

Valoración del alumnado del Grado en Educación Infantil sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos en relación a los insectos en el contexto del Huerto Ecológico Universitario.

Lourdes Aragón*, Beatriz Gómez-Chacón*, Daniel David Martínez*, Sofía Rodríguez*, Michel Santiago+, Susana Sánchez+

*Departamento de Didáctica, Facultad de Ciencias de la Educación, +Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura, Facultad de Ciencias de la Educación.

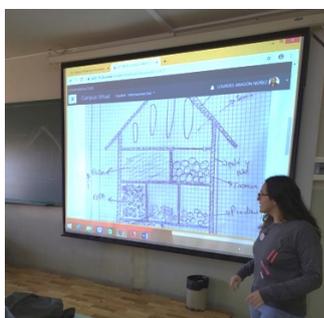
lourdes.aragon@uca.es

RESUMEN: El presente estudio tiene como finalidad analizar las valoraciones que ofrece el alumnado del tercer curso del Grado en Educación Infantil (GEI) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz respecto a un proyecto didáctico realizado como parte de una innovación docente. Se trata de una propuesta didáctica diseñada bajo el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos, y en el que se emplea el Huerto Ecológico Universitario como contexto de aprendizaje para la construcción de un hotel de insectos. Son tres las asignaturas implicadas en esta propuesta: Didáctica del Medio Natural (DMN), Didáctica para el desarrollo de las Habilidades Comunicativas Escritas (DHE) y Didáctica de las Ciencias Sociales (DCS). Los estudiantes en términos generales, valoraron satisfactoriamente el proyecto, destacando un aspecto actitudinal importante como es su interés hacia los insectos y vinculándolos al contexto del huerto, esto puede ser importante y tener una real implicación como docentes en su ámbito profesional futuro. Por otro lado, entre las cuestiones a mejorar, los estudiantes señalaron al tiempo como factor limitante. Factor que también coincide el equipo docente junto a la importante labor de coordinación docente previa entre las asignaturas implicadas.

PALABRAS CLAVE: didácticas específicas, docente, innovación, insectos, huerto ecológico universitario, formación inicial del profesorado, proyecto, mejora.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio forma parte de un trabajo más amplio realizado en el marco de un Proyecto de Innovación y Mejora Docente concendido por la Universidad de Cádiz en el curso 2019-2020. El propósito fue diseñar e implementar una secuencia didáctica dirigida a la formación inicial del profesorado y en el marco del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el contexto del Huerto Ecológico Universitario y cuyo producto final fue el diseño, la puesta en marcha y construcción de un hotel de insectos por parte del alumnado (Figura 1A y 1B) y se describe con más detalle en (1).



A)



B)

Figura 1. A) Fase de diseño de propuestas para la construcción de un hotel de insectos. B) Hotel de insectos diseñados por un grupo-clase del 3er curso del GEI.

El ABP es una de las estrategias de base constructivista más empleada en la etapa de infantil por diversas razones. De acuerdo a (2), por el carácter globalizador que posee, y porque permite poner en diálogo tres elementos fundamentales para lograr un aprendizaje significativo y vinculado con la vida: los

intereses del alumnado, el currículum establecido, y las necesidades y la realidad del contexto en el que se desarrolla la acción educativa. El ABP provoca aprendizajes centrados en el alumnado, sistematizando las unidades de aprendizaje con un inicio, un desarrollo y un final. A través del ABP existe la posibilidad de obtener un producto tangible, que se puede mostrar, evaluar e incluso transferir a otros ámbitos de la vida real. Este enfoque de enseñanza favorece además, el desarrollo de competencias para la futura incorporación a la vida laboral de nuestros alumnos, permitiendo evaluar tanto el aprendizaje como el proceso de enseñanza.

En este sentido, cualquier propuesta educativa diseñada e implementada requiere de un análisis valorativo no solo por parte del equipo docente sino también por otros actores que lo llevan a cabo y realizan, como es en este caso, los futuros maestros y maestras. Con este fin, y desde una perspectiva metodológica cercana a la investigación-acción (3), se pretende analizar y valorar distintos aspectos considerados como relevantes para el éxito de la propuesta didáctica diseñada y que nos permitan avanzar y detectar debilidades como fortalezas en torno al proyecto desarrollado.

METODOLOGÍA

Participantes

La propuesta didáctica fue llevada a cabo durante el primer semestre del 3er curso GEI en el curso 2019/20. Participaron un total de 207 estudiantes pertenecientes a los tres grupos-clase A, B, y C de los cuales, 166 contestaron al cuestionario de valoración.

Instrumento de recogida de información

Para conocer las valoraciones del alumnado, tras finalizar el proyecto sobre la construcción del hotel de insectos en el

contexto del huerto, se diseñó por parte del equipo docente un cuestionario (Anexo 1). Este está constituido por un total de 31 preguntas en base a distintos ámbitos implicados en la puesta en marcha y desarrollo del ABP:

- El funcionamiento del proyecto de innovación docente.
- Los objetivos, competencias, contenidos y actividades desarrolladas durante el proyecto.
- La evaluación del proyecto.
- La participación individual y en el trabajo en equipo.
- El desarrollo del proyecto.
- La integración de las tres asignaturas vinculadas al proyecto (didáctica del medio natural, didáctica de las ciencias sociales y didáctica de la lengua escrita).
- Las emociones suscitadas durante el proyecto.
- La transferencia a su futura práctica docente.
- Su nivel de satisfacción general.

De esas 31 preguntas, 26 fueron de tipo cerradas, las 3 primeras estuvieron establecidas por la propia Unidad de Innovación Docente de la Universidad, con escala tipo Likert de 5 grados (1 el valor más bajo y 5 el valor más alto). Por otro lado, el cuestionario lo componen otras 23 preguntas de tipo cerradas que fueron propuestas por el equipo docente, en este caso de 4 grados (nada de acuerdo-poco de acuerdo-muy de acuerdo-completamente de acuerdo) y 1 pregunta en la que era necesario otorgar una calificación entre 1 y 10 al proyecto. Por último, el cuestionario se compone de 4 preguntas abiertas con objeto de que el alumnado valore qué emociones positivas y qué emociones negativas les suscitó el proyecto, y poder identificar qué aspectos del mismo consideraron más positivos y negativos. Estas 4 preguntas de corte cualitativo aún están siendo objeto de estudio por el equipo docente implicado en el proyecto.

Análisis de los datos

En base al propósito del presente estudio se ha realizado un análisis cuantitativo en base a las respuestas ofrecidas por el alumnado a cada una de las preguntas de tipo cerradas y escalas tipo Likert establecidas, a partir de un estudio de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1) Sobre el funcionamiento el proyecto de innovación docente.

Tras la experiencia didáctica realizada, el alumnado manifestó haber superado contenidos y competencias asociados al proyecto con un nivel de dificultad medio (57,2%) o de escasa dificultad (29,5%). Un 9% consideró que la dificultad fue elevada (Figura 3). Por tanto, el proyecto contribuyó a situar los conocimientos en un nivel asumible de dificultad para el alumnado, y por tanto, cercano a su Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Asimismo, se manifiestan mayoritariamente de acuerdo (63,9%) con que la estrategia de ABP había favorecido su aprendizaje.

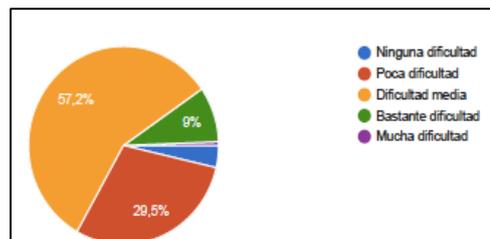


Figura 3. Porcentajes de respuestas del alumnado de 3er curso del GEI sobre el grado de dificultad en la comprensión de los contenidos y adquisición de competencias asociadas al proyecto.

La participación de un profesor invitado (Figura 4A y 4B) fue valorada muy positivamente dado que el 50,6% (N=166), manifestó estar muy de acuerdo, y el 34,9% completamente de acuerdo. Se hace patente la ventaja de introducir un factor de variación en la dinámica creada entre profesorado y alumnado a través de la participación de un profesional especializado.

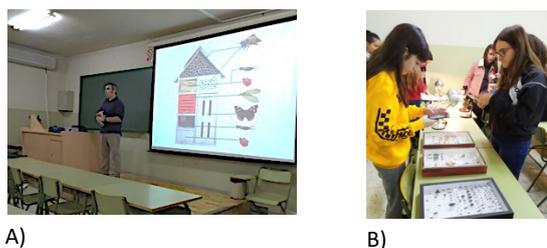


Figura 2. A) Presentación del taller de insectos realizado por un experto invitado, B) Colección de insectos cedida por el ponente para la realización del taller.

2) Sobre los objetivos, competencias, contenidos y actividades desarrolladas durante el proyecto, su desarrollo y evaluación.

En este caso, la respuesta del alumnado fue muy positiva, sobre todo en lo que respecta al diseño y adecuación de actividades: el 70,5% indicó estar muy de acuerdo y 13,3% completamente de acuerdo; y 74,1% muy de acuerdo y 15,7% completamente de acuerdo, respectivamente. La valoración que realizaron los futuros maestros/as de infantil, fue algo menor en relación a los recursos y materiales aportados, ya que el 56% indicó estar muy de acuerdo y solo 15,7% se mostró estar completamente de acuerdo.

Sobre el desarrollo del proyecto, el alumnado valoró muy positivamente –el 64,6% se mostró muy de acuerdo y el 16,9% completamente de acuerdo– con la explicitación de las fases del proyecto; el 67,5% indicó estar muy de acuerdo y el 22,3% completamente de acuerdo con la el desarrollo de las fases establecidas.

Por otro lado, se observa una valoración alta en relación a la culminación de los objetivos del proyecto (39,2% completamente de acuerdo y 59,6% muy de acuerdo). Al igual, que la valoración que realizó el alumnado respecto a la actividad docente, la cual fue muy alta: un 30,7% están completamente de acuerdo y en un 61,4% muy de acuerdo con que los docentes ofrecieron ayuda, a la vez que el 22,9% se mostró completamente de acuerdo y el 62% muy de acuerdo con la existencia de una coordinación real entre docentes de las diferentes asignaturas: DMN, DHE y DCS, que era uno de los

propósitos del equipo docente, eliminar la compartimentación entre asignaturas y que existiera un trabajo coordinado real y patente durante el proyecto.

Es sin embargo el tiempo, el factor en el que se resiente ligeramente la valoración (Figura 5): un 46,4% del alumnado se mostró muy de acuerdo con haber dedicado el suficiente tiempo al proyecto, pero sube a un 38% el porcentaje de alumnado que manifiesta estar poco de acuerdo.

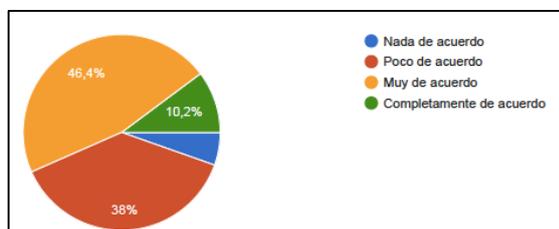


Figura 5. Porcentajes de respuestas del alumnado de 3er curso del GEI sobre la idoneidad del tiempo empleado para el proyecto.

La evaluación se sitúa también en este nivel de valoración: el 53% del alumnado consideró estar muy de acuerdo en que ha tenido información clara y precisa del sistema de evaluación (53%) y que la información recibida sobre las producciones evaluables (59%), si bien aumentan quienes dicen estar poco de acuerdo (28,3% y 27,1% respectivamente).

3) Sobre su participación individual y el trabajo en equipo.

El alumnado manifestó sus mayores niveles de acuerdo (están completamente de acuerdo el 63,9% y el 49,4%, respectivamente) con su participación individual activa y el funcionamiento de sus grupos de trabajo. Aunque la valoración sigue siendo alta, se modera al aludir al reparto del trabajo: desciende al 39% el total acuerdo con el reparto equitativo en el pequeño grupo y cuando se alude al grupo clase, la respuesta mayoritaria no es total acuerdo, sino muy de acuerdo (50%). También, un 54,8% dijo estar muy de acuerdo y un 25,9% completamente de acuerdo con que el proyecto ha favorecido el trabajo en equipo tanto en pequeño como en gran grupo.

4) Sobre la integración de las didácticas específicas y la transferencia a la práctica docente.

La mayoría del alumnado manifestó estar muy de acuerdo con que haya habido una integración real de contenidos de las tres materias involucradas (54,2% y 56,6% respectivamente), pero hay un volumen considerable de alumnado (31,3% y 24,1% respectivamente) que dice estar poco de acuerdo con ello. Por otro lado, vuelve a ser muy alta la valoración que los estudiantes hacen de la experiencia para su futura transferencia a la práctica docente: se mostraron muy de acuerdo el 57,8% y completamente de acuerdo el 26,5%. Además, el 64,5% indicó estar muy de acuerdo y el 25,3% completamente de acuerdo con haber tenido una oportunidad de aprender formas de iniciar un proyecto en el aula, una cuestión de relevancia para la formación en ABP y en torno a la cual existe cierta controversia al respecto.

5) Sobre las emociones suscitadas y la valoración global del proyecto.

El 54,2% del alumnado se mostró estar muy de acuerdo con que el proyecto había despertado su interés hacia los insectos, si bien un 22,9% dice estar poco de acuerdo. Otro 16,3%, no desdeñable, sí está completamente de acuerdo. Consideramos aún más positiva la respuesta relativa a la evolución que al alumnado ha tenido desde el inicio al final del proyecto: el 58,4% indica estar muy de acuerdo y el 29,5% completamente de acuerdo con haber cambiado sus perspectivas hacia los insectos durante el proceso. Creemos que haber experimentado este cambio puede ser garantía de comprensión del funcionamiento del ABP como vía de transformación del conocimiento, ya que a priori, el alumnado no suele mostrar un alto interés hacia el tema de los insectos, y lo vincula escasamente con el papel que estos poseen en el huerto ecológico.

Por último, la valoración global del proyecto arroja un 28,3% de alumnado que manifestó estar completamente de acuerdo con sentirse satisfecho con la experiencia a la vez que el 63,3% dice estar muy de acuerdo. La calificación obtenida por la experiencia ente 1 y 10 arroja una media de 7,8 (desviación estándar 1,2), siendo la respuesta más frecuente 8. Lo cual lo sitúa en una valoración relativamente buena.

CONCLUSIONES

En general, tras el análisis de los datos ofrecidos por el instrumento elaborado, a tenor de las limitaciones que este pueda tener, la valoración del alumnado fue muy positiva. Resultados similares han sido obtenidos en estudios anteriores realizados en el mismo contexto, futuros maestros y maestras de infantil valoran positivamente dos aspectos fundamentales a la hora de implementar la estrategia de ABP: el aprendizaje de los aspectos claves curriculares en Educación Infantil puestos en juego y por otro, la incidencia de la innovación docente desarrollada por el profesorado como elemento de aprendizaje (4). Asimismo, los estudiantes valoran de forma satisfactoria el hecho de que exista una retroalimentación por parte del equipo docente y visualizan que existe una coordinación real e importante para la consecución y desarrollo de las distintas fases del proyecto.

Por otro lado el tiempo dedicado al proyecto, tanto por docentes como por el alumnado, fue identificado como factor limitante. A pesar de haber empleado las sesiones de grupo pequeño de las tres asignaturas implicadas, se tuvo que dedicar más sesiones que las previstas inicialmente. Esto ha impedido que se realizaran las visitas al entorno previstas como parte del proceso de búsqueda de información y que hubiera sido de interés para el proyecto. No obstante, consideramos que se ha logrado un objetivo clave propuesto por el equipo docente, como el de combinar tiempo de docencia y secuenciar actividades formativas eliminando los límites entre las materias. Asimismo, se ha logrado en gran medida, que el alumnado sea más consciente y conozca, viva, y experimente otros enfoques, ya que resulta contradictorio, que le exijamos a nuestros alumnos diseñar proyectos de aprendizaje, dado el potencial didáctico que estos poseen, sin que existan oportunidades didácticas, en las que se explicita una integración real entre las distintas didácticas específicas.

Finalmente, queremos valorar como aspecto enriquecedor la participación de un experto en insectos, a la hora de poder resolver muchas de las necesidades de aprendizaje detectadas,

a través del taller formativo, y la colección de insectos y claves dicotómicas proporcionadas por este. Esta fortaleza fue igualmente percibida por el alumnado. Como líneas y trabajos futuros, aún nos quedan por analizar parte de las preguntas del cuestionario que poseen un corte cualitativo, y que nos permitirán valorar el tipo de emociones tanto positivas como negativas suscitadas al alumnado a la hora de trabajar los insectos y a través del contexto del huerto.

REFERENCIAS

1. Aragón, L., Gómez-Chacón, B., Martínez, D.D., Rodríguez, S., Santiago, M., y Sánchez, S. El aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza desde las didácticas específicas en Educación infantil: La construcción de un hotel de insectos. En Actas de 29 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales y 5ª Escuelas de Doctorado, **2020** (206-212). Córdoba: Universidad de Córdoba.
2. Blanchard, M. y Muzás, M.D. *Los proyectos de aprendizaje. Un marco metodológico clave para la innovación*. Narcea. **2016**.
3. Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes I. Métodos*. La Muralla. **1994**.
4. García-González, E., Cardeñoso, J. M., Crismán-Pérez, R., Aragón, L., González, C., Jiménez, N., Moreno, F., Azcárate, P., Sánchez, S. Valoración por los estudiantes del Grado de Educación Infantil del trabajo por proyectos desde una propuesta de innovación docente interdisciplinar. *Investigación en la Escuela*, **2017**, *91*, 19-35. Recuperado de <http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R91/R91-2>

ANEXOS

Sol-201900138369-tra_Anexo 1.pdf

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos enormemente la participación de Ángel Álvarez Pérez por el taller de insectos impartido durante el proyecto de manera totalmente desinteresada. También al alumnado del 3er curso del GEI del curso académico 2019-2020 por su buena disposición y ganas de aprender.

Cuestionario de evaluación del Proyecto Insectos

Tras vivir el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de un proyecto en el que han participado tres asignaturas de didácticas específicas (DCN, DCS, DHE) y con objeto de evaluar varios elementos del proceso, se requiere realizar el siguiente cuestionario. Esta información será empleada para valorar el proyecto realizado este año, pero también de cara a mejorar en un futuro. Muchas gracias!

Señala el grupo clase al que perteneces:

Grupo A1 Grupo A2

Grupo B1 Grupo B2

Grupo C1 Grupo C2

Sobre el proyecto de mejora docente

P1. Valora el grado de dificultad que has tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas al proyecto

Ninguna dificultad

Poca dificultad

Dificultad media

Bastante dificultad

Mucha dificultad

P2. Los elementos de innovación y mejora docente aplicados (la estrategia de aprendizaje basada en proyectos) en cada una de las asignaturas participantes han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a cada asignatura.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P3. La participación del profesor invitado en el taller de insectos ha supuesto un gran beneficio en mi formación.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

Sobre objetivos, competencias, contenidos y actividades desarrolladas durante el proyecto.

P4. Ha existido una clara relación entre todos los elementos (objetivos, competencias, contenidos, actividades, evaluación) presentes en el diseño del proyecto.

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

P5. Las actividades diseñadas durante el proyecto han sido adecuadas.

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

P6. Los recursos y materiales aportados han sido suficientes.

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

Sobre la evaluación del proyecto

P7. Se ha tenido información clara y precisa del sistema de evaluación seguido durante el Proyecto.

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

P8. Los docentes han ofrecido información suficiente sobre las producciones que se van a evaluar.

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

Sobre mi participación y el trabajo en equipo

P9. He participado activamente durante todo el proyecto

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

P10. Se ha trabajado de forma cómoda en el grupo

Nada de acuerdo
Poco de acuerdo
Muy de acuerdo
Completamente de acuerdo

P11. Se ha trabajado de manera equitativa en el grupo de trabajo

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P12. Se ha trabajado de manera equitativa en el grupo clase

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.13. El proyecto ha favorecido el trabajo en equipo tanto en grupo pequeño como en gran grupo.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

Sobre el desarrollo del proyecto

P14. Se ha indicado explícitamente en clase cada una de las fases que componen la estrategia aprendizaje basado en proyectos

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.15. Se han llevado a cabo cada una de las fases que conforman un proyecto.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.16. Se han alcanzado los objetivos propuestos en el proyecto (vivenciar la estrategia y construir un hotel de insectos)

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.17. Los docentes han ayudado durante todo el desarrollo del proyecto.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P18. Ha existido una coordinación entre los docentes participantes en el proyecto.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.19. Se ha dedicado suficiente tiempo al desarrollo del proyecto.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

Sobre la integración de las didácticas específicas (DCN, DCS, DHE)

P.20. He visto una integración real de los contenidos entre la tres didácticas específicas.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.21. El tema de los insectos parece ser adecuado para integrar contenidos de las tres asignaturas.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

Sobre las emociones suscitadas durante el proyecto

P22. El proyecto ha despertado en mí un interés hacia los insectos

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.23. Mi perspectiva hacia los insectos ha ido evolucionando desde el inicio hasta el final

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.24. El proyecto sobre los insectos ha despertado en mi las siguientes emociones positivas

P.25. El proyecto sobre los insectos ha despertado en mi las siguientes emociones negativas

Sobre la transferencia a la práctica docente

P.26. La experiencia vivida me va a ser útil en mi futuro laboral como docente.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.27. He valorado otras maneras de iniciar un proyecto en un aula

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

Sobre la satisfacción de los participantes

P.28. En general, me siento satisfecho con el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el Proyecto.

Nada de acuerdo

Poco de acuerdo

Muy de acuerdo

Completamente de acuerdo

P.29. De manera global, si tuvieras que calificar el proyecto del 1 al 10 ¿qué nota le darías?

P.30. Añade aspectos valorados como más POSITIVOS del proyecto

P.31. Añade aspectos valorados como más NEGATIVOS del proyecto