

Descubriendo a las científicas del pasado y del presente en Biología y Geología de 3º de ESO mediante ABP y Aprendizaje Cooperativo

Xonia Carvajal-Vergara^{1, 2*}, Cristina Fernández-Aragón¹, Coral González García¹

¹ Universidad a Distancia de Madrid; ² Colegio La Compasión Escolapios

*xonia.carvajal@udima.es; xoniacarvajal@escolapiosemaus.org

Introducción

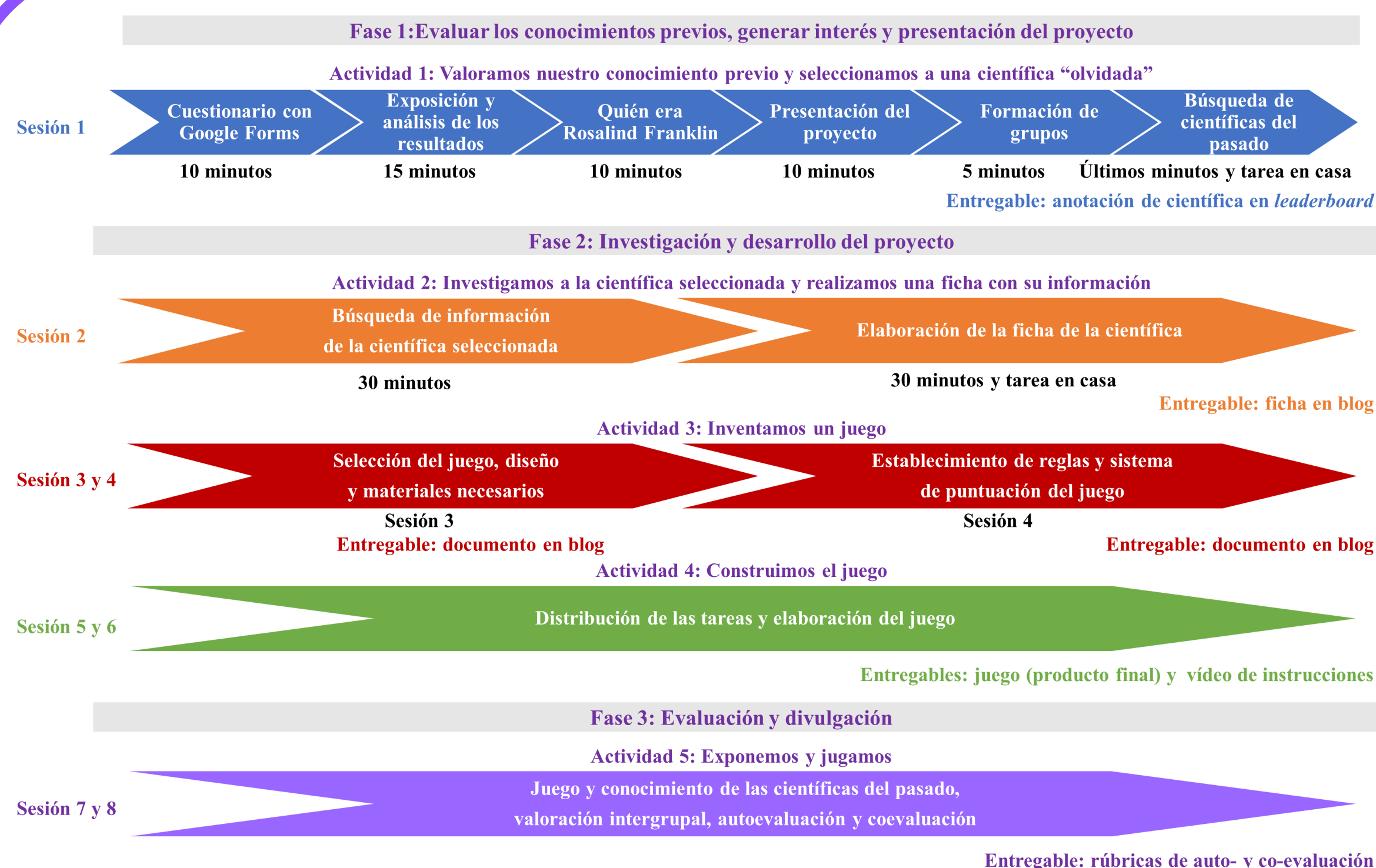
Los estudiantes, principalmente las chicas, manifiestan un bajo interés por estudiar carreras científico-tecnológicas y lo atribuyen a la enseñanza descontextualizada de las ciencias [1]. Asimismo, la baja representatividad de liderazgo femenino en ciencia [2], y las escasas referencias de mujeres científicas en libros educativos [3] y medios de comunicación [4] puede contribuir a un sesgo vocacional entre el alumnado, en el que las chicas se sientan menos atraídas por las carreras científico-tecnológicas por no sentirse representadas.

En respuesta a lo anterior, la LOMLOE se propone entre sus metas fomentar la alfabetización científica del alumnado y promover, explícitamente, las vocaciones científicas entre las alumnas. Además, a LOMLOE recomienda el uso de metodologías activas de aprendizaje que promuevan un aprendizaje competencial y que asegure una educación inclusiva, equitativa y de calidad, en consonancia con los ODS 4 y 5 de la Agenda 2030. En este marco, se proponen dos proyectos que pondrán en valor el papel fundamental que la ciencia tiene en la sociedad y el papel de la mujer en el avance de la ciencia.

Objetivos

1. Abordar la problemática de la brecha de género en el ámbito STEM en el aula de secundaria.
2. Visibilizar a mujeres referentes en la historia de la ciencia a través de la elaboración de un juego en el proyecto “Buscando a la científica olvidada”.
3. Dar a conocer la labor científica en España mediante una entrevista personal a científicas y científicos en el proyecto “Conociendo a la científica actual”.

Proyecto 1: “Buscando a la científica olvidada”



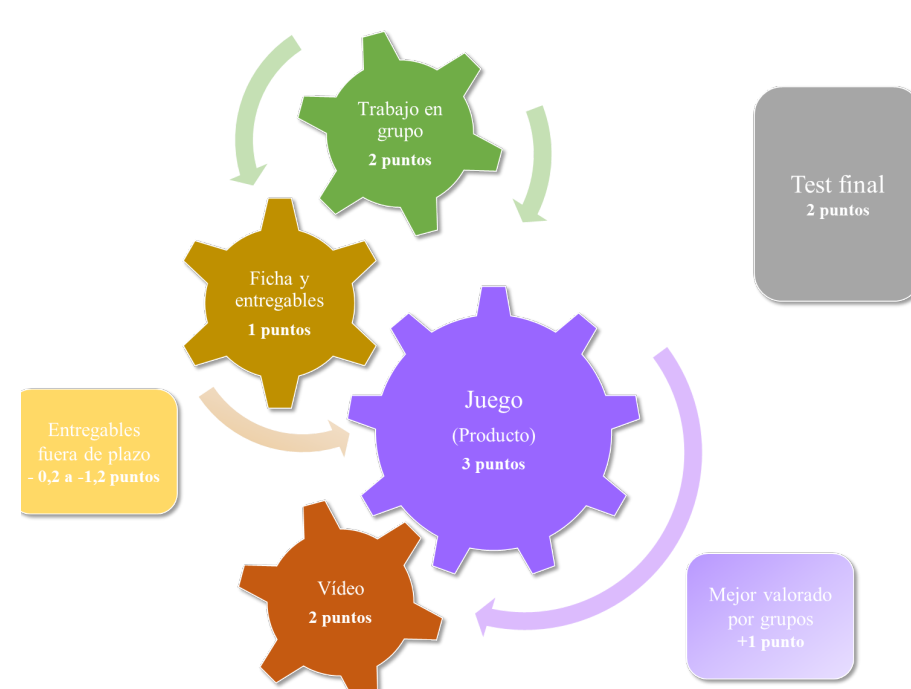
Metodologías:

- ABP
- Aprendizaje cooperativo
- Gamificación

Entregables:



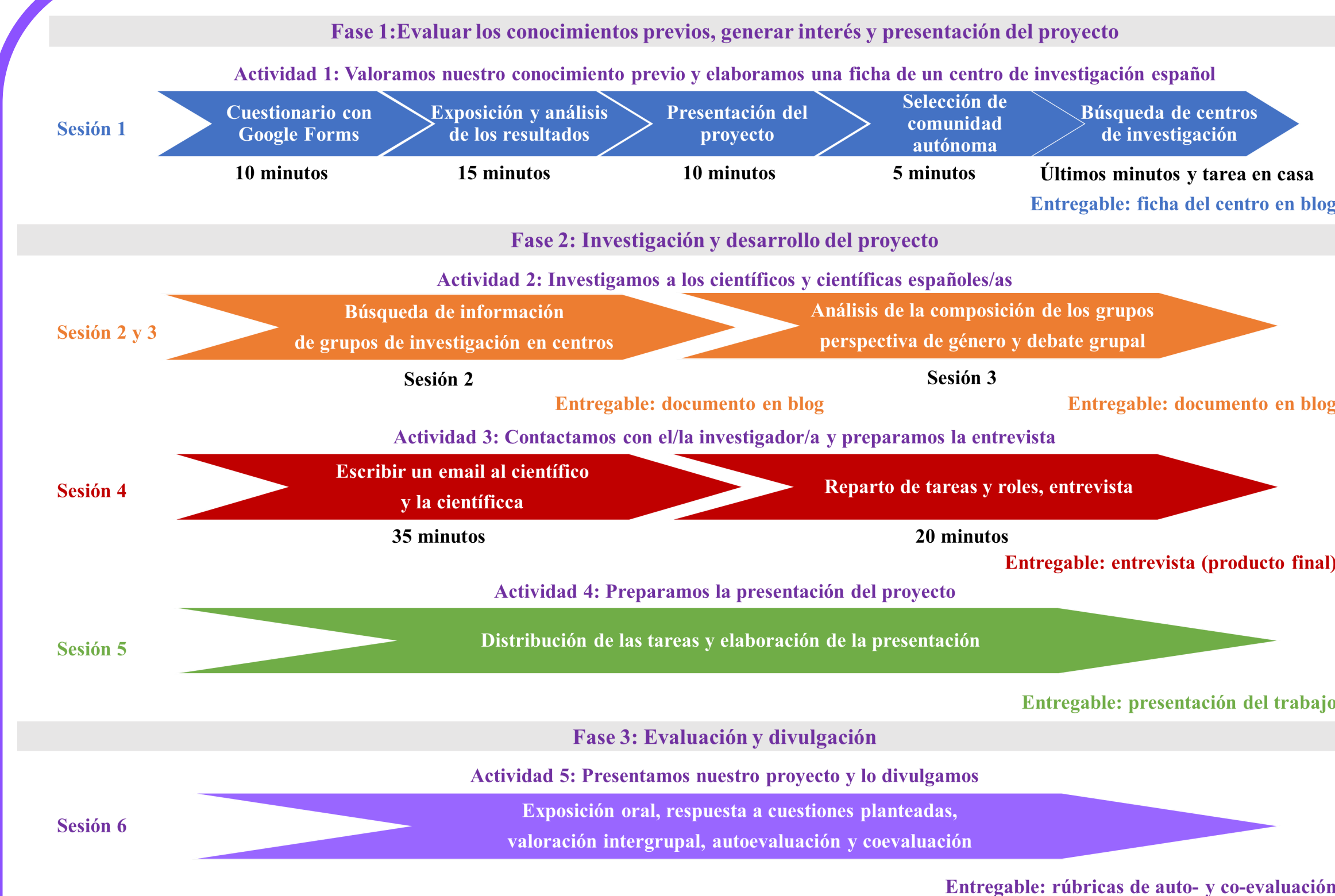
Evaluación:



Conclusiones

1. Existe una necesidad creciente de desarrollar propuestas didácticas que integren la perspectiva de género y de que estas iniciativas estén disponibles para el profesorado.
2. Las propuestas que combinan metodologías activas, como el ABP en un entorno cooperativo, con otros elementos transversales (como el ODS 5), son prometedoras ya que promueven aprendizajes más significativos.

Proyecto 2: “Conociendo a la científica actual”



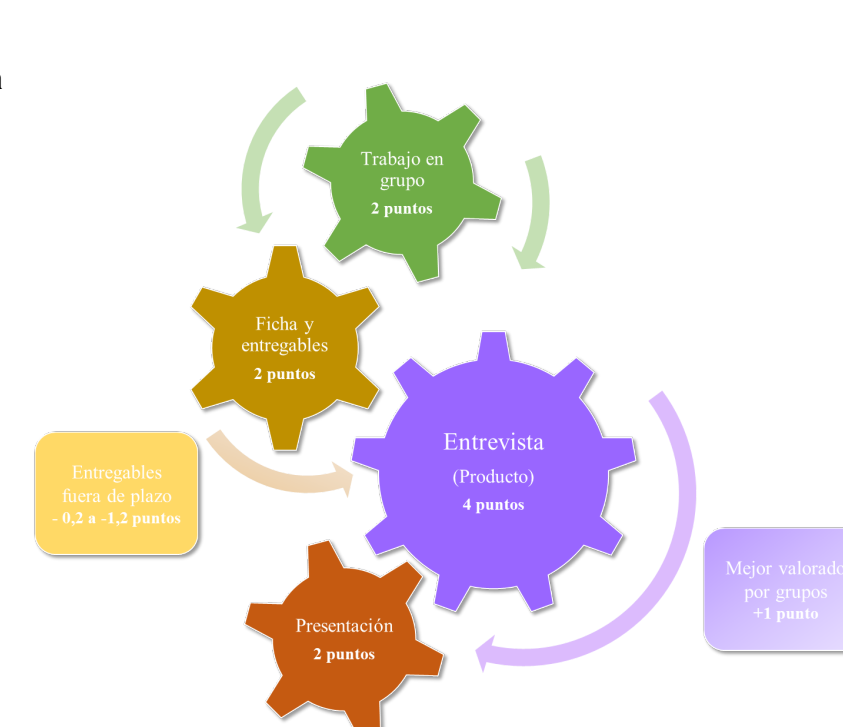
Metodologías:

- ABP
- Aprendizaje cooperativo

Entregables:



Evaluación:



Agradecemos al alumnado de 4º de ESO del curso 2022-2023 y a todos/as los/as investigadores/as participantes en la puesta en práctica del segundo proyecto, a Maria Eugenia Oroz, mi maestra, y a Goretti Virgili por su valioso *feedback*.

Referencias

- [1] Cervelló Collazos, J., Garriga Mercader, L., Langreo Valverde, S., Martínez Aznar, M. a M., Moreno González, F., Ochoa Cañigueral, L., y Ribas Núñez, C. (2009). Educación Científica «Ahora»: El Informe Rocard.
- [2] Científicas en cifras 2021. (2021). Unidad de Mujeres y Ciencia Del Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/dc8689c4-2c47-4aaf-97ce-874bd0b5a081>
- [3] Ramos Rodríguez, M. A. (2021). Análisis de la presencia de las mujeres científicas en los libros de texto de educación secundaria y su repercusión en las carreras STEM [Máster Interuniversitario en Estudios de Género, Identidades y Ciudadanía, Universidad de Cádiz]. <https://rodin.uca.es/handle/10498/25774>
- [4] Aladro Vico, E., Padilla Castillo, G., Requeijo Rey, P., Semova, D., García Agustín, J., García Nieto, M., y Viñaras Abad, M. (2014). Presence and representation of female scientists in the Spanish press. Revista Latina de Comunicación Social, 69, 176-194. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1007EN>