

Libros de **Cátedra**

El trabajo de campo como espacio de construcción del conocimiento

Criterios y orientaciones en el ámbito de la Enseñanza de la Biología

Gustavo Darrigran (coordinador)

FACULTAD DE
HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

S
sociales


Editorial
de la Universidad
de La Plata



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

EL TRABAJO DE CAMPO COMO ESPACIO DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

CRITERIOS Y ORIENTACIONES EN EL ÁMBITO
DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA

Gustavo Darrigran
(coordinador)

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Editorial
de la Universidad
de La Plata

Este libro está dedicado a todos aquellos estudiantes y docentes que,
para entender a la naturaleza, realizan preguntas escépticas
y tratan de responderlas de forma metódica.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en general y a su Editorial (EDULP) en particular, por generar espacios de acceso libre y gratuito para la publicación y difusión de temas de interés tanto para estudiantes como para la comunidad docente toda. Asimismo, se destaca la dedicación de Facultades de la UNLP como Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE) y Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), al apoyar todos los años a distintas cátedras para que puedan realizar los Trabajos de Campo.

...la ciencia es más que un cuerpo de conocimiento, es una forma de pensar. Una forma escéptica de interrogar al Universo con plena comprensión de la falibilidad humana. Si nosotros no somos capaces de hacer preguntas escépticas, para interrogar a quienes nos dicen que algo es verdad, ... entonces estamos a merced del próximo charlatán político o religioso que aparezca...la gente debería ser educada y debería poner en práctica su escepticismo y su educación, de lo contrario no manejaríamos al Gobierno, sino el Gobierno nos manejaría a nosotros.

Carl Edwar Sagan (1934- 1996)

Charlie Rose, FRAGMENTO DE LA ÚLTIMA ENTREVISTA A CARL SAGAN

(27/10/1996)

Índice

Capítulo 1

Breve introducción a los Trabajos de Campo _____ 8

Gustavo Darrigran

Capítulo 2

El Trabajo de Campo en la formación de los profesores de Biología _____ 13

Teresa Legarralde, Alfredo Vilches y Leticia Lapasta

Capítulo 3

Planificación y organización del trabajo de campo _____ 29

Alfredo Vilches, Teresa Legarralde, Fabiana Drago y Gustavo Darrigran

Capítulo 4

Análisis de datos, elaboración de informe y colección biológica _____ 54

*Alfredo Vilches, Teresa Legarralde, Cristina Damborenea, Fabiana Drago,
Diego E. Gutiérrez Gregoric y Gustavo Darrigran*

Capítulo 5

Articulación entre cátedras del Profesorado FaHCE (UNLP). Experiencias _____ 81

*Leticia Lapasta; Teresa Legarralde; Alfredo Vilches; Luciano Guadagno
y Gustavo Darrigran*

Capítulo 6

Trabajos de Campo en la Licenciatura en Biología. FCNyM (UNLP). Experiencias _____ 96

*Gustavo Darrigran, Diego E. Gutiérrez Gregoric, Fabiana Drago,
Miriam Maroñas y Gabriela Gorriti*

Capítulo 7

Vivencias y valoraciones de los estudiantes en el trabajo de campo _____ 120

*Pablo de Andrea, Romina Acosta, Luciana Atencio, Rosana Barra, Heliana Custodio,
Jesica Fernández, Eliana Galván y Constanza Marafuschi*

Capítulo 8

El uso de Encuestas *on-line* en la Valoración de los Trabajos de Campo _____ 132

Gustavo Darrigran, Diego E. Gutiérrez Gregoric, Micaela de Lucía,

Yamila Reshaid, Francisco Brea y Miriam Maroñas

Capítulo 9

Los trabajos de campo y las NTIC: Portal Educativo para los docentes del nivel primario__ 145

Gabriela Gorritti y Miriam Maroñas

Capítulo 10

Un trabajo de campo entre vitrinas, tablets y colecciones científicas _____ 158

Claudia Rabanaque y Leticia Lapasta

Los autores _____ 169

CAPÍTULO 8

El uso de Encuestas *on-line* en la Valoración de los Trabajos de Campo

Gustavo Darrigran, Diego E. Gutiérrez Gregoric, Micaela de Lucía, Yamila Reshaid, Francisco Brea y Miriam Maroñas

En este capítulo se desarrolla, sobre la base de un muestreo no probabilístico, intencional y estructurado, el objetivo de conocer la valoración que los estudiantes hacen de los Trabajos de Campo en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM) en general y de los realizados en la asignatura de Malacología en particular. La asignatura Malacología es una materia optativa del primer cuatrimestre, tanto de grado como de postgrado (de ahora en más, se la denominará Malacología) que, después de varias décadas, en el 2012 se comenzó a dictar nuevamente en la FCNyM de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Introducción

Malacología se dicta con una duración de 6 horas semanales. En su desarrollo, un día extra-cursada es proyectado para realizar un Viaje de Campaña o Trabajo de Campo al litoral argentino del Río de la Plata, de 12 hs. de duración como máximo.

El dictado de Malacología presenta una transcendencia en los estudiantes que la cursan como consecuencia de abarcar dos ítems de interés:

- 1) Malacología, como disciplina zoológica, tiene como blanco de estudio a los moluscos, el grupo de invertebrados no artrópodos que ha tenido mayor éxito evolutivo sobre La Tierra (aprox. el 7% del número de especies conocidas) (Lanteri y Damborenea, 2005). Se los encuentra en las grandes profundidades oceánicas, por encima de la línea de

mareas, en las aguas salobres, en las aguas continentales y también son comunes en hábitats terrestres. Se estima que el número de especies de moluscos que viven en la actualidad oscila entre las 80.000 y 150.000 especies y, hasta el presente, han sido descritas por lo menos 35.000 especies fósiles (Camacho y Longobucco, 2008).

- 2) La materia se involucra en la formación de los estudiantes que se encuentran en sus últimos meses antes de recibirse y enfrentar su profesión. Como consecuencia, el conocimiento comprendido en Malacología no sólo se enmarca en el nivel morfológico-evolutivo (Bloque 1 de Malacología) sino también, está orientado a la formación de graduados capacitados para conocer a la naturaleza a través de establecer preguntas escépticas (Bloque 2 de Malacología) y esto se pretende conseguir a través del entendimiento del impacto que este grupo animal ocasiona al humano, manifestado en las actividades en que se encuentran involucrados (*e.g.* prevención y control de especies de interés sanitario, plagas e invasoras; conservación de la fauna nativa y de especies de interés comercial) y como se llevan a cabo dichas actividades.

La interacción de los dos bloques se logra a través de una selección apropiada de los contenidos de Malacología con un enfoque sistémico, evolutivo e integrador (para conocer más sobre Malacología, ver <http://blogs.unlp.edu.ar/malacologia>).

Los bloques en que se estructura Malacología, no son aislados, por el contrario, hay actividades que interactúan entre ellos, como por ejemplo, conferencias abiertas a la comunidad, charlas de graduados exclusivas para Malacología, visita a colección malacológica del Museo de La Plata y Trabajo de Campo.

El objetivo de Malacología, no es el de una simple asignatura transmisora de conocimientos, sino de relacionar otras experiencias adquiridas por los estudiantes durante su formación y promover sus habilidades. Ha de fomentar el sentido crítico de los estudiantes, la integración de conocimientos procedentes de fuentes dispares, seleccionar y valorar la relevancia de conocimientos diversos, dispersos, plantear retos, crear conflictos en relación al conocimiento previo e intentar llegar a compromisos que, como resultado, den preguntas escépticas destinadas a generar respuestas a problemas.

En síntesis, Malacología presenta dos objetivos generales:

1. Desarrollar el tema molusco desde sus aspectos taxonómicos, ecológicos e importancia en la economía/salud del hombre.
2. Capacitar a los estudiantes de forma tal que consideren orientar sus futuras investigaciones sobre la base de no solo formar un cuerpo de conocimiento, sino de encarar a estos a través de una forma crítica de pensar.

Estos dos objetivos, se corresponden a los dos bloques estructurales del curso y son complementados, entre otras actividades ya señaladas, con un Viaje de Campaña.

En este capítulo, se pretende conocer la valoración que los estudiantes hacen del Viaje de Campaña. En estos viajes, Malacología analiza la malacofauna continental presente en el litoral del Río de la Plata, arroyos anexos, y en el relicto más austral de las selvas subtropicales americanas y que se encuentra representada en la Reserva Natural Integral de Punta Lara (Coletti,

1993; Barbetti, 2008). Se pretende entonces interactuar con los conocimientos previos de los estudiantes y el desarrollo de las tres etapas involucradas en el Trabajo de Campo, antes, durante y después del Trabajo (ver Capítulo 5 del presente Libro de Cátedra), de forma tal que el estudiante sepa descifrar y valorar la realidad involucrada en Malacología, de manera autónoma.

Salida y Trabajo de Campo

Los objetivos del Trabajo de Campo son conocer la diversidad de moluscos continentales, tanto terrestres como acuáticos, y caracterizar la malacofauna en relación a los distintos ambientes que componen el litoral rioplatense y áreas de influencia.

La salida al campo (Figura 1), se realiza en los primeros días de iniciado el curso y se lleva a cabo un día anterior al día de los Trabajos Prácticos de Malacología. De esta forma, al día siguiente de la salida al campo, en general, en el tercer Trabajo Práctico de la cursada, se comienza a trabajar con el material colectado y datos obtenidos en el Viaje de Campaña. De esta forma se logra que:

- Durante el día siguiente de la salida, se realicen los primeros análisis de fauna viva y la preparación y conservación del material para los siguientes Trabajos Prácticos del Bloque 1 de Malacología.
- El mínimo e indispensable material colectado en el Trabajo de Campo, será el material didáctico (junto con la colección didáctica de Malacología) que se utilizará durante el Bloque 1 de Malacología.

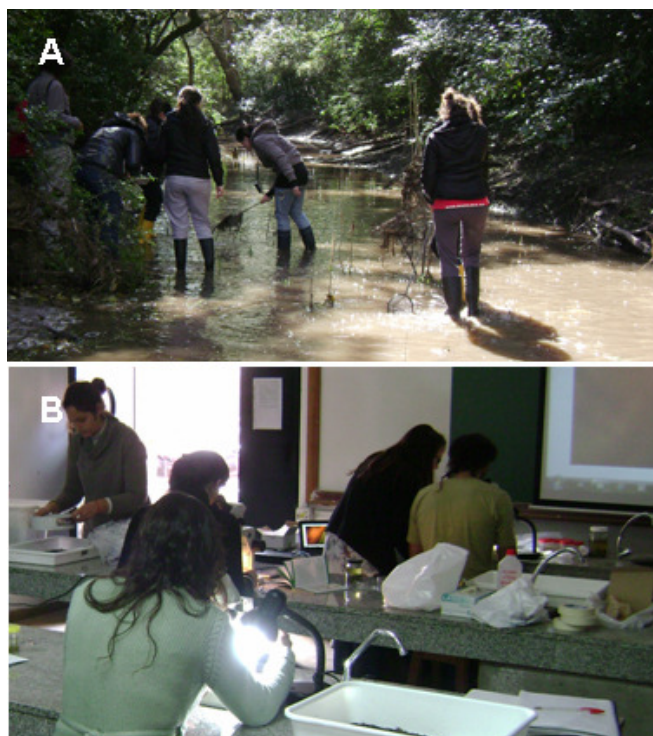


Figura 1. Actividades del Bloque 1. A. Muestreo desarrollada en un ambiente lótico; B. Actividad en el aula/laboratorio

Las actividades de los Bloques de Malacología son grupales. Cada grupo estará compuesto por los mismos estudiantes que trabajaron en conjunto en el campo. En el aula/laboratorio se realizan las determinaciones de la fauna de moluscos colectada y se analizan con los datos de los muestreos efectuados en los sitios visitados.

Asimismo, al finalizar con los respectivos análisis de los datos colectados en el Trabajo de Campo realizado y el nuevo conocimiento generado, se realiza un informe científico final grupal (ver Capítulo 4 del presente Libro de Cátedra).

Sobre la base de lo sustentado por Ramachandiran y Dhanapal (2016), en donde el informe es un recurso para evaluar la actividad realizada, este será presentado y defendido al finalizar el Bloque 1.

Valoración de los Trabajos de Campo por los alumnos

El Trabajo de Campo involucra una actividad de enseñanza-aprendizaje. Para estimar si se obtienen los resultados esperados con esta actividad, se debe realizar una evaluación, con la cual se lograría visualizar cambios en las conductas y rendimiento en los estudiantes. Estos cambios ayudan a identificar los puntos débiles y fuertes de la actividad y, mediante estos, verificar los logros en función de los objetivos propuestos y tender hacia una mejora de los mismos.

Una evaluación de lo realizado en el Trabajo de Campo, se obtiene a partir de dos actividades:

1) En la comprensión, interés y dedicación que cada estudiante de Malacología aporta para realizar las tareas que cumple en el campo y concretar los objetivos planteados.

2) En el desempeño en la realización del Informe Científico.

En este capítulo, se pretende conocer el grado de impacto que tienen los viajes de campaña en general y los realizados en Malacología en particular, sobre los estudiantes de la FCNyM. Este conocimiento es base para reconocer actividades que se deben mantener, cuales ajustar y cuales reemplazar, según los objetivos previstos.

El objetivo planteado en el párrafo anterior, se pretende lograr a través de un muestreo no probabilístico, intencional, estructural, y mediante un instrumento que consistió en una encuesta anónima de 22 preguntas on-line (Tabla 1), confeccionada en Google Drive de respuestas abiertas, cerradas y semi-cerradas de distintos aspectos (*e.g.* demográficos, trayectoria profesional de los encuestados, uso/valoración de los viajes de campaña) y destacando a través de dos preguntas finales, las virtudes y defectos del viaje de campaña realizado con la cátedra de Malacología. Para cada ítem se determinó la frecuencia relativa y porcentual. El cuestionario fue suministrado, por correo electrónico, a los exalumnos de la cátedra Malacología, que cursaron desde el año 2012 hasta el 2014 (un total de 46 estudiantes, a razón de 15 alumnos por año), y respondido por el 76% de los mismos.

Como se observa en la Tabla 1, se considera la situación académica y edad de los estudiantes encuestados, en el momento de cursar Malacología.

**ENCUESTA:
Viaje de Campaña (Salida al Campo o Trabajo de Campo) de la cátedra
Malacología (FCNyM-UNLP)**

* **Obligatorio**

1. Año de ingreso a la facultad *

2. Carrera y orientación de la misma *

Marca solo una opción

- Licenciatura en Biología (Orientación Zoología)
 Licenciatura en Biología (Orientación Ecología)
 Licenciatura en Biología (Orientación Paleontología)
 Licenciatura en Antropología
 Licenciatura en Geología
 Otro: _____

3. Sexo *

Marca solo una opción

- Masculino
 Femenino

4. Edad *

5. Situación académica actual del encuestado *

Marca solo una opción

- Estudiante
 Graduado
 Ambas

ASPECTOS VALORATIVOS SOBRE EL VIAJE DE CAMPAÑA

6. ¿Cuál es tu opinión en relación a los Viajes de Campaña para la formación de un profesional en tu carrera? *

Marca solo una opción

- Positivos
 Negativo
 Intrascendente

7. Justifica brevemente la respuesta anterior

8. ¿Cuántos Viajes de Campaña has realizado? *

Marca solo una opción

Uno

Dos

Más

9. Indicar con qué materias has realizado los viajes de campaña y cuántos con cada una

10. ¿Realizas los Viajes de Campaña propuestos por todas las cátedras? *

Marca solo una opción

Siempre

Casi siempre

Nunca

11. En relación con la pregunta anterior, indica brevemente cual es el criterio de selección que has tenido para realizar los Viajes de Campaña *

12. ¿En los Viajes de Campaña realizados (exceptuando Malacología) se efectuaron "trabajos de campo", es decir, han hecho algunas actividades como por ejemplo (puede marcar una o más de una): *

Selecciona todos los que correspondan.

Aplicar técnicas de muestreo

Utilización de equipos para la toma de muestras

Posterior análisis de los datos obtenidos

Posterior redacción de informe científico

Exposición y defensa del informe

Otros

No se realizó trabajo de campo

13. En el caso de haber contestado "otros" en el punto anterior, indicar brevemente cuáles

14. ¿Crees que deberían realizarse más Viajes de Campaña a lo largo de la carrera? *

Marca solo una opción

Sí

No

No sé

15. ¿Crees que el trabajo de campo realizado durante el Viaje de Campaña de Malacología te ha servido para comprender mejor los temas abordados en las clases? *

Marca solo una opción

Sí

No

No sé

16. Justifica brevemente la respuesta anterior

17. ¿En qué forma supones que impactan o impactarán las actividades realizadas durante el Viaje de

Campaña de Malacología en tu desempeño profesional *

Marca solo una opción

Positiva

Negativa

Intrascendente

No sé

18. Justifica brevemente la respuesta anterior

19. ¿La duración del Viaje de Campaña de Malacología te pareció adecuada?*

Marca solo una opción

Sí

No

No sé

20. Justifica brevemente la respuesta anterior

21. Menciona las fortalezas que hayas observado durante el Viaje de Campaña de Malacología. *

22. Menciona las debilidades que hayas observado durante el Viaje de Campaña de Malacología. *

Tabla 1. Encuesta anónima, on-line, confeccionada en Google Drive y enviada a cada uno de los ex-alumnos de Malacología, que cursaron en el periodo 2012-2014

La edad promedio de los mismos fue de 28,5 años, donde el 59% de los alumnos de Malacología son mayores o de 28 años (Figura 2).

EDAD (n=34 respuestas)

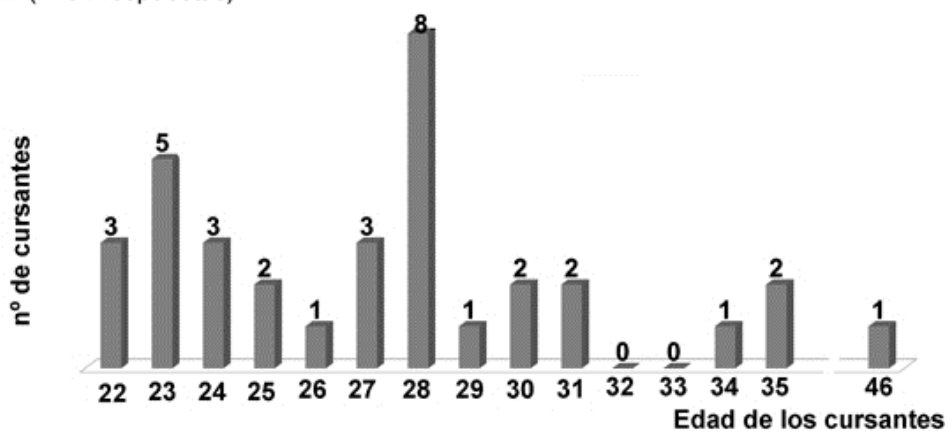


Figura 2. Edad de los estudiantes al cursar Malacología

Si bien es una materia optativa de grado y postgrado, los estudiantes de grado fueron más del 60% (Figura 3).

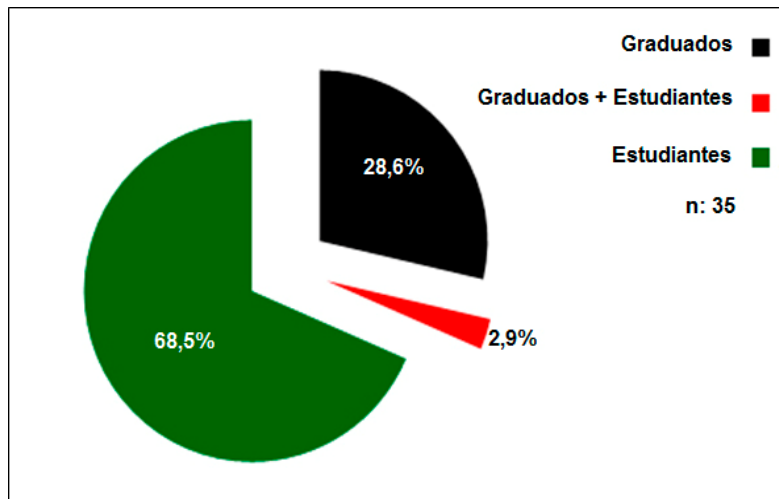


Figura 3. Nivel académico alcanzado por los encuestados al cursar Malacología

El 100% de los encuestados afirman que los Trabajos de Campo son productivos en su formación profesional. En un número superior al 60% de los estudiantes de Malacología (Figura 4), expresan que han podido llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos y lograr experiencia para encarar en Trabajo de Campo, en equipo y en forma cordial.

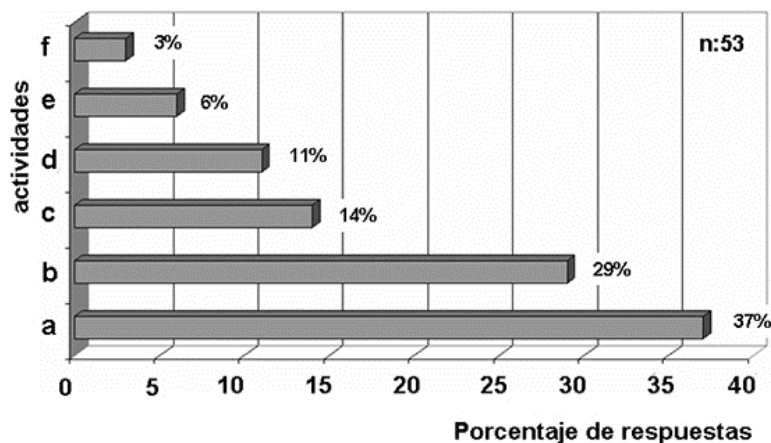


Figura 4. Enseñanza que les aporta el Trabajo de Campo, según los estudiantes. n: número de estudiantes encuestados; a: Forma de trabajar en equipo y convivencia grupal; b: Los Trabajos de Campo son imprescindibles para la formación profesional; c: Llevar a la práctica lo consultado en los textos; d: Aplicar técnicas y conceptos aprendidos en varias asignaturas; e: Tomar contacto con la realidad en la relación especies/ambientes; f: Satisfacción de haber concretado un trabajo

En la Figura 5 se observa que solo un estudiante de los que respondieron la encuesta, no ha realizado Trabajo de Campo. El mayor número de respuestas (68%), coinciden en que las cátedras que realizan Trabajos de Campo encaran los mismos como una práctica de cómo utilizar equipos y aplicar técnicas de muestreo, como así también se hace hincapié en realizar el análisis de los datos. Solo el 26% de las cátedras destacan, además, la redacción de informes donde se vuelquen los datos obtenidos, análisis y defensa de dichos informes.

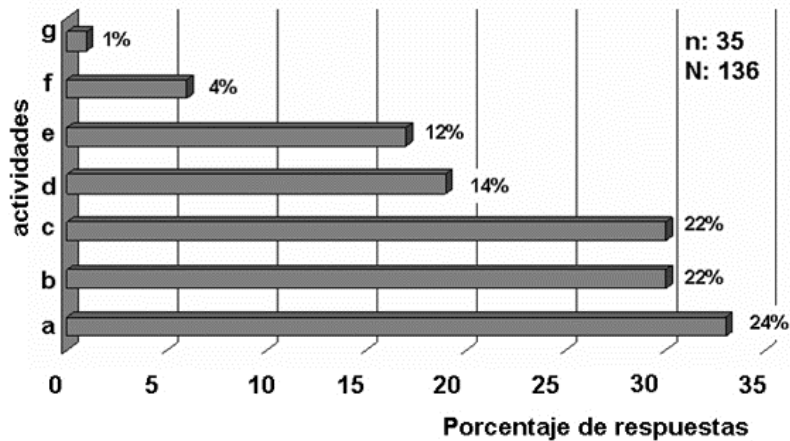


Figura 5. Actividades programadas realizadas en los Viajes de Campaña, según los estudiantes encuestados (exceptuando Malacología). n: Número de estudiantes encuestados; N: número de respuestas; a: Aplicar técnicas de muestreo; b: Utilización de equipos para la toma de muestras; c: Análisis de los datos obtenidos; d: Redacción de informes científicos; e: Exposición y defensa del informe; f: Otros; g: No se realizaron Trabajos de Campo

En la encuesta también se desarrollaron ítems sobre las debilidades (Figura 6) y las fortalezas (Figura 7) que se observa durante el Trabajo de Campo de Malacología únicamente. El 36% de los encuestados no observaron debilidades o aspectos que mejorar (Figura 6).

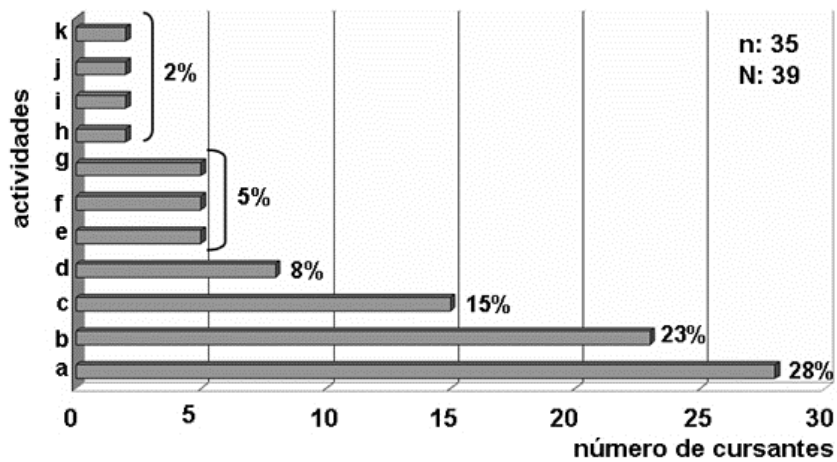


Figura 6. Debilidades del Trabajo de Campo de Malacología según los encuestados. n: Número de estudiantes encuestados; N: número de respuestas; a: Ninguna; b: Realizar Trabajo de Campo con más días en el campo; c: Condiciones ambientales desfavorables; d: No se encuentran debilidades; e: Falta muestrear ambientes marinos; f: No conocer los organismos a muestrear por estar el Trabajo de Campo al inicio de la cursada; g: Lugar con poca diversidad/poco material colectado; h: Objetivos pocos claros; i: Lugar poco interesante/baja diversidad; j: Hacer el Trabajo de Campo más avanzada la cursada para que el estudiantes pueda participar de la planificación del muestreo; k: Agregar una campaña más al final de la cursada

Por su parte, un 25% mencionan como debilidad la corta duración del Trabajo de Campo. Finalmente un 12% sostienen que el ambiente seleccionado (litoral del Río de la Plata o Reserva Natural Integral de Punta Lara) es de bajo interés por la baja riqueza de especies y señalan, en un 6%, la falta de un Trabajo de Campo en ambiente marino.

En relación con las fortalezas que presenta el Trabajo de Campo de Malacología (Figura 7), un 37% de los estudiantes encuestados destacan la buena organización del mismo y la optimi-

zación del uso del material colectado para realizar los trabajos prácticos de la materia en ese año, lo que disminuye la extracción de ejemplares del ambiente lo mínimo necesario; señalan también la buena predisposición y el apoyo recibido por parte del personal docente durante el Trabajo de Campo y destacan además como beneficio el entrar en contacto con la incumbencia de una reserva natural, como así también, analizar distintos ambientes. Asimismo, reconocen la posibilidad de poder describir la riqueza de un ambiente y que técnicas utilizar para poder describirlo (muestreo y análisis de los datos), y poder transmitir el conocimiento generado por ellos a través de un informe científico.

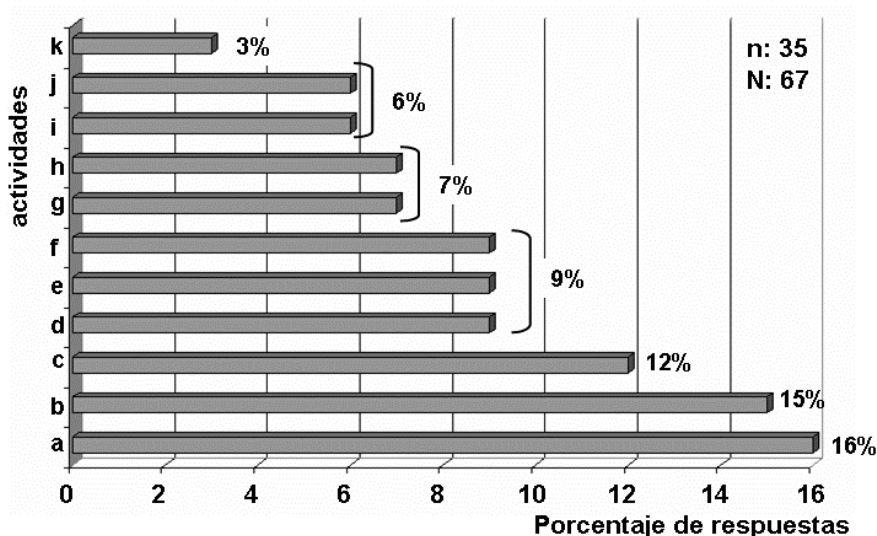


Figura 7. Fortalezas del Trabajo de Campo de Malacología según los encuestados. n: Número de estudiantes encuestados; N: Número de respuestas; a: Apoyo y buena predisposición de los docentes; b: Aplicación de técnicas de muestreo; c: Bien organizado; d: Conocimientos teóricos previos al Trabajo; e: Aprender a observar al ambiente; f: Reconocer la diversidad en los ambientes/organismos asociados; g: Analizar los datos obtenidos; h: Elaboración de un informe; i: Conocer una reserva natural/distintos ambientes; j: Trabajar en equipo; k: Utilizar el material colectado para los trabajos prácticos de Malacología

A partir de los resultados obtenidos, surge una información de base para cumplir con los objetivos planteados tanto en el Trabajo de Campo en Malacología. Es decir, no solo analizar la malacofauna continental presente en este litoral y en la selva subtropical más austral del continente, sino también se han de relacionar otros conocimientos y promover habilidades, propias de un futuro profesional de la biología.

Entre los resultados más sobresalientes del análisis de la encuesta, se detecta que existe en los alumnos de Malacología una valoración de los Trabajos de Campo como estrategia didáctica en relación a la adquisición de habilidades y procedimientos científicos, desde los más básicos (utilización de equipos; medición; obtención de datos; etc.) hasta más complejas (tratamiento y análisis de datos; generar y relacionar conocimientos orientados a resolver problemas planteados; preparación de informes científicos; comunicación reuniones científicas). Cabe destacar que en la mayoría de las promociones de Malacología, hubo grupos de trabajo que comunicaron lo realizado en el Trabajo de Campo en reuniones científicas (e. g. Coria et al., 2013; Quiroga et al., 2013; Torres et al., 2013; Brea et al., 2014; Mari et al., 2015; Díaz, Guillen y Suárez Chávez, 2017) (Figura 8).



Figura 8. Reuniones Científicas donde grupos de ex-alumnos de Malacología (promociones 2012, 2013, 2014, 2015 y 2017) comunicaron sus experiencias: Tres comunicaciones en el I Congreso Argentino de Malacología La Plata, septiembre 2013. Una comunicación en el V Congreso Argentino de Limnología, La Plata, septiembre 2014. Una comunicación en el VIII Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos. CABA, noviembre de 2015. Una comunicación en la VII Jornada de Jóvenes Investigadores y Extensionistas, La Plata, agosto de 2017

En la muestra considerada (estudiantes de una cátedra optativa de los dos últimos años de la carrera de Licenciatura en Biología), se menciona la existencia de Trabajos de Campo donde no se realizan informes científicos, es decir, no se realizan análisis de datos ni se concretan resultados, ni la defensa de dichos informes. La falta de estas actividades pone en evidencia no solo un descuido en la formación del futuro profesional, sino también una falta de evaluación del Trabajo de Campo realizado (ver Capítulo 5, ítems “Trabajo de Campo, asignatura Malacología”, “Evaluación” del presente Libro de Cátedra).

Por último, se debe considerar que los encuestados destacaron la corta duración de la salida del Trabajo de Campo de Malacología (1 día con 12 hs de tarea en el campo), como así también la falta de un ambiente más diverso (como puede ser un litoral marino). Esto evidencia que es necesario destacar y dar a conocer más a los estudiantes los objetivos del Viaje de Campaña. Dichos objetivos fueron señalados en el Trabajo de Campo de Malacología, tanto en el Capítulo 5 del presente Libro de Cátedra como en este capítulo. De los cuales se deduce que no son necesarios muchos días, ni lugares distantes a cientos de kilómetros para conse-

guir los objetivos planteados en el Trabajo de Campo de Malacología o para materias semejantes. No obstante, cabe destacar que más días de duración de un Viaje de Campaña, en un ambiente más diverso, se cumplirían también los objetivos planteados, ganando además la posibilidad de contrastar resultados o rehacer muestreos que por distintas causas (*e.g.* inclemencias del clima) no pudieron ser realizados de forma óptima.

Referencias

- Barbetti, C. (2008). La reserva natural Punta Lara: Área núcleo de la reserva de la biosfera Pereyra Iraola. Bases para una representación integrada en el espacio costero del Río de la Plata. En X Jornadas de Investigación del Centro de Investigaciones Geográficas y del Departamento de Geografía. La Plata, Argentina. Recuperado de http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.806/ev.806.pdf
- Brea, F., Cao, L., Ciocco, R., Daglio, D., Demarchi, L., López De Armentia, L., Suazo Lara, F., Tumori, J., Vega Valverde, C., y Maroñas, M. (2014). El trabajo de campo y el estudio de los moluscos límnicos de la Reserva Natural Punta Lara. V Congreso Argentino de Limnología, La Plata, septiembre de 2014. *Biología Acuática*, 29, 111.
- Camacho, H.H., y Longobucco, M. (Eds.) (2008). *Los Invertebrados Fósiles*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Vazquez Mancini.
- Coletti, R. (1993). La selva marginal: Un paisaje natural y significativo en la ribera de Punta Lara. Recuperado de https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/1188/11746_1188.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Coria, L., Gerhard, L., Ladux, L., Lammer, G., Olivera, A., y Ortiz Blanche, M. (2013). Experiencia de alumnos de Malacología 2013 en técnicas de muestreo, análisis y redacción de informe científico. En Primer Congreso Argentino de Malacología Facultad de Ciencias Naturales y Museo. La Plata, Argentina: Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de <http://malacoargentina.com.ar/blog/wp-content/uploads/2016/02/LibroResumenes1CAM-2013.pdf>
- Díaz, A.C., Guillen, C., y Suárez Chávez, K.L. (2017). Riqueza malacológica en distintos ambientes de la Reserva Natural Integral Punta Lara, provincia de Buenos Aires, Argentina. En VII Jornada de Jóvenes Investigadores y Extensionistas. La Plata, Argentina: Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Recuperado de https://issuu.com/julietasiches/docs/vii_encuentro_j_venes_investigador
- Mari, F., Buscaglia, S., Colombo, M., Cuello, M., Fabra, M., Iribarne, A., Jones, S., Lachowicz, Montefinal, E., Mendiburu, M., Pacheco, L., Remazzina, M., y Zaffignani, D. (2015). Trabajo de campo como práctica educativa asociada a los ambientes dulceacuícolas de la Reserva Integral de Punta Lara. En VIII Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos. CABA, Argentina: Museo Argentino de Ciencias Naturales, CONICET.

- Lanteri, A.A. y Damborenea, M.C. (2005). Sistemática, Cladística y Conservación de La Diversidad Biológica. En A. Lanteri y M. M. Cigliano (Eds.) *Sistemática Biológica: fundamentos teóricos y ejercitaciones* (pp. 221-337). La Plata: Editorial Universidad de La Plata (EDULP).
- Quiroga, M., Morawicki, S., Torres, S., Beltramino, A., Gutiérrez Gregoric, D.E., y Darrigran, G. (2013). Experiencia de trabajo a campo de la asignatura Malacología (FCNyM-UNLP), cursada 2012. En Primer Congreso Argentino de Malacología. La Plata, Argentina Facultad de Ciencias Naturales y Museo –UNLP. Recuperado de <http://malacoargentina.com.ar/blog/wp-content/uploads/2016/02/LibroResumenes1CAM-2013.pdf>
- Ramachandiran, M., y Dhanapal, S. (2016). Evaluation of the Effectiveness of Field Trips in the Teaching and Learning of Biosciences. En S. F. Tang y L. Logonnathan (Eds.), *Assessment for Learning Within and Beyondthe Classroom* (pp. 159-173). Singapore: Springer.
- Torres, S., Quiroga, M., Morawicki, S., Beltramino, A., Gutiérrez Gregoric, D.E., y Darrigran, G. (2013). La Malacología como asignatura de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP): su caracterización y valoración como espacio formativo. En Primer Congreso Argentino de Malacología. La Plata, Argentina: Facultad de Ciencias Naturales y Museo –UNLP-). Recuperado de <http://malacoargentina.com.ar/blog/wp-content/uploads/2016/02/Libro Resumenes1CAM-2013.pdf>