelo recesivo *ys* (*yellow seedling*) que determina coloración lútea letal en plántulas de zapallito (*Cucurbita maxima* Duch.) fue identificado por nuestro equipo de trabajo a partir de una generación endocriada del cultivar *Ferry Morse*. Con el objetivo de disponer de un material para visualizar segregación, se incluyó en las clases de Genética de la carrera de Ingeniería Agronómica. Para tal fin se sembró una generación autofecunda, proveniente de plantas heterocigotos, en germinadores de 72 celdas con sustrato comercial, disponiéndose en condiciones controladas de temperatura ( $25 \pm 2$  °C), e intensidad lumínica ( $100 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ). A la semana comenzó la emergencia, y a las dos semanas y media se dispuso del material para su uso por los alumnos ([http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recessive\\_allele\\_for\\_yellow\\_seedlings\\_in\\_Cucurbita\\_maxima.JPG?uselang=es](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recessive_allele_for_yellow_seedlings_in_Cucurbita_maxima.JPG?uselang=es)). Las bandejas fueron trasladadas a las aulas donde, en primera instancia, se describieron dos formas, una de plántulas verdes normales y otra amarillas. Se les indicó que el material provenía de la autofecundación de una



planta verde, inquiriéndolos a opinar en cuanto a la dominancia/recesividad. Luego se hizo un conteo de las plántulas de cada clase, verificándose la segregación 3:1 (test bondad de ajuste). Por último se les consultó sobre la proporción que esperarían de homocigotos y heterocigotos dentro de la clase verde normal. El equipo docente considera positiva la inclusión de este material didáctico de rápida obtención y bajo costo para la comprensión de conceptos tales como segregación, letalidad y pleiotropía

#### GEDU 6

### FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN GENÉTICA EN EL NIVEL TERCIARIO

Kovalevski L, S Huber, N Feito, E González, GR Pratta, SI Gervasoni. Instituto de Educación Superior Particular Autorizado N° 4067 "D" Ibarre". Rosario, Santa Fe, Argentina. e-mail: silvia\_gervasoni@hotmail.com

La Carrera de Técnico Superior en Genética fue creada en 1998 y tiene como objetivo la formación de recursos humanos de nivel terciario en el área Genética. La carrera, única en nuestro país, presenta articulación con una Licenciatura en Genética. Los Técnicos Superiores adquieren competencias para trabajar en Instituciones relacionadas a la Genética vegetal, animal y humana. El objetivo del presente trabajo es evaluar el aporte de esta carrera al desarrollo de la Genética en nuestro país. La evaluación se realizó a través de: a) datos administrativos propios de la Institución, inscriptos, egresados y desgranamiento; y b) datos obtenidos mediante encuestas de seguimiento voluntarias a egresados, continuación de estudios universitarios (grado y posgrado) e inserción laboral. La evaluación de ingresos y egresos se realizó con el 100% de las cohortes ingresantes desde 1998 hasta 2012 y las encuestas se realizaron a través de correo electrónico. Los ingresantes totales fueron 178, 131 antes de 2009 (última cohorte en condiciones de egresar), de los cuáles 57 (43,5%) completaron cursado. De estos, 41 egresaron y 16 adeudan trabajo final. El desgranamiento fue de 16,8% en 1° año; 16% en 2° año y 17,6% en 3° año. De los 57 que completaron cursado, 53% respondió a la encuesta. De éstos, 57% continuaron estudios de grado y posgrado y 37% trabajan en áreas afines sin estudios posteriores. Dado el elevado porcentaje de egresados de la carrera y de la inserción laboral, se concluye que el aporte ha sido positivo.

### CUAJO: EL FIN DE LA PROTEINASA K EN LA EXTRACCIÓN DE ADN

Krapivka S, J Galimany. Departamento de Antropología, FACS, Universidad. e-mail: krapivka@u.uchile.cl

Un gran número de técnicas empleadas en la extracción de ADN utilizan Proteinasa K para facilitar la lisis celular. El uso de cuajo recombinante (*Chymosin*) ha sido previamente probado resultando en un efectivo, limpio y económico reemplazo. El costo de la proteinasa K alcanza los US\$ 25/ml mientras que el del cuajo está bajo los US\$ 0,25/ml. Esta relación de costos sumada a su probada eficacia han llevado a nuestro laboratorio a reemplazar la proteinasa K por cuajo en sus protocolos habituales de extracción de ADN. Este trabajo muestra su evaluación en un protocolo de extracción de ADN a partir de muestras de saliva. Se llevó a cabo un análisis preliminar comparando el uso de proteinasa K y cuajo para 3 tiempos distintos de lisis con 3 réplicas cada uno, no observándose diferencias (Anova anidado  $p > 0,1$ ,  $gl=5$   $f=1,3$ ) para la concentración de ADN obtenida (promedio 135,8  $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ ) ni para la pureza (promedio 1,9) (A260/A280) (Anova anidado  $p > 0,1$ ,  $gl=5$ ,  $f=0,8$ ). Luego se evaluó el efecto de la cantidad de enzima y el tiempo de digestión para el protocolo con cuajo empleando 3 cantidades distintas (15 ul, 30 ul y 60 ul) y 4 tiempos de lisis (30 min, 1 hr, 3 hrs y 5 hrs) bastando 30 min para la obtención de cantidades adecuadas de ADN ( $>30 \mu\text{g}/\mu\text{l}$ ), sin embargo valores recomendados de pureza (1,7-2) requieren de un tiempo mayor (3 hrs). Finalmente se amplificó un gen nuclear mediante PCR con resultados positivos para todas las muestras, lo que indica que esta modificación entrega ADN de calidad sin inhibidores de PCR. En conclusión nuestras pruebas demuestran que el cuajo puede, al menos en este protocolo, reemplazar a la proteinasa K siendo una alternativa económica tanto en dinero como en tiempo, ideal para actividades de docencia.

#### GEDU 8

### ESTRATEGIAS DE LOS ALUMNOS PARA RENDIR LAS EVALUACIONES PARCIALES, SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Seoane AI<sup>1,2</sup>, MV Ponzinibbio<sup>1,2</sup>, SG Corva<sup>3</sup>, AG Antonini<sup>1,3</sup>. <sup>1</sup>Curso de Genética Veterinaria, IGEVET (UNLP-CONICET),



FCV, UNLP, <sup>2</sup>IGEVET (CONICET-UNLP), FCV, UNLP, <sup>3</sup>Curso de Bioestadística, FCV, UNLP.  
e-mail: aseane@fcv.unlp.edu.ar

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el momento en el que los estudiantes rinden y aprueban los exámenes parciales y su relación con el desempeño final tanto en los cursos lectivos consecutivos cuanto en las cohortes correspondientes. Se consideraron los cursos lectivos 2008-2011 y sus respectivas cohortes ingresadas en el año anterior. Se estudiaron las variables instancia de evaluación y aprobación de parciales, número de veces que rindió cada parcial y resultado final. Se utilizó un análisis de correspondencia (Stata ® SE 11C). Las cohortes obtuvieron calificaciones significativamente superiores a sus correspondientes ciclos lectivos. No se observaron diferencias significativas en el resto de las variables. Se observó una tendencia a retrasar el momento de la evaluación a lo largo de los años, mientras que las veces que los estudiantes rinden el examen no mostró variaciones a lo largo de los años. Se observó una correspondencia entre la combinación de instancia de aprobación y veces que se rinde el parcial respecto del resultado final obtenido. Se concluye que la diferencia observada en el mejor desempeño de las cohortes no se correspondió con el comportamiento de los alumnos respecto de la instancia que utilizan para rendir y las veces que rinden. Es decir, las estrategias para la organización de sus cronogramas de exámenes varían año a año y no se relacionan con su situación académica sino con otros factores que van desde los personales, los relacionados con el entorno familiar y social, los dependientes de la institución y los que dependen de los docentes.

#### GEDU 9

### EL CONOCIMIENTO RITUAL E INERTE COMO NUDO OBTURANTE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE MENDELISMO

Rozados VR<sup>1,3</sup>, RJ Di Masso<sup>1,2,3</sup>, AM Dottavio<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, <sup>2</sup>CIC-UNR, <sup>3</sup>Instituto de Genética Experimental, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.  
e-mail: viviana.rozados@gmail.com

La instancia de evaluación aporta elementos para responder el interrogante ¿cómo aprenden los estudiantes? La enseñanza de la genética mendeliana se centra en la resolución de problemas

en cuyas respuestas puede manifestarse evidencia de conocimiento ritual o inerte, dos categorías reconocidas del denominado conocimiento frágil. Para indagar acerca de estos aspectos se diseñó un problema que consta de dos partes. En la primera se plantea un cruzamiento entre dos líneas puras de ratón con fenotipos contrastantes para un carácter cualitativo cuya F1 muestra un fenotipo uniforme y coincidente con el de uno de los progenitores y se solicita que se postule un modelo explicativo de lo observado. A continuación se agrega nueva información referida a la F2 que muestra cuatro clases fenotípicas, con una proporción 9:3:3:1, con aparición de dos fenotipos nuevos además de los originales y se solicita la adecuación del modelo original a la nueva evidencia. De 111 estudiantes, 65 desaprobaron el examen, de los cuales 30 no resolvieron el problema, 25 resolvieron sólo la primera parte y 10 ésta en forma incompleta. De los 46 que aprobaron, 6 no resolvieron el problema, 8 lo resolvieron correctamente, 28 resolvieron sólo la primera parte y 4 ésta en forma incompleta. Lo observado evidencia que, independientemente de la aprobación o no de la evaluación, los estudiantes resuelven de manera ritual la parte inicial del problema (F1), sin modificar su interpretación frente a la nueva evidencia aportada, mostrando lo inerte del conocimiento adquirido para explicar el comportamiento en la F2.

#### GEDU 10

### INSERCIÓN LABORAL DE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN GENÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE MORÓN

Milano MA, FS Pantuso, F Stella, AC Prado. Licenciatura en Genética, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad de Morón.  
e-mail: genetica@unimoron.edu.ar

La educación superior propone al estudiante adquirir “conocimientos”, “habilidades” y “competencias”, potencialmente útiles para su uso en el trabajo y estar preparados para el aprendizaje continuo. La inserción laboral es un referente de la integración en la vida adulta, puesto que posibilita nuevos ámbitos relacionales e independencia económica. El objetivo fue evaluar la inserción laboral de los egresados de la carrera de Licenciatura en Genética de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Morón. El presente trabajo fue

realizado sobre una muestra de 52 egresados de la carrera de Licenciatura en Genética, analizándose los distintos centros donde se efectuaron los trabajos finales de Tesis de graduación, y su posterior inserción laboral. Del relevamiento efectuado el 58,54% de los alumnos continuaron su actividad profesional en los mismos lugares donde desarrollaron su trabajo de tesis, mientras que el 41,46% restante cambio su destino laboral. Al analizar la inserción laboral de los egresados el 39,54% correspondió a distintos centros de investigación con relación laboral de planta o contrato. El 32,56% fueron Becarios de investigación. El 18,6% desarrolla sus actividades en forma privada. Finalmente el 4,65% se encuentran en Organismos Nacionales y 4,65% en Hospitales. De los datos obtenidos podemos afirmar que los egresados de la licenciatura en genética de la Universidad de Morón, tienen una excelente inserción laboral en distintas áreas donde es posible su desarrollo profesional en función de las incumbencias del plan de estudio.

---

**GEDU 11**
**TALLERES DE GENÉTICA EN LA CARRERA DE MEDICINA (UNL) INTEGRADOS AL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS**

Castañeira M<sup>1</sup>, L Carrera<sup>1</sup>, R Markariani<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Litoral, <sup>2</sup>Facultad de Humanidad y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral.  
e-mail: marcastaneira03@hotmail.com

En el año 2006 se creó la Facultad de Medicina, UNL; con una metodología didáctica de aprendizaje basado en problemas que aplica un sistema de tutorías, abordando aspectos biológicos psicológicos y sociales del proceso salud enfermedad para diferentes áreas del aprendizaje. Como instancias complementarias existen seminarios, talleres, laboratorios de habilidades médicas. El 1<sup>er</sup> taller de Genética, del área Crecimiento y Desarrollo, está orientado al estudio de los procesos genéticos básicos, herencia mendeliana y resolución de problemas. Se pretende conocer la opinión del estudiante sobre el planteamiento, desarrollo y materiales provistos e indagar sobre los aportes orales y escritos como herramientas para la integración de los problemas abordados en tutoría. Se realizaron encuestas a 50 estudiantes seleccionados al azar de un total de 300 ingresantes. Para el 85% el material se comprendió, debiendo aclararse algunos aspectos. La información verbal se entendió con facilidad por el 60%. El planteamiento y desarrollo de la

actividad incentivó el análisis e integración de los casos problemas en forma muy adecuada para el 13%, adecuada para el 67% y poco útil para el 20%. Esta actividad resultó beneficiosa en cuanto permitió incentivar el análisis, razonamiento, la investigación bibliográfica y además mejorar la integración de los conceptos básicos de la genética a la resolución de casos problemas. El presente trabajo constituye el 1<sup>er</sup> aporte de evaluación de las actividades docentes y permite establecer acciones tendientes a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

---

**GEDU 12**
**ANÁLISIS DE CONCEPTOS PREVIOS DE GENÉTICA EN INGRESANTES A LA CARRERA DE PSICOLOGÍA DE UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**

Navarro JI<sup>1,2</sup>, MJ Rassetto<sup>2</sup>, AC Priegue<sup>2</sup>, AO Arias<sup>2</sup>, J Farina<sup>2</sup>, NE Mora<sup>2</sup>, PA Almazán<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Hospital Provincial Neuquén-Universidad Nacional del Comahue, <sup>2</sup>Universidad Nacional del Comahue, <sup>3</sup>Univ. Nac. del Comahue, <sup>4</sup>Univ. Nac. del Comahue, <sup>5</sup>Univ. Nac. del Comahue, <sup>6</sup>Univ. Nac. del Comahue, <sup>7</sup>Htal. Prov. Neuquén. e-mail: lic.inesnavarro@yahoo.com.ar

Se analizaron los conocimientos previos de Genética de estudiantes ingresantes a la carrera de Psicología de la Universidad Nacional del Comahue en la cátedra de Biología Humana. La misma tiene a su cargo el dictado de dos asignaturas, el seminario de Biología General y Biología Humana, correspondientes al primer año de la carrera, a las que asisten anualmente alrededor de 600 alumnos. La mayoría concluyó los estudios secundarios recientemente, lo que hizo que el equipo docente se plantee como objetivo general el desarrollo de procesos cognitivos que faciliten la construcción de conocimiento biológico con la complejidad inherente al nivel universitario, identificando los principales obstáculos que tienen los alumnos al iniciar el cursado de biología para generar estrategias de enseñanza que promuevan un aprendizaje significativo, problematizador y crítico. El análisis se centró en indagar la recurrencia de los conceptos previos de Genética, analizar qué términos utilizan para definir esos conceptos y determinar los obstáculos epistemológicos, utilizando una herramienta de exploración cualitativa tipo cuestionario de consignas abiertas. A partir de conocer y analizar esos conceptos, se pudo identificar cuáles son los conocimientos de genética con los ingresan los alumnos; tanto los correctos desde el punto de vista de las ciencias, como las concepciones incorrectas, ya que el error debe ser

tenido en cuenta como un disparador positivo, a partir del cual se puede profundizar o avanzar en el aprendizaje y en las estrategias de enseñanza.

#### GEDU 13

### EL USO DE UN BLOG EN LA ASIGNATURA DE GENÉTICA: DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS DE DOS ENTIDADES DE LA UNAM (PAPIME 207110)

Castañeda-Sortibrán AN<sup>1</sup>, L León Rangel<sup>1</sup>, JM Jasso Martínez<sup>1</sup>, MA Mejía Barrera<sup>1</sup>, I Reyes Martínez<sup>1</sup>, JJ Rodríguez-Mercado<sup>2</sup>, C Aráneda Tolosa<sup>3</sup>, R Rodríguez-Arnaiz<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., <sup>2</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., <sup>3</sup>Universidad de Chile. Santiago de Chile.

e-mail: rosario.rodriguez@ciencias.unam.mx

En la actualidad en docencia universitaria se hace énfasis en la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como del papel que deben jugar los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje. En la actualidad debido a la cantidad de información disponible en internet es bueno contar con un sitio virtual que proporcione información confiable, y que haya sido filtrado y sistematizado por el docente. En este estudio se incorporó el uso de un blog, como parte integrante del curso de la asignatura de Genética en la licenciatura en Biología, que se imparte en dos entidades académicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. El curso contiene: presentaciones del profesor, ligas a artículos arbitrados, guías de estudio y videos. Se evaluó la pertinencia del blog para lo cual se utilizaron como muestra cuatro grupos de la materia de Genética, procedentes de las entidades académicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): la Facultad de Ciencias y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala durante los semestres 2010-2 (febrero-junio) y 2011-2. En cada uno de estos cursos se utilizó como herramienta de comunicación, discusión y actualización el Blog "Ciber-Genética" (<http://ciber-genetica.blogspot.com/>). Al final de cada uno de los cursos se realizó una evaluación sobre el impacto de esta herramienta de comunicación en los cursos. Los resultados obtenidos indican que existen diferencias significativas con respecto al uso del Blog entre los cuatro grupos.

#### GEDU 14

### SEGUIMIENTO ACADÉMICO DE ALUMNOS DEL CURSO DE GENÉTICA E INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA MOLECULAR

González II, SM Marsá, MA Rodriguez, ME Gómez Vasquez, SE Siewert. Universidad Nacional de San Luis.  
e-mail: iigonza@unsl.edu.ar

La asignatura Genética e Introducción a la Biología Molecular se dicta para la carrera de Lic. en Bioquímica. La cátedra implementó la modalidad de promoción sin examen final. La regularidad dura dos años y nueve meses. El objetivo fue realizar un seguimiento del rendimiento académico de los alumnos que cursaron durante el año 2008, hasta el vencimiento de la regularidad. Se inscribieron 52 alumnos, de los cuales el 21,15% (11 alumnos) promocionó con promedio de 8,95; el 61,54% (32 alumnos) regularizó y un 17,31% (9 alumnos) quedó libre. De los regulares: al cumplirse el primer año de regularidad rindieron 8 alumnos (25%) con promedio de 8,37; al segundo año rindieron 13 alumnos (42,62%) con promedio 6,84 y al término de la regularidad se presentaron 2 alumnos (6,25%) con promedio 8,50. Del 26,13% (9 alumnos) restante que regularizaron: 1 alumno recurrió en 2009; 3 alumnos nunca rindieron y recurrieron en 2011; 2 alumnos reprobaron el examen final y no volvieron a cursar y 3 alumnos desertaron. Los turnos de exámenes utilizados fueron los generales. Conclusiones: De los alumnos que tomaron el curso: 65,38% aprobó, 17,31% quedó libre, 7,69% recurrieron y 9,61% abandonaron. El mejor desempeño lo tuvieron los alumnos que promocionaron, mientras que los alumnos que acumularon más tiempo entre la regularidad y el examen final son los que tuvieron un menor desempeño académico, a excepción de la última instancia en que caducaba la regularidad. Los turnos especiales no fueron utilizados, debido a la gran carga horaria que tienen de aproximadamente 400 hs por cuatrimestre.