

Aprendizaje y Servicio para proteger el Medio Ambiente: Plásticos y microplásticos

Alatzne Carlosena Zubieta

María Carmen Prieto Blanco

FACULTADE DE CIENCIAS (UDC)

Centro de Menores Ferrol I
Consellería de Política Social



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Departamento de Química
Grupo de Investigación Química
Analítica Aplicada (QANAP)

DESCRIPCIÓN DA EXPERIENCIA

No TFG de Química é difícil adquirir competencias de responsabilidade social

Está ben explicado o impacto dos plásticos e microplásticos no medio ambiente?

ApS

POR UNHA UNIVERSIDADE ABERTA A SOCIEDADE

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

A24. Explicar *de xeito comprensible* como están constituídos os plástico e cómo se analizan os microplásticos

A1, A14, A16. Demostrar coñecementos conceptos de Química, adquirir e avaliar información técnica

COMPETENCIAS BÁSICAS

B6. Comportarse con responsabilidade social

B3. Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo (deseñamos a actividade a impartir)

B2. Resolvemos problemas de forma efectiva

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS TRANSVERSAIS

C4. Análise da realidade e diagnosticar problemas (información dos medios)

C4. Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria

C6. Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

C8. Valorar a importancia que ten a investigación (valorar as medidas para minimizar impacto dos microplásticos)

RESULTADOS DE APRENDIZAXE

PRESENTACIÓN AOS ADOLESCENTES DO CENTRO DE MENORES DE FERROL I

¿CUÁNTO PLÁSTICO SE PRODUCE?

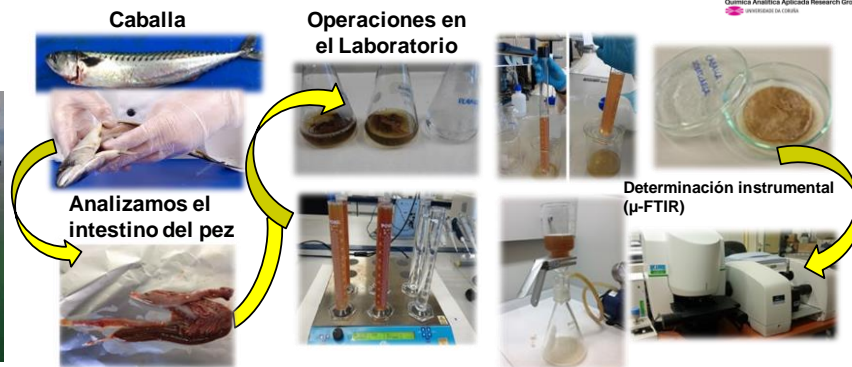
2 millones de toneladas	2017	8.300 millones de toneladas	2050	34.000 millones de toneladas	¿Y eso es mucho?
-------------------------	------	-----------------------------	------	------------------------------	------------------

¿Qué cantidad de todo el plástico producido va a parar a los vertederos?

2017	6.300 millones de toneladas	2050	12.000 millones de toneladas
------	-----------------------------	------	------------------------------



¿CÓMO ANALIZAMOS LOS MICROPLÁSTICOS EN EL LABORATORIO?



MEMORIA DO TFG

- 4- Aprendizaxe y Servicio como metodología educativa 18
- 4.1- Aprendizaje y Servicio 18
- 4.2- Estudio de la información divulgada por los medios de comunicación..... 19
 - 4.2.1- Introducción..... 19
 - 4.2.2- Noticias de prensa 19
 - 4.2.3- Programas de televisión..... 26
 - 2.2.4- Conclusión..... 28
- 4.3- Antecedentes. Ejemplos aplicados en el ámbito de la Química 29
 - 4.3.1- El Aprendizaje-Servicio en América Latina 29
 - 4.3.2- El Aprendizaje-Servicio en Europa y España 29
- 4.4- Actividad diseñada 31

PRESENTACIÓN PARA A DEFENSA DO TFG



SISTEMA DE AVALIACIÓN E SEGUEMENTO

SEGUEMENTO

- Na busca bibliográfica
- No deseño e impartición da actividade
- Na elaboración da memoria e das presentacións para as persoas destinatarias do servizo e para a defensa do traballo.

RÚBRICA DAS DIRECTORAS

- Capacidade de organización e planificación
- Busca, análise e uso da información
- Organización de conceptos
- Discusión dos resultados obtidos

RÚBRICA DOS MEMBROS DO TRIBUNAL

- Extraer conclusións despois da análise e discusión de resultados
- Argumentación ás preguntas prantexadas.

DIRECTORAS E MEMBROS DO TRIBUNAL

- Aplicar os coñecementos á práctica
- Manexar adecuadamente as TIC
- Comunicación con propiedade na escrita

DATOS DESCRIPTIVOS DO SERVIZO

PERSONAS DESTINATARIAS DO SERVIZO

Adolescentes do Centro de menores Ferrol I

PARTICIPANTES/COLABORADORES

Monitoras e directora do centro e as profesoras que dirixen o TFG

OBXECTIVOS XERAIS

- Concienciar sobre o problema ambiental xerado polos plásticos
- Relacionar os coñecementos adquiridos na escola coa vida cotiá
- Considerar que a ciencia pode ser comprensible

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar que son os plásticos e os microplásticos
Explicar a súa incidencia no medio ambiente
- Solucións que a Química pode aportar para minimizar este problema.

DESENVOLVIMENTO DO SERVIZO

Visita ao Centro de Menores Ferrol I



Charla divulgativa: nas aulas da OCV en Ferrol



3: Experimentos de laboratorio

Xogos interactivos



SISTEMA DE AVALIACIÓN DO SERVIZO



Plásticos en el medio ambiente Cuestionario sobre la actividad (19/06/2018)



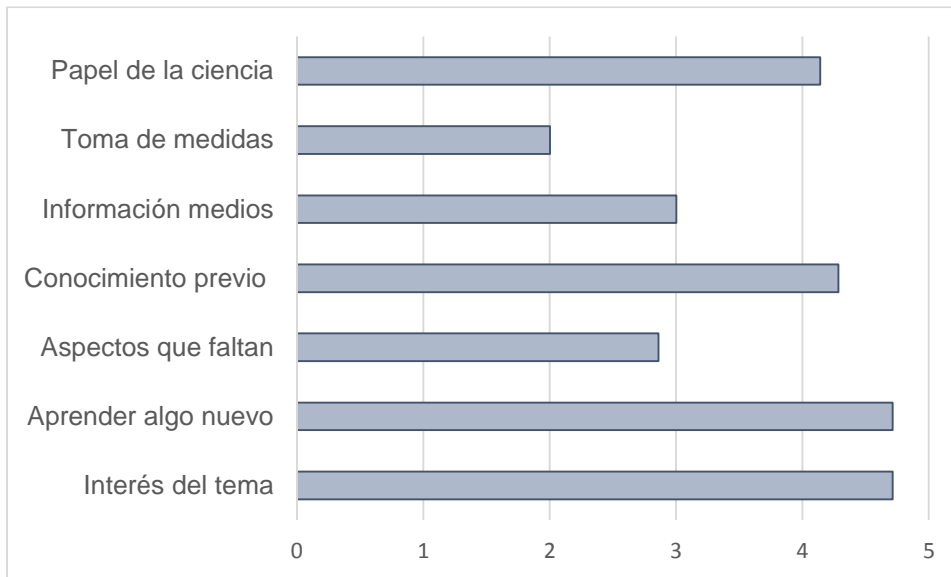
Plásticos en el medio ambiente Cuestionario sobre la actividad (19/06/2018) Personal del centro

	Marca una única casilla				
1. ¿Te parece un tema interesante?	1	2	3	4	5
2. ¿Crees que has aprendido algo nuevo a través de este taller?	1	2	3	4	5
3. ¿Crees que ha faltado algo por mencionar que te gustaría que se hubiera comentado? Si es así escribe en esta línea cuál es.	1	2	3	4	5
4. ¿Te habían hablado alguna vez de este tema?	Nunca		Alguna vez	Muchas veces	
5. ¿A quién le recomendarías esta charla?	Un amigo	Tu profesor	Tu monitor	Familia	
6. ¿Conocías este problema antes de haber realizado el taller?	1	2	3	4	5
7. ¿Cómo te enteraste? (Puedes seleccionar más de una respuesta)	Ninguna	TV	Radio	Charlas	Otros
8. ¿Te parece que los medios de comunicación hablan lo suficiente de la contaminación?	1	2	3	4	5
9. ¿Crees que se han tomado las suficientes medidas para su reducción?	1	2	3	4	5
10. ¿Crees que la ciencia juega un papel importante en la protección del medio ambiente y de la salud?	1	2	3	4	5
11. ¿Crees que Ferrol es una ciudad muy contaminada por los plásticos?	Si	No			
12. ¿Conoces otro sitio más contaminado? ¿Cuál?	Si	No			

	Marca una única casilla				
1. ¿Consideras que esta actividad ha cubierto alguna de las necesidades educativas de los chicos?	1	2	3	4	5
2. Valora cómo ha podido contribuir esta actividad en la formación de los chicos					
<i>Contacto con los problemas de la sociedad</i>	1	2	3	4	5
<i>Concienciación sobre hábitos de consumo</i>	1	2	3	4	5
<i>Concienciación sobre el medio ambiente</i>	1	2	3	4	5
<i>Comprender la relación entre lo que aprenden en la escuela y la vida cotidiana</i>	1	2	3	4	5
<i>Considerar que la ciencia puede ser comprensible para todos</i>	1	2	3	4	5
<i>Otros</i>					
3. ¿Crees que el tiempo usado en la charla ha sido el adecuado?	1	2	3	4	5
4. ¿Crees que se deberían hacer este tipo de actividades con mayor frecuencia?	Si	No			
5. ¿Qué actividad crees que es la más adecuada para lograr captar la atención de los jóvenes?	Presentaciones	Charlas interactivas	Juegos	Otros	
6. ¿Cuál crees que es la mejor edad para realizar este tipo de actividades?	Ninguna	Entre 4 y 12 años	>12 años	Cualquier edad	
7. ¿Crees que el taller se ha desarrollado de manera divertida y amena?	1	2	3	4	5
8. ¿Ha estado bien organizado?	1	2	3	4	5

RESULTADOS DA EXPERIENCIA

Resultados das enquisas sobre a actividade aos **adolescentes**

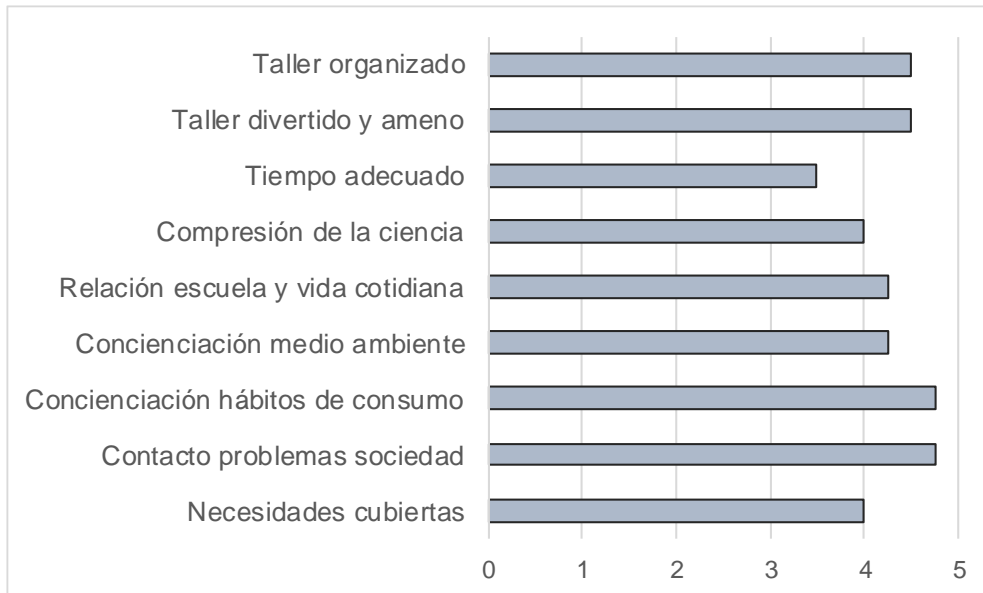


Conclusiones:

- Alto grado de satisfacción coa actividade.
- Coñecemento previo gracias aos medios de comunicación.
- Propostas a mellorar: Vídeos e exercicios sobre o tema.

RESULTADOS DA EXPERIENCIA

Resultados das enquisas sobre a actividade as educadoras



Conclusións:

- Boa organización e planificación do taller.
- Valoran ao estudante universitario como un bó referente para orientar o futuro dos xóvenes.
- Demandan unha maior implicación por parte da sociedade neste tipo de actividades.
- Proposta de mellora: aumento duración experimentos, combinación xogos e charlas interactivas.

RESULTADOS DA EXPERIENCIA

“A todo el personal y chicos del Centro de Menores Ferrol I, por ser tan amables y cariñosos y hacer que los nervios que pudiese tener al principio se fueran nada más conocerlos gracias a su cercanía y su pasión por lo que hacen.”

“A mis directoras, Alatzne Carlosena Zubieta y Mari Carmen Prieto Blanco,.....y, sobre todo, por abrirme un nuevo mundo en la metodología del Aprendizaje y Servicio, antes totalmente desconocida para mí, pero ahora muy interesante y algo en los que me gustaría dedicarme en un futuro”.

Agradecimientos de Pablo Marcos Pacheco na súa memoria de Traballo de Fin de Grao

“Para nosotros es más que una experiencia positiva es una oportunidad que nos dais para que ellos accedan a ámbitos de conocimiento que con el sistema educativo que tenemos normalmente no acceden ni accederán”

Mail de Dña. Otilia M^a Baltar Monteagudo
Directora Centro de Menores Ferrol I