



Viaje por la Ciencia guiado por futuros científicos

L. Calvo Galván, M.L. Centeno Martín, E. Colmenero Hidalgo, P. García García, A. Fernández Villadangos, L. López Campano, M. Marqués Martínez, C. Marín Vieira, L.M. Mateos Delgado, J.L. Máuriz Gutiérrez, F.J. Rúa Aller, R.M. Valencia Barrera, L.F. Valladares Díez, M.P. Valle Fernández y B. Razquin Peralta

III Jornadas de Innovación en Docencia Universitaria

León, septiembre de 2016



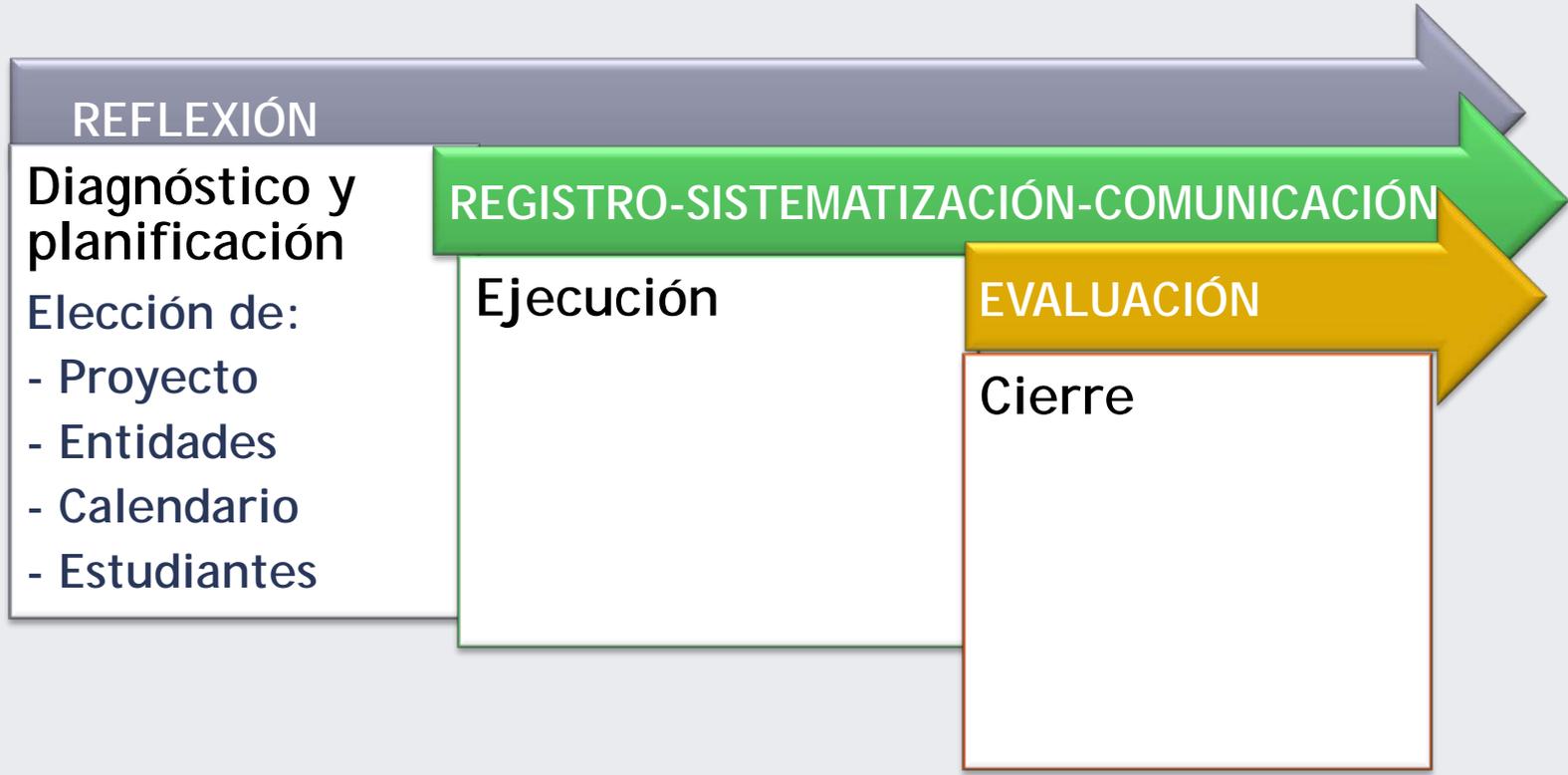
¿Qué es el "Service-learning"?





Fases de la experiencia "Service-learning"

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales





Planificación del proyecto



Viaje por la Ciencia guiado por futuros científicos

Física aplicada
Bioquímica
Genética
Microbiología
Biología celular

Fisiología
animal
Fisiología
vegetal
Producción
animal

Geología
Botánica
Zoología
Ecología



Planificación del proyecto

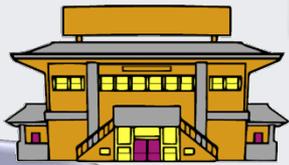
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales



Viaje por la Ciencia



Establecimiento del calendario



Oferta IESs del entorno

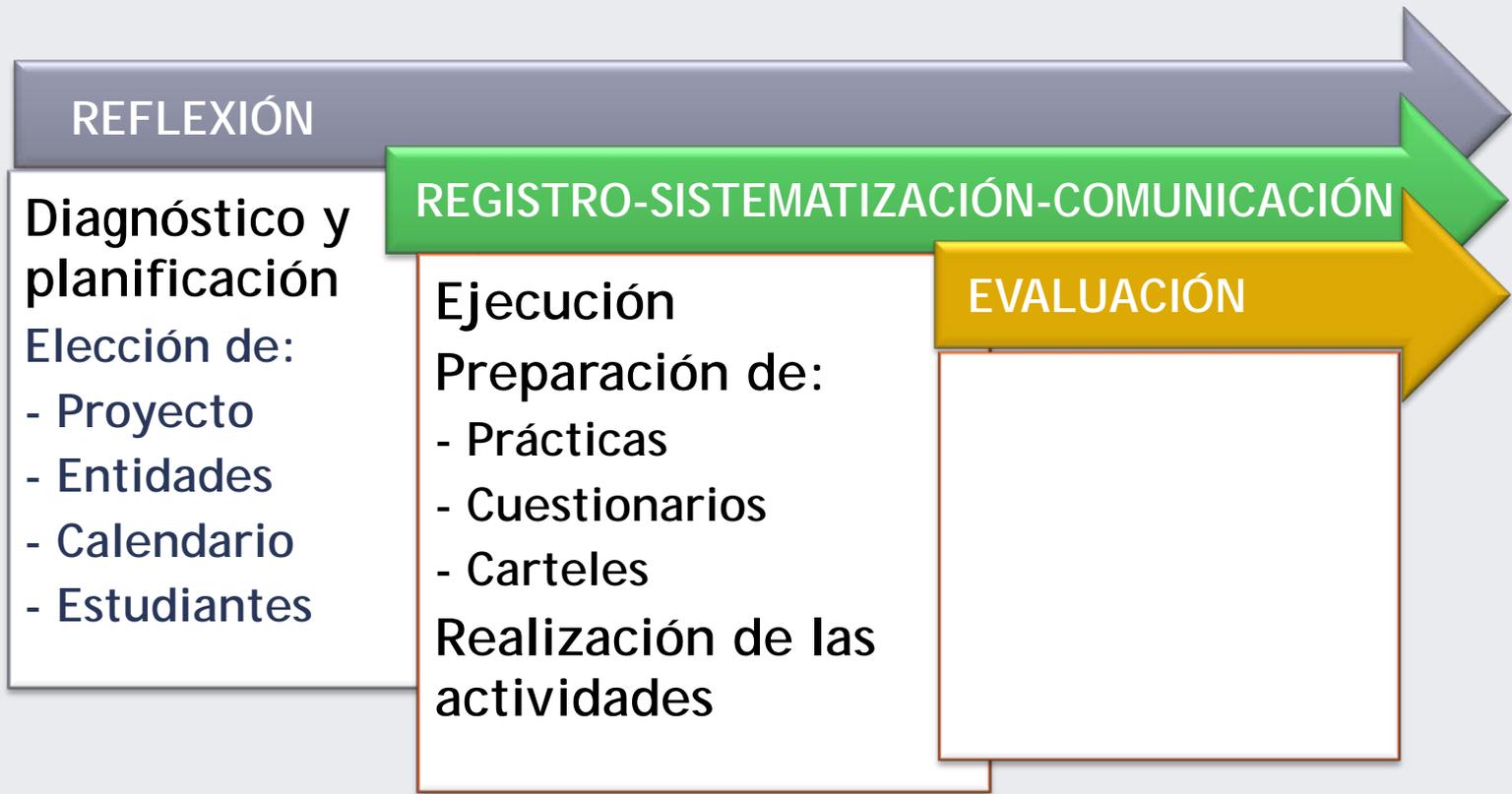


Oferta y selección estudiantes





Fases de la experiencia "Service-learning"





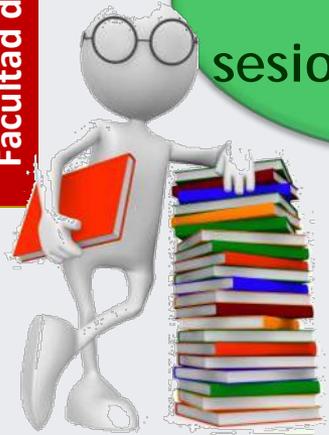
Ejecución del proyecto

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales



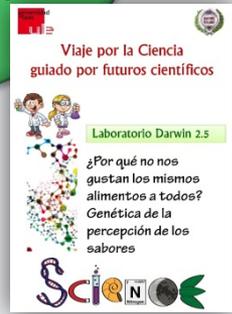
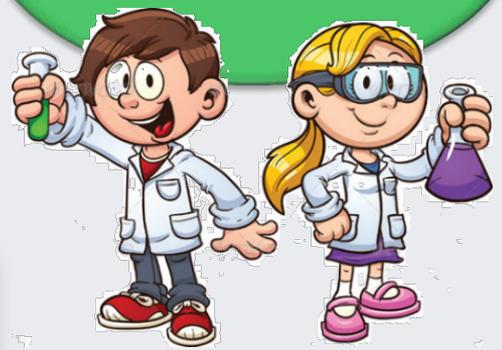
Viaje por la Ciencia

Preparación de las sesiones prácticas



Elaboración carteles y cuestionarios evaluación

Impartición prácticas

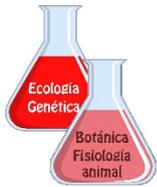


Ejecución del proyecto



Viaje por la Ciencia guiado por futuros científicos

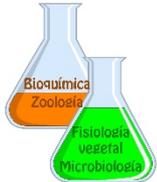
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales



3 de Febrero de 2016

- Producción primaria en ecosistemas terrestres
- ¿Por qué no nos gustan los mismos alimentos a todos? Genética de la percepción de los sabores
- Estudio de las células sanguíneas: eritrocitos y leucocitos
- Adaptaciones de las plantas a la polinización

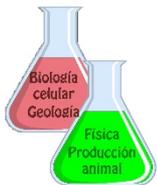
- Profesores: Leonor Calvo, Pedro García, José Luis Mauritz, Rosa Valencia
- Futuros científicos: Jorge García, Mónica Santamaría, Diana Díez, Elena Martín, Alejandro Nietal Montaña, Alberto Rodríguez, Rubén Santamaría



4 de Febrero de 2016

- ¿Cuánto almidón hay en los alimentos? Aislamiento e hidrólisis
- Morfología animal práctica: los Crustáceos como modelo
- Conociendo cómo funcionan las plantas
- ATENCIÓN, nos rodean los microorganismos

- Profesores: Javier Rúa, Pilar del Valle, Luis F. Valladares, M^a Luz Centeno, Almudena Fernández, Luis M
- Futuros científicos: Sylvia Fernández-Viña, Elena Gallego, Beatriz Arribas, Jon Morant, Marina Ma Santiago Michavilla, Diego Pereda, Verónica Castilla, Laura del Riego



5 de Febrero de 2016

- Estudio de células animales y vegetales con el microscopio óptico
- Minerales, los materiales de la corteza terrestre
- Aplicaciones de la termografía
- Biotecnología y producción de leche: aplicaciones a pie de campo

- Profesores: Blanca Razquin, Carmen Marín, Elena Colmenero, Laura López, Margot Marqués
- Futuros científicos: Cristina Múgica, Alberto Hernández, Miguel Ramos, Elena Prieto, Héctor Mielgo, Marta Bregón, Paloma Ortiz



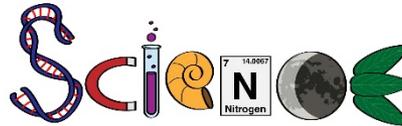
Viaje por la Ciencia guiado por futuros científicos



Laboratorio Darwin 2.5



¿Por qué no nos
gustan los mismos
alimentos a todos?
Genética de la
percepción de los
sabores



Viaje por la Ciencia guiado por futuros científicos

4 de Febrero de 2016



IES San Andrés

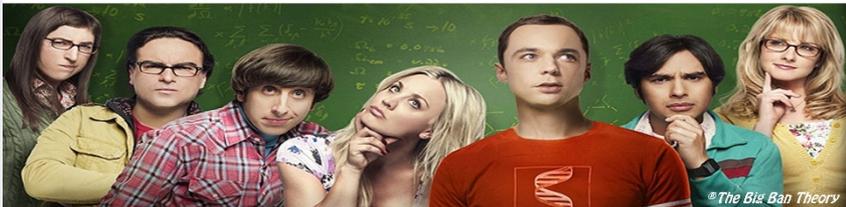
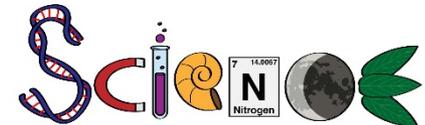
9.00-11.00 h. PRACTICA 1
Laboratorio Darwin 2.4.
ATENCIÓN, nos rodean los
microorganismos.

11.00-11.30 h. RECREO

11.30-13.30 h. PRACTICA 2

Laboratorio Darwin 2.2.
Conociendo cómo funcionan las
plantas

13.30-13.45 h. DESPEDIDA



Carteles
anunciadores



Ejecución del proyecto



Impartición
prácticas

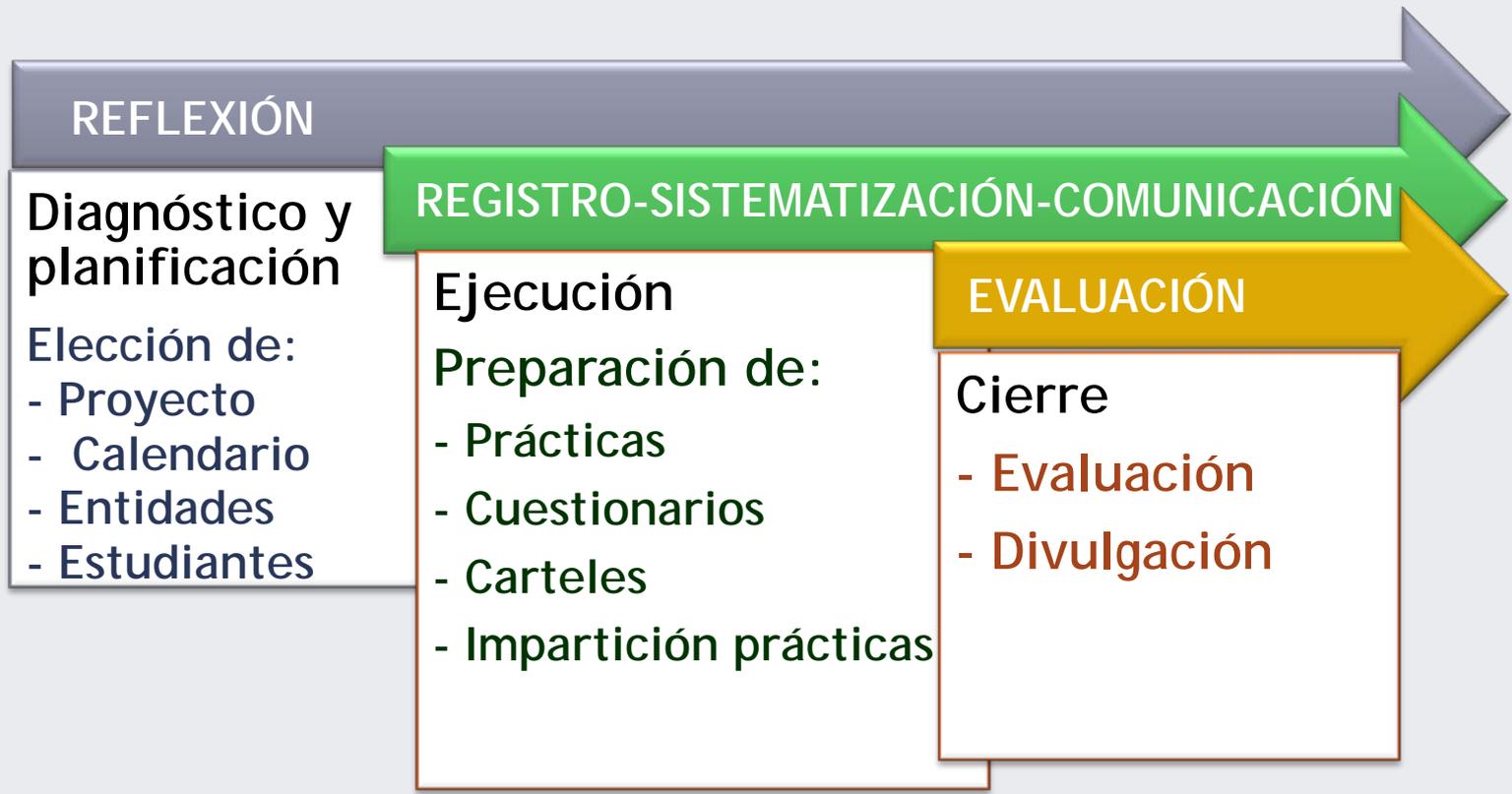
Viaje
por la Ciencia





Fases de la experiencia "Service-learning"

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales





Evaluación asistentes

Viaje por la Ciencia

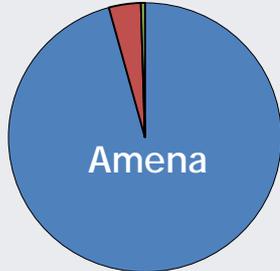
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales



- Mucho
- Medio
- Poco



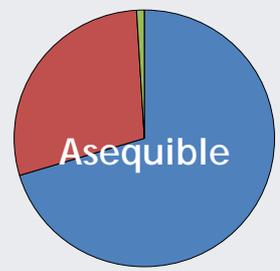
- Mucho
- Algo
- Nada



- Mucho
- Medio
- Poco



- Excesiva
- Adecuada
- Escasa



- Mucho
- Medio
- Poco



- Sí
- NO

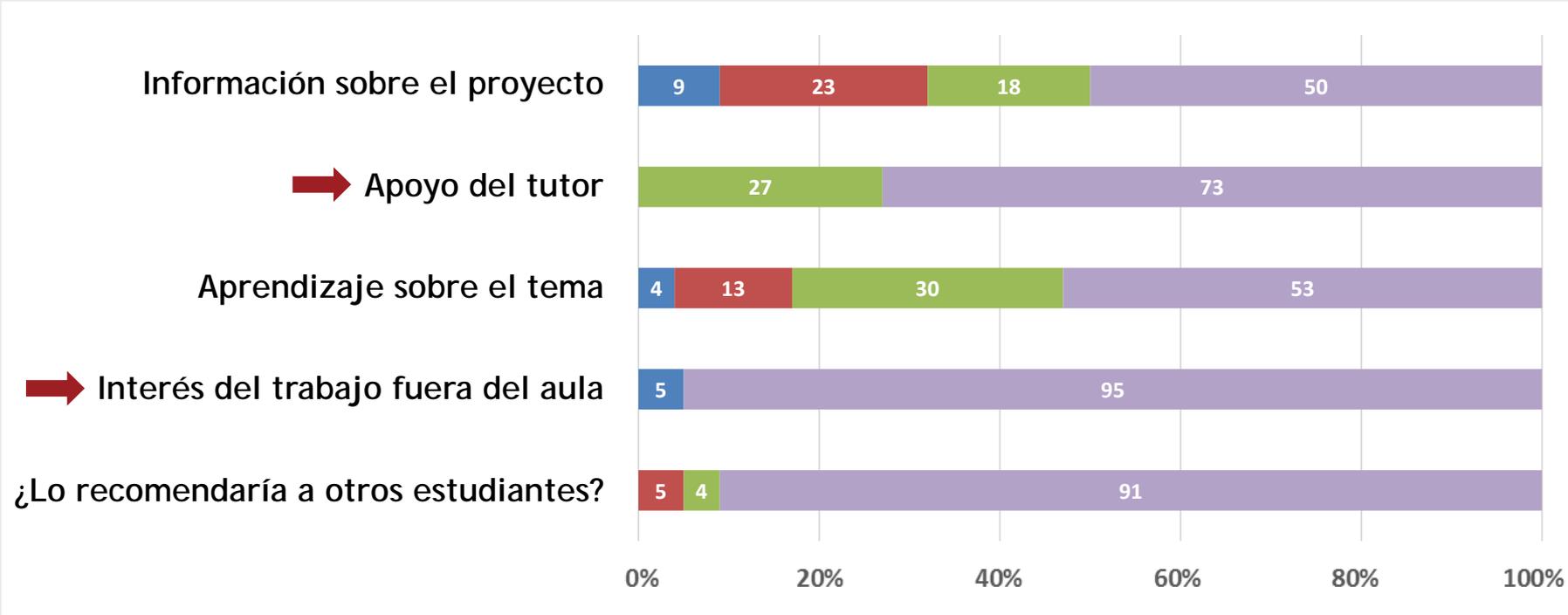


Evaluación estudiantes

Organización y desarrollo del proyecto

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales

1-2,5 2,6-3,5 3,6-4,5 4,6-5

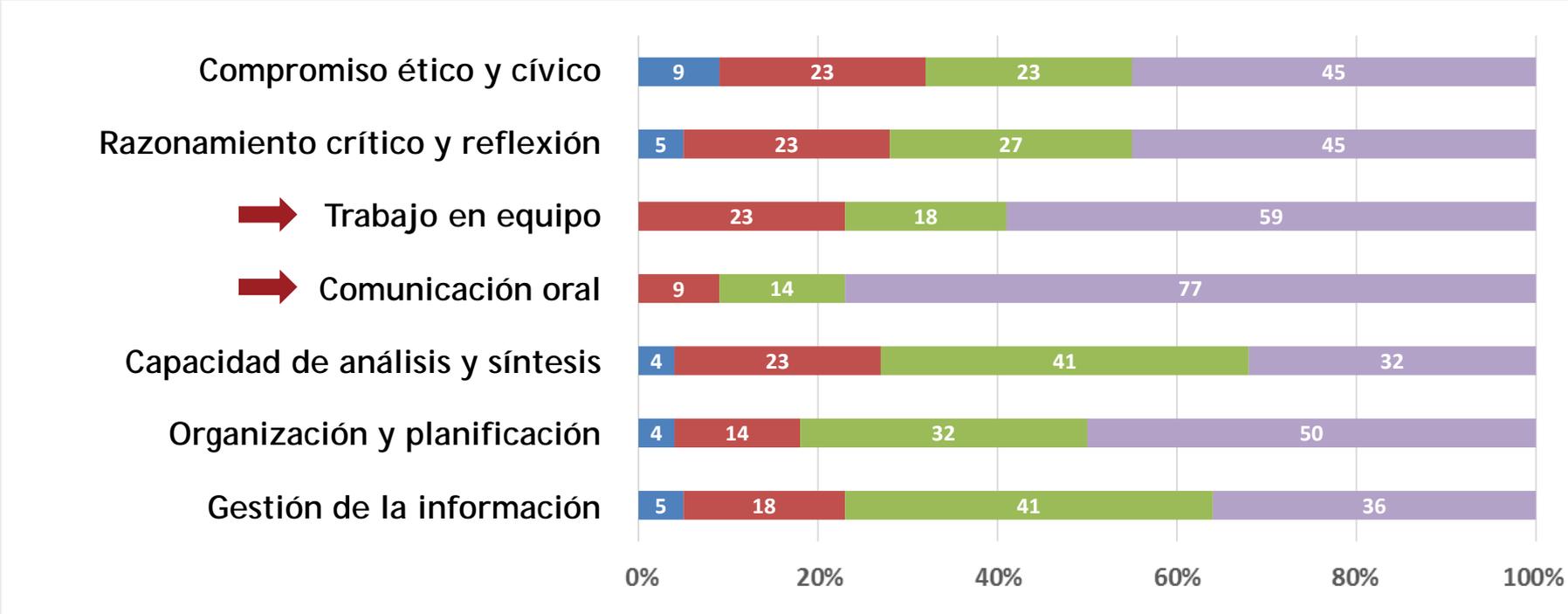




Evaluación estudiantes

Competencias desarrolladas

■ 1-2,5
 ■ 2,6-3,5
 ■ 3,6-4,5
 ■ 4,6-5





Evaluación profesores



➤ Proyecto

- Experiencia muy positiva
- Totalmente recomendable a otros profesores
- Buen método docente para el desarrollo de competencias transversales de los estudiantes de Grado
- Buena estrategia para acercar la Universidad a la sociedad

➤ Estudiantes de Grado participantes

- Entusiasmo y dedicación en la preparación de la práctica
- Impartición muy clara, resolución de dudas, demostrando dominio del tema



Conclusiones



➤ Estudiantes

- Profundizan en el conocimiento académico
- Asumen un rol diferente al de “estudiante”
- Desarrollan competencias relevantes

➤ Profesores

- Les permite sacar su docencia fuera del aula
- Promueve su coordinación con otros docentes
- Facilita el establecimiento de contactos externos al ámbito académico

➤ Universidad

- Mejora su visión por la sociedad
- Facilita el establecimiento de conexiones con los niveles educativos no universitarios de la provincia
- Herramienta excelente de presentación a potenciales estudiantes

➤ IESs

- Reciben un servicio de calidad



Acciones de mejora

➤ Estudiantes

- Considerar este tipo de proyectos como una asignatura optativa de carácter transversal

➤ Profesores

- Ampliar los Profesores y las Titulaciones participantes

➤ Universidad

- Apoyo institucional a la metodología "*service learning*"
- Hacer visibles estas actividades a través de la página web

➤ IESs

- Extender la participación





MUCHAS GRACIAS

Agradecimientos:

- Escuela de formación de la ULE
- Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales
- Estudiantes de los Grados en Biología, Biotecnología y Ciencias Ambientales
- IESs participantes