



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN BACHILLERATO Y GRADO MEDIO. IES EL QUINT.

1. Contextualización.

Ubicado junto al Parque Natural del río Turia, el IES El Quint es un centro de titularidad pública situado en la localidad de Riba-roja de Turia. En la actualidad cuenta con unos 600 alumnos matriculados y una claustro formado por 66 profesores. En el centro se imparten todos los niveles de la ESO, Bachillerato en las modalidades de Ciencias, Ciencias Sociales y Humanidades, Formación Profesional Básica de Agrojardinería y Composición Floral y el Ciclo Formativo de Grado Medio de Producción Agroecológica.

Desde el año 2020 el IES El Quint ha puesto en marcha una iniciativa que, a pesar de compartir el nombre con la materia optativa planteada por la LOMLOE, difiere en múltiples aspectos. De hecho, se empezó a trabajar en esta línea antes de que dicha materia optativa se planteara siquiera. El Proyecto de Investigación del IES El Quint tiene un carácter voluntario y pretende contribuir a la cultura del esfuerzo y la excelencia, así como divulgar los proyectos realizados por nuestros jóvenes investigadores y fomentar su lectura.

El alumnado que participa en el proyecto debe elaborar una memoria sobre un tema de su elección y defenderla ante un tribunal. Si obtiene una calificación positiva el trabajo pasa a la fase de revisión editorial para su publicación, financiada por el AMPA desde el curso 2022-2023.

La propuesta del IES El Quint persigue dar respuesta a aquel alumnado con intereses o inquietudes académicas que estén más allá del currículo oficial, dándoles libertad para investigar sobre un tema de su elección. Consideramos que aprender a leer y a analizar la información de forma crítica y autónoma es una cuestión especialmente relevante en la sociedad actual, en la que la desinformación y las *fake news* cada vez tienen más peso.

Sobre este planteamiento, hemos logrado movilizar a toda la comunidad educativa. Aproximadamente un 38% del profesorado que integra el claustro forma parte de este proyecto, una iniciativa que en los últimos años se ha ampliado al CFGM impartido en el centro. Por otro lado, contamos con el apoyo y financiación del AMPA del centro para la publicación física de los trabajos y del Centro de Estudios Locales de Riba-Roja para la difusión de estos mismo trabajos en el formato de artículo de divulgación. De este modo hemos



conseguido consolidar una iniciativa que aúna los esfuerzos de toda la comunidad educativa y se ha convertido en una seña de identidad de nuestro centro.

2. Justificación.

Desde el punto de vista teórico, nuestra iniciativa se justifica desde múltiples perspectivas:

- **Constructivismo:** Las teorías del conocimiento clásicas de autores como Piaget o Ausubel plantean que el conocimiento se construye de manera dinámica sobre las ideas previas de las que dispone el individuo. Siguiendo esta línea de razonamiento, Brunner señala que el estudiante construye sus conocimientos de forma autónoma con la guía del docente. En este sentido, Vigotsky enunció su teoría del andamiaje, según la cual un estudiante puede alcanzar una meta más allá de su conocimiento actual gracias al apoyo de un profesor.

Nuestro proyecto bebe directamente del constructivismo clásico, al hacer posible que nuestros jóvenes investigadores desarrollen una tesis propia, partiendo de sus conocimientos iniciales. El tutor o tutores de los estudiantes los guían en su proyecto, acotan el tema, sugieren vías de investigación y recomiendan bibliografía, pero es el alumno el que sintetiza e interpreta esta información para generar un conocimiento propio.

- **Neuroeducación:** Entre las nuevas teorías del conocimiento, surgen con fuerza en las últimas décadas los planteamientos de la neuroeducación. Esta corriente estudia las relaciones entre la actividad cerebral y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Uno de sus postulados más conocidos es la idea de que no puede generarse un conocimiento significativo si no logramos despertar el interés de nuestros alumnos.

Si el constructivismo es una de las bases teóricas de nuestra iniciativa, la otra sería, sin duda, la neuroeducación. Nunca sugerimos el tema de investigación a nuestros estudiantes, ya que consideramos que su proyecto debe tener su origen en un interés personal y genuino. La libertad de elegir un tema que les apasiona es lo que les permite embarcarse en un proyecto de larga duración con excelentes resultados. Si tratáramos de imponer los temas de estudio, nuestro proyecto carecería de sentido.

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** A nivel didáctico, la elaboración de los proyectos de investigación se ajusta a los



planteamientos del ABP. Los trabajos realizados hasta la fecha en el IES El Quint parten de problemas relevantes y conectados con la actualidad. Frente a estas cuestiones los investigadores articulan sus proyectos, tratando de aportar respuestas y contribuir a actualizar el estado de la cuestión. Muchos de nuestros trabajos responden a problemáticas de tipo local, abordando cuestiones que repercuten directamente en la localidad en la que se ubica nuestro centro educativo.

- Sinergia de agentes culturales: Desde nuestra perspectiva, la puesta en marcha del Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio ha iniciado un proceso de sinergia que desborda los muros de la institución educativa y se retroalimenta. En sus cinco años de vida la iniciativa ha establecido vínculos entre alumnado, profesorado, AMPA, Ayuntamiento, editoriales, Sociedad de Estudios Locales y AINVES. Todos estos agentes participan en el proceso de creación y difusión de las obras, permitiendo que lleguen a otros centros educativos, bibliotecas, residencias de ancianos, etc. De este modo nuestra iniciativa promociona la lectura entre nuestros investigadores y estudiantes, pero también entre los habitantes de la localidad.

A nivel práctico práctico el Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio del IES El Quint reporta los siguientes beneficios a nuestros jóvenes investigadores:

- Desarrollo de las habilidades académicas de nuestro alumnado: Aquellos estudiantes que participan en el proyecto incrementan su capacidad para buscar e interpretar información de forma crítica, elaborar una memoria escrita y presentarla ante un tribunal y un auditorio público. De este modo pretendemos que los jóvenes investigadores se inicien en un método de trabajo universitario caracterizado por el enfoque competencial.
- Mejora del expediente académico de nuestros estudiantes: La realización de uno de estos proyectos se ve recompensada con un incremento de un punto en la nota final de una materia en primero de Bachillerato (o Grado Medio) y otro punto en segundo de Bachillerato. Esta mejora puede determinar aspectos como la consecución de una matrícula de honor o el acceso a los programas ARA de determinadas facultades.
- Inicio del currículum académico de los jóvenes investigadores: La realización del trabajo de investigación implica la entrega de un diploma acreditativo, una carta de recomendación en varios idiomas y la



publicación de su trabajo por una editorial profesional, con su correspondiente ISBN y depósito legal.

- Aproximación al mundo editorial: Los estudiantes participan en el proceso de revisión editorial, lo que les familiariza con sus diferentes aspectos: revisión ortotipográfica, maquetación, diseño de portada, etc.
- Divulgación y difusión de las publicaciones a escala local, autonómica y nacional.
- Participación en certámenes externos al centro.

3. Metodología.

El Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio del IES El Quint se estructura en cuatro fases:

- FASE 0. Inscripción. En las últimas semanas del curso se convoca a todo el alumnado de cuarto de la ESO a una reunión informativa, en la cual se explican las características del proyecto. Aquel alumnado interesado puede presentar su inscripción, seleccionando un tema de investigación y solicitando un tutor/a.
- FASE 1. Elaboración de la memoria: El alumnado trabaja el tema seleccionado durante el primer curso de Bachillerato. Desde la coordinación del Proyecto de Investigación se proporciona al alumnado la Guía del Joven Investigador con consejos básicos sobre como referenciar fuentes, redacción, etc. así como ejemplos de otros trabajos y un banco de recursos digital. El tutor debe sugerir vías de investigación al alumno/a, reunirse periódicamente con él para revisar la elaboración de la memoria y supervisar aspectos tales como la cohesión, coherencia y adecuación del trabajo. Al concluir primero de Bachillerato, el alumno/a debe haber redactado la memoria en su totalidad.

Cabe destacar que, pese a la asignación de un tutor adscrito a un departamento o especialidad, la mayoría de estos trabajos tienen un carácter multidisciplinar y es habitual que profesores de varias especialidades asesoren al estudiante. De hecho, en alguna ocasión hemos ensayado la fórmula de la co-tutoría, asignando dos tutores a un solo trabajo, con resultados muy satisfactorios.



La metodología empleada por cada estudiante es libre y depende del tema de su investigación, capacidades e intereses. En todos ellos hay una parte importante de búsqueda y selección de información, ya sea en soporte físico o digital, escrito o audiovisual. Dependiendo del campo de estudio, los jóvenes investigadores acompañan su investigación con trabajo de campo, ya sea experimentación en el laboratorio, entrevistas con expertos en el objeto de estudio, sondeos de opinión o cualquier otro método que les permita recoger nuevos datos con los que reforzar su tesis.

En cualquier caso, la metodología empleada en cada proyecto se ajusta por completo al campo de estudio y necesidades del estudiante, lo que da lugar a un aprendizaje totalmente personalizado.

- FASE 2. Defensa de la memoria: Durante la segunda evaluación de segundo de Bachillerato el joven investigador debe preparar la defensa de su memoria ante un tribunal formado por tres miembros. El tutor supervisa la elaboración y el ensayo de la presentación que se expondrá entre marzo y abril.
- FASE 3: Difusión y reconocimiento: Una vez redactada la memoria y superada la defensa de la misma, el proyecto entra en su última fase. El tutor y el investigador presentan el trabajo a aquellos certámenes que considere oportuno. Por otro lado se inicia el proceso de revisión editorial que dará lugar a la publicación de los trabajos con una editorial profesional.

Desde el año 2024 nuestro proyecto colabora con la Asociación de Estudios Locales de Riba-roja. A petición de dicha organización, nuestros jóvenes investigadores realizan una versión reducida de sus proyectos de investigación que posteriormente es publicada en la revista llamada CEL-RIBA-ROJA.

4. Cronología del proyecto.

Desde el año 2020, las fases por las que ha pasado nuestra iniciativa serían las siguientes:



CURSO	ASPECTOS DESARROLLADOS
2020-2021	• Presentación del proyecto al claustro de profesores/as y aprobación del mismo. • Creación de una bolsa de docentes interesados en participar en el proyecto como tutores o miembros de los tribunales. • Primeras reuniones del profesorado implicado para sentar las bases del proyecto. • Puesta en marcha del primer trabajo de investigación del centro.
2021-2022	• Realización de un grupo de trabajo, dentro del Plan Anual del Centro, del que surgieron diversos materiales relacionados con el proyecto: Guía del Joven Investigador, rúbricas para la valoración de las exposiciones, etc. • Inscripción de diecinueve alumnos/as en el proyecto e inicio de la Fase 1. • Defensa del primer trabajo de investigación realizado en el Quint en la sala de usos múltiples del centro.
2022-2023	• Incorporación del CFGM de Producción Agroecológica al proyecto. • Inscripción de nueve alumnos/as en el proyecto e inicio de la Fase 1. • De los 19 estudiantes que iniciaron el proyecto en el curso académico anterior, tres pasaron a la Fase 2, defendiendo su investigación en la Sala Noble del Castillo de Riba-roja. • Publicación del proyecto de investigación expuesto en el curso anterior, gracias a la financiación del AMPA del centro.
2023-2024	• Inscripción de cuatro alumnos/as en el proyecto e inicio de la Fase 1. • Cinco estudiantes pasan a la Fase 2, presentándose un trabajo individual y otro trabajo realizado por un equipo de cuatro estudiantes del CFGM. • Publicación de dos de los trabajos expuestos el año anterior, gracias a la financiación del AMPA del centro.
2024-2025	• Inscripción de cuatro alumnos/as en el proyecto e inicio de la Fase 1. • Tres estudiantes pasan a la Fase 2, teniendo los tres trabajos un carácter individual. Dos de los proyectos corresponden la alumnado del CFGM. • Publicación de los dos proyectos expuestos en el curso 2023-2024 mediante la financiación del AMPA. • Publicación de una versión reducida del proyecto "<i>Steampunk: un</i>



futuro retro” en la revista CEL-RIBA-ROJA.

- Nominación del Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio del IES El Quint como finalista en el Premio Internacional Espiral en la categoría Guía Docente.

5. Resultados y análisis.

En los cinco años de vida del proyecto, este se ha consolidado como una de las señas de identidad de nuestro centro. El alumnado es conocedor de la existencia de esta iniciativa y suelen demandar información antes de las reuniones informativas previstas en el calendario.

Aunque no todo el alumnado que se inscribe en el proyecto lo finaliza, cada año más alumnos llegan hasta la Fase 3 y acaban publicando sus trabajos.

Como hemos señalado anteriormente, el número de profesores/as dispuestos a colaborar ha aumentado hasta alcanzar la cifra de veinticinco, lo que significa un 38% de la plantilla del centro. La amplia mayoría de este profesorado tiene plaza definitiva en el centro, lo que asegura la estabilidad y continuidad del proyecto.

Hasta la fecha, se han expuesto ocho trabajos de investigación. Serían los siguientes:

- *“Fascismo, neofascismo y nueva extrema derecha en la Europa actual”*, Daniel Granero Cordero, tutorizado por Andrés Valero Tortajada. Este trabajo fue publicado en el año 2023.
- *“Dopamina ¿la droga del siglo XXI?”*, Irene Pedrero Torres, cotutorizada por Lola Medina Cuevas y Andrés Valero Tortajada. Publicado en 2024.
- *“Steampunk: un futuro retro”*, David Domenech, tutorizado por Joana Yusa. Publicado en 2024.
- *“L’11S: una abans i un després”*, Aina Corberà, tutorizada por Pascual Gimeno.
- *“Proyecto de heliocultura”*, Iván Martínez, Leticia Garrigós, Soledad Trujillo y Jorge Bolea, tutorizado por Paco García. Publicado en 2025.



- *“El papel de la mujer en la Segunda Guerra Mundial y su percepción entre el alumnado”*, Andrea Gómez Arcos, tutorizada por Andrés Valero Tortajada. Publicado en 2025.
- *“La cabra montés en el Parque Natural del Turia”*, Pablo Ferrer Peláez, tutorizado por Paco García Martínez. En fase de revisión editorial para ser publicado en 2026.
- *“Diseño de un jardín de inspiración árabe”*, David Zamarripa Madrid, tutorizado por Joan Casabó Escrig. En fase de revisión editorial para ser publicado en 2026.
- *“Estudio de las aves y su hábitat en Riba-roja de Túria”*, de Alexandru Claudiu Pruna, tutorizado por Carmen Bonet. En fase de revisión editorial para ser publicado en 2026.

A nivel de proyección, el punto de inflexión vino marcado por la segunda edición del proyecto, en el curso 2021-2022. Ese año se produjo la incorporación a la iniciativa del CFGM y logramos la financiación del AMPA para la revisión editorial, maquetación, publicación e impresión de los trabajos realizados por nuestros alumnos/as. Los proyectos impresos, con una tirada de 50 ejemplares, se reparten entre instituciones educativas y culturales a nivel local. La presentación de los trabajos y de la primera publicación del proyecto en la Sala Noble del Castillo de Riba-roja otorgó a nuestra propuesta de una mayor visibilidad, lo que significó la presencia de las autoridades y medios de comunicación locales.

Por otro lado, hemos establecido lazos con otros centros de la provincia que tienen en marcha proyectos similares al nuestro, como el IES Doctor Pesset Aleixandre de Paterna. A nivel nacional, a comienzos de 2024, se produjo el ingreso de nuestro centro en **AINVES**, Asociación por la Investigación en Educación Secundaria.

Este mismo año las investigaciones de nuestros jóvenes investigadores empezaron a ser publicadas por el Centro de Estudios Locales de Riba-roja en su revista **CEL-RIBA-ROJA**, con el formato de un artículo de divulgación. Dicha revista contó con una tirada de 250 ejemplares, repartidos entre entidades locales, la Feria del Libro y la de las Asociaciones celebradas en Riba-roja del Turia y la Universidad de Valencia.

Cabe destacar que el esfuerzo realizado por toda la comunidad educativa del IES El Quint durante estos cinco años ha supuesto que nuestro proyecto fuera nominado como finalista para el **Premio Internacional Espiral 2024**, en la categoría **Impacto en el alumno a través de la guía docente**.



6. Contribución al fomento de la lectura.

Nuestra iniciativa repercute sobre el fomento de la lectura desde una triple perspectiva:

- Sobre el alumnado que participa en el proyecto de investigación: La búsqueda de información y consulta de fuentes especializadas para la elaboración de la memoria, así como su análisis crítico, incide directamente sobre su comprensión lectora. En muchas ocasiones los temas abordados por nuestros alumnos requieren la consulta de bibliografía en idiomas extranjeros y la cantidad de fuentes consultadas suele ser muy extensa.
- En las aulas: En función de la temática de los trabajos realizados y su conexión con los temarios, hemos empezado a utilizar las publicaciones como material didáctico en nuestras clases. Para nuestro alumnado resulta muy estimulante trabajar con textos que han escrito estudiantes de cursos superiores.
- Sobre los lectores de los trabajos de investigación realizados: Cada año se imprime una tirada de cincuenta ejemplares de los trabajos realizados que se reparten entre los centros educativos y culturales de la localidad. De este modo, las publicaciones de nuestros alumnos/as se convierten en obras de divulgación científica que pueden llegar a cualquier lector de la localidad o servir como obra de consulta para otros estudiantes. El contacto con otros centros educativos a escala provincial o nacional implica además el intercambio de los proyectos de investigación, que pasan a formar parte de las bibliotecas de los centros educativos.

A los ejemplares mencionados anteriormente, se une la publicación de los proyectos de nuestros estudiantes en la revista del Centro de Estudios Locales de Riba-roja, que este año contó con una tirada de 250 ejemplares. De este modo, aumenta la difusión de los proyectos de nuestros investigadores, llegando a un público que, en ocasiones, suele estar poco familiarizado con las nuevas tecnologías.

Actualmente trabajamos, en colaboración con el Departamento de Informática de nuestro centro, para crear una página web del proyecto desde la que podamos difundir las publicaciones de nuestros estudiantes en formato digital.

En definitiva, nuestro proyecto contribuye al fomento de la lectura a una escala que va más allá del propio centro educativo pero que se origina en el mismo. Aunque se centra en nuestros jóvenes investigadores, sus proyectos



nos permiten articular situaciones de aprendizaje con las que trabajar con el resto de nuestro alumnado. Por otro lado, la difusión de nuestros proyectos en formato físico nos permite llegar a toda la población de la localidad, especialmente a aquellos lectores poco familiarizados con los medios digitales o que no disponen de los mismos.

7. Atención a la diversidad.

El Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio del IES El Quint está abierto a todo nuestro alumnado. No existe una nota mínima para acceder o una edad máxima. Tampoco proponemos a nuestro alumnado los temas a desarrollar. Es un proyecto que nace de su voluntad por investigar un tema de su elección y nuestro objetivo es acompañarles tan lejos como puedan llegar.

Aunque en ocasiones este programa puede servir como estímulo al alumnado con altas capacidades, este no es el perfil de alumnado más habitual. La mayoría de los trabajos corresponden a estudiantes a los que apasiona un tema determinado. En ocasiones tienen un expediente académico brillante y en otras no tanto, pero les tutorizamos con la misma ilusión, conscientes de que un proyecto como este refuerza su autoestima y el aprendizaje de las competencias clave. Por lo tanto, nuestro objetivo no es tanto la realización de proyectos brillantes si no más bien el aprendizaje experimentado por nuestros estudiantes a lo largo de dicho proceso y generar trabajos de investigación que puedan llegar a cualquier tipo de público.

La incorporación del alumnado del CFGM a esta línea de trabajo ha significado la inclusión de un nuevo perfil de estudiantes. Sus proyectos tienen una parte importante de trabajo de campo y suelen ser estudiantes con una media de edad superior a la del alumnado que cursa Bachillerato.

En definitiva, nuestra iniciativa va dirigida a todos aquellos alumnos con interés por el saber y el conocimiento, desde una perspectiva amplia. Tienen cabida proyectos de literatura, ciencias, sociología, cultura popular, jardinería o cualquier otro tema que despierte la curiosidad de nuestros estudiantes.

8. Evaluación.

Las diferentes fases de nuestra iniciativa requieren diversos mecanismos de evaluación:

- FASE 0: La inscripción en el proyecto de investigación es evaluada por la Coordinación del proyecto. El tema elegido, su definición y el cronograma son revisados para sugerir mejoras al estudiante.



- FASE 1: Durante un curso el joven investigador redactará la memoria de su trabajo. El tutor o tutora revisa esta fase mediante reuniones periódicas ajustadas al calendario de exámenes de nuestros estudiantes. A final de curso, el tutor valora si la memoria está en condiciones de pasar a la fase 2 en función de: el número de fuentes consultadas, los aspectos formales (adecuación, coherencia y cohesión), las conclusiones del proyecto, vinculación con problemáticas actuales, tratamiento de los ODS, sus aportaciones al estado de la cuestión, etc.
- FASE 2: Tras pasar a la fase 2, el alumno/a debe preparar la defensa de su memoria ante un auditorio y un tribunal formado por tres profesores del centro. La exposición del proyecto de investigación se valora mediante una rúbrica confeccionada por el profesorado implicado en el proyecto.
- FASE 3: Una vez los trabajos han sido expuestos y han obtenido una valoración positiva, el tutor del alumno/a y el coordinador del proyecto valoran su presentación a certámenes externos y su publicación y sugieren las correcciones oportunas.

Por lo tanto, los trabajos elaborados pasan por una evaluación formativa y personalizada. Cuentan con el asesoramiento constante de los tutores y de todo el profesorado implicado. La evaluación de los trabajos se plantea como un proceso de retroalimentación en el que el estudiante puede corregir sus errores y aprender de ellos a medida que elabora su proyecto.

9. Conclusiones.

Tras cinco años de desarrollo el Proyecto de Investigación en Bachillerato y Grado Medio del IES El Quint se encuentra firmemente consolidado. Ha conseguido mejorar la formación de nuestros estudiantes, fomentar el trabajo interdisciplinario, ampliarse al CFGM, embarcar a toda la comunidad educativa en una misma iniciativa y promocionar los trabajos realizados a través de su publicación y difusión en redes sociales.

A pesar de los logros alcanzados, nuestra intención es que el proyecto continúe creciendo. Los pasos a seguir serían los siguientes:

- Incrementar el número de alumnado y profesorado implicado en la iniciativa.
- Abordar el correcto uso de la inteligencia artificial por parte del alumnado en sus proyectos de investigación.



- Exportación del proyecto a otros centros de la localidad.
- Mantener las publicaciones en formato físico como elemento divulgador del conocimiento y que fomenta la lectura entre los lectores poco familiarizados con el medio digital.
- Aumentar la proyección en redes sociales y medios de comunicación.
- Desarrollar una página web que permita la difusión de los proyectos de nuestros alumnos/as en formato digital.

10. Información adicional y enlaces.

Dado el volumen de información generado a lo largo de cuatro años, adjuntamos un listado de enlaces en los que puede observarse con detalle la evolución del proyecto.

- [Página web del IES El Quint. II Edición del proyecto.](#)
- [Página web del IES El Quint. III Edición del proyecto.](#)
- [Aparición en Tele Riba-roja. 23 de marzo de 2023.](#)
- [Primera publicación con la editorial Círculo Rojo.](#)
- [Versión digital de los proyectos publicados hasta la fecha.](#)
- [Instagram del Ayuntamiento de Riba-roja.](#)
- [Video promocional del proyecto.](#)
- [AINVES](#)
- [Entrevista en Magisnet con motivo de la nominación como finalistas para el Premio Internacional Espiral.](#)



11. Bibliografía.

- Bueno Torrens, D., y Forés Miravalles, A. (2018): 5 principios de la neuroeducación que la familia debería saber y poner en práctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78 (1), pàgs. 13–25.
- Carretero, M. y Limón, M. (1993): Aportaciones de la psicología cognitiva y de la instrucción a la enseñanza de la Historia y de las Ciencias Sociales. *Journal for the study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, Nº62-63, pàgs 153-167.
- Hernández Rojas, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones para la educación. *Perfiles Educativos*, 30, pàgs. 38-77.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (6ª ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Mora, F. (2017): Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid. Alianza Editorial.
- Pantoja, J., y Covarrubias, P. (2013). La enseñanza en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas. *Perfiles Educativos*, 35(139), pàgs. 93-109.
- Rosa, M. : Cómo se hace un trabajo de investigación en bachillerato. www.unav.es
- VVAA: Guía para la práctica de las normas APA (2021). México. Comunicación científica.
- VVAA (1998): Piaget en la educación. Debate en torno a sus aplicaciones. México. Paidós/UNAM.