



Implantación de metodología docente basada en la motivación vocacional de los alumnos del Centro Universitario de la Defensa de San Javier

Autor/res/ras: Pedro J. García-Laencina, Carmen de Nieves Nieto, Nicolás Madrid García, Joaquín Roca Dorda, José Serna Serrano, Juan Andrés Bernal Conesa, Nina Skorin-Kapov, Ignacio Álvarez Rodríguez, Roberto Rosino Calle, Antonio Daniel Juan Rubio, Isabel María García Conesa, Antonio Martínez Salmerón.

Institución u Organismo al que pertenecen: Centro Universitario de la Defensa (CUD) de San Javier, Ministerio de Defensa-Universidad Politécnica de Cartagena.

Indique uno o varios de los seis temas de Interés: (Marque con una {x})

Enseñanza bilingüe e internacionalización

Movilidad, equipos colaborativos y sistemas de coordinación

Experiencias de innovación apoyadas en el uso de TIC. Nuevos escenarios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.

Nuevos modelos de enseñanza y metodologías innovadoras. Experiencias de aprendizaje flexible. Acción tutorial.

Organización escolar. Atención a la diversidad.

Políticas educativas y reformas en enseñanza superior. Sistemas de evaluación. Calidad y docencia.

Idioma en el que se va a realizar la defensa: (Marque con una {x})

Español Inglés

Resumen.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumno debe adquirir las competencias que desarrollarán en sus futuras empresas, instituciones u organizaciones. El éxito está fuertemente ligado al grado de implicación del alumno y, a su vez, éste está directamente relacionado con su motivación vocacional. Por ello, un objetivo primordial debe ser potenciar la motivación vocacional. Siguiendo este enfoque, se presenta y analiza la estrategia docente que se ha desarrollado en el Centro Universitario de la Defensa de San Javier durante la implantación progresiva de la titulación de 'Grado de Ingeniería de Organización Industrial'. Hay que resaltar que todos nuestros alumnos son caballeros y damas alumnos de la Academia General del Aire. Por tanto, al finalizar su formación integral (militar, aeronáutica y académico universitaria), los egresados desarrollarán su profesión como oficiales del Ejército, lo que conlleva a que todos ingresen con gran motivación vocacional y ésta es potenciada durante todo el proceso formativo.

Palabras Claves: motivación vocacional; orientación profesional; formación integral; ingeniería de organización.

Abstract.

During the teaching-learning process, students should acquire skills they will further develop in their future companies, institutions or organizations. The success of this is strongly linked to the degree of student involvement which is, in turn, directly related to their vocational motivation. Therefore, a primary goal should be to strengthen student vocational motivation. In accordance with this, the teaching strategy that has been developed at the University Centre of Defense in San Javier in the framework of the progressively introduced engineering degree in Industrial Organization is presented and analyzed. It should be noted that all of our students are also students of the Spanish Air Force Academy. Thus, at the end of their comprehensive training (which includes military, aeronautical and academic training), those who graduate will further develop their careers as military officers. This ensures that all students enter with a high level of vocational motivation, which is further enhanced throughout the training process.

Keywords: vocational motivation; career guidance; comprehensive training; industrial organization.

1. Introducción

Tal como señala el preámbulo V de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar, “la enseñanza de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Armadas (FFAA), mantendrá la exigencia de una excelente formación militar, puesto que es objetivo imprescindible proporcionar a los miembros de las FFAA la requerida para el ejercicio profesional en los diferentes cuerpos, escalas, especialidades y así poder atender a las necesidades derivadas de la organización y preparación de las unidades y de su empleo en las operaciones. Junto a esa formación militar, será requisito para acceder a las escalas de oficiales, obtener un título de grado universitario. Las enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de grado universitario del sistema educativo general se impartirán en un novedoso sistema de centros universitarios de la defensa adscritos a universidades públicas y ubicados en las citadas academias militares, creados en base al RD 1723/2008, de 24 de octubre.”

Así pues, tal como ordena la Ley, el Centro Universitario de la Defensa (CUD) de San Javier, se encuentra ubicado en la Academia General del Aire (AGA) en citada población. Se trata de un centro de enseñanza pública, cuya titularidad corresponde al Ministerio de Defensa (a través de la Subsecretaría de Defensa), y a su vez se encuentra adscrito a la Universidad Politécnica de Cartagena a través de convenio firmado el 24 de enero de 2009 (de Nieves *et al.* 2011).

En el CUD de San Javier se imparte el Grado en Ingeniería de Organización Industrial (GIOI), titulación de 240 ECTS verificada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en 2009. Dichos estudios son



impartidos únicamente a los alumnos que a su vez lo son -por nombramiento en BOE- de la AGA, de forma que un alumno en el momento que ingresa en el Centro Docente Militar de Formación pasa a ser alumno del CUD, y causa baja en el CUD en caso de hacerlo en la AGA. La titulación se imparte a lo largo de cinco cursos académicos, con el fin de lograr compatibilizar de manera eficiente los estudios de Grado con los correspondientes estudios militares.

La elección de la titulación de GIOI fue una decisión adoptada por el Ejército del Aire (EA), considerando que ésta era la más adecuada para los futuros oficiales en las tareas de gestión, toma de decisiones, logística, recursos humanos, etc. y que junto a las asignaturas militares y la instrucción/adiestramiento, son las idóneas para una formación integral de calidad del futuro egresado. En concreto, el plan de estudios está compuesto por asignaturas de corte científico, tecnológico, de organización industrial, idiomas, así como del entorno jurídico. Del mismo modo, en el plan de estudios coexisten asignaturas obligatorias y optativas, vinculadas éstas últimas a las especialidades fundamentales de Vuelo, y de Defensa y Control Aéreo (DCA).

Ante esta situación, y siendo conscientes no sólo de la importancia de que un egresado conozca su futuro entorno laboral, sino de la ventaja de que nuestros alumnos conozcan la organización en la cual desarrollarán su trabajo en el futuro, el equipo de profesores del CUD de San Javier ha sabido orientar la motivación vocacional de los futuros oficiales del EA, de modo que ha sido posible en un gran número de casos organizar y planificar aspectos de la docencia con el fin de adquirir las competencias del Grado focalizadas en su entorno profesional “para el correcto desempeño de los cometidos que los diferentes cuerpos y escalas tienen en la organización y funcionamiento de las estructuras que configuran las FFAA” (Romero, 2013).

Así pues, desde la puesta en marcha del nuevo modelo el 1 de septiembre 2010 (García Fernández, 2010), el profesorado del CUD ha venido implementado de forma creciente actividades docentes orientadas al desarrollo de las funciones profesionales en el entorno de la gestión y la organización en las FFAA, y en particular en el entorno del EA. En el presente artículo, se presentan algunas de las experiencias y actividades implementadas para el fomento de la motivación vocacional.

2. Metodología docente basada en la motivación vocacional

De manera general, *la motivación y la orientación vocacional se puede considerar como “un proceso psicopedagógico que tiene como objetivo despertar intereses vocacionales, ajustar dichos intereses a la competencia laboral del sujeto y a las necesidades de sus funciones como futuro titulado”* (Forsyth, 2001). Independientemente del método de enseñanza-aprendizaje que se emplee (De Miguel Díaz, 2006), el profesorado debe motivar al alumno a través de problemas y casos reales -de carácter eminentemente práctico y que le resulten atractivos al alumno- en los posibles contextos y escenarios donde el futuro egresado se desarrollará como profesional (García-Laencina *et al.*, 2011). Al mismo tiempo, se debe conseguir la vinculación entre los contenidos teóricos y la parte

práctica, pero siempre buscando la motivación vocacional del alumno. Éste adquirirá las correspondientes competencias a su titulación de una manera más eficiente si se encuentra plenamente motivado. Sin embargo, en un alumno sin motivación vocacional predominará la “ley del mínimo esfuerzo” y no llegará a desarrollar las competencias necesarias para el ejercicio profesional.

Desde sus comienzos, el profesorado del CUD de San Javier ha implantado una metodología docente basada en la motivación vocacional (García-Laencina *et al.*, 2011). Según esta metodología, el proceso de enseñanza-aprendizaje está basado en potenciar la motivación vocacional del alumno a través de la resolución práctica de casos y escenarios reales vinculados a su contexto profesional. Esto implica que no basta con plantear una serie de ejercicios y problemas repetitivos/rutinarios donde fundamentalmente se vuelvan a analizar determinados contenidos teóricos previos. En su lugar, se debe guiar y orientar las actividades prácticas –ya sean de una asignatura completa o un módulo de la misma– de tal forma que se programen situaciones en las que los alumnos tengan que implicarse y en las que tengan que poner en juego e interrelacionar los conocimientos que poseen, explorando distintas alternativas y que conlleven un incremento en la motivación vocacional del alumno.

3. Implantación progresiva de la motivación vocacional en la titulación

Los siguientes apartados describen las principales experiencias y actividades basadas en la motivación vocacional que se realizan a lo largo de los cinco cursos del grado universitario impartido por el CUD de San Javier. Para finalizar, se analiza el bilingüismo y la internacionalización como una acción complementaria dada su importancia actual para el desempeño profesional en un entorno globalizado.

3.1. Primer curso

Las asignaturas que se imparten en primer curso abarcan los contenidos tradicionales y fundamentales del primer año de cualquier titulación universitaria del ámbito de la ingeniería, como son Álgebra, Cálculo, Estadística, Física, Química, Expresión Gráfica, Informática e Inglés. Dado el carácter fundamental de la mayoría de estas asignaturas básicas, no resulta directo/inmediato aplicar la motivación vocacional durante el desarrollo de la docencia del primer año. El objetivo principal durante este curso es proporcionar al alumno una sólida base de conocimientos y competencias para los contenidos que se desarrollan en las asignaturas de cursos posteriores, las cuales tienen una mayor relación con su entorno profesional. Un ejemplo claro es el siguiente: en Física, el alumno aprende los fundamentos físicos de los circuitos eléctricos, que posteriormente son analizados en mayor profundidad en asignaturas de segundo curso donde resulta más adecuado emplear ejemplos prácticos reales relacionados con su entorno profesional, como son algunos circuitos y dispositivos electrónicos utilizados en aeronaves del EA.

No obstante, el profesorado de primer curso motiva al alumno desde el primer día. Por ello, aunque en menor medida que en los cursos posteriores, se han implantado distintas acciones basadas en la motivación vocacional en la práctica totalidad de las asignaturas de primero. A continuación se describen algunos de los casos prácticos más representativos:

- *Expresión Gráfica*. Como trabajo final, los alumnos tienen que diseñar en AutoCAD modelos tridimensionales de aeronaves a partir de sus planos con tres vistas (véase Figura 1). Otro ejemplo, en el primer módulo de esta asignatura, los alumnos representan y acotan las vistas geométricas de distintas piezas reales disponibles en la industria aeronáutica.

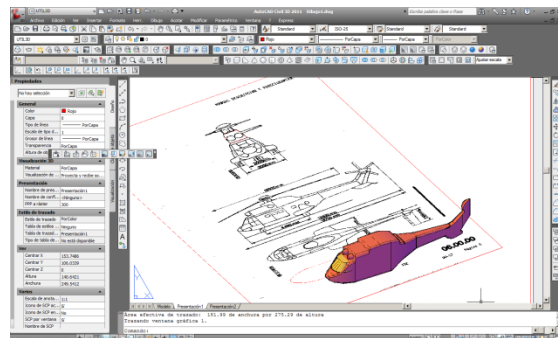


Figura 1. Modelo tridimensional de un helicóptero.

- *Física*. A lo largo de la asignatura se resuelven algunos casos prácticos derivados de su entorno profesional, como por ejemplo, el análisis de los fenómenos y las leyes físicas que afectan a un paracaidista que cae libremente desde un avión de transporte por la acción de su propio peso.

- *Informática*. Se han planteado diversos ejercicios y trabajos finales relacionados con la Seguridad y la Defensa. Un ejemplo claro es el desarrollo de software para la codificación/decodificación de mensajes usando conocidas técnicas de encriptación.

3.2. Segundo curso

En el segundo año de los estudios de Grado, el alumno se enfrenta a asignaturas en su mayor parte de perfil técnico: Mecánica de Fluidos, Resistencia de Materiales, Ciencia de los Materiales, Tecnología Eléctrica, Automatización e Instrumentación Electrónica, Tecnología Energética, Tecnología del Medio Ambiente, y Tecnología Mecánica y de Fabricación, que permiten un enfoque orientado hacia los intereses y futuras necesidades tecnológicas del egresado. Además, hay materias introductorias a las ramas de organización industrial (Teoría de las Organizaciones), económica (Economía y Administración de Empresas) y jurídica (Derecho Constitucional).

La motivación del alumnado se consigue con diversas metodologías:

- *Profundización en el contenido teórico en temas de especial relevancia para el futuro profesional del alumno*. Así, en Tecnología Energética, el estudio de los ciclos de potencia de gas se focaliza en el estudio termodinámico de los aerorreactores. En Ciencia de los Materiales se ponen ejemplos de materiales empleados en la industria aeroespacial y de defensa.

- *Adecuación de los problemas a situaciones relacionadas con los entornos aeronáuticos y de defensa*. Ejemplos específicos son la variedad de problemas desarrollados *ad hoc* como aplicación de las ecuaciones integrales de Mecánica de Fluidos a elementos aeronáuticos como turbinas o hélices, los problemas con distribuciones de cargas típicas sobre alas modeladas como vigas en Resistencia de Materiales, o los mecanismos que aparecen en trenes de aterrizaje empleados en problemas de Tecnología Mecánica y de Fabricación.

- *Prácticas de laboratorio específicas*. Se disponen de equipos reales para su estudio por parte del alumno en Tecnología Eléctrica y Automatización e

Instrumentación Electrónica, con los que se puede apreciar la validez de los conocimientos adquiridos en clase. También se dispone de un turborreactor G.E.-J85 para las prácticas de Tecnología Energética de modo que el alumno entra en contacto con una planta propulsora real, de un avión actualmente en activo en el EA (el F5), mostrando un fuerte interés por sus componentes y funcionamiento.

- *Visitas a instalaciones de la AGA.* Como complemento formativo se realizan visitas al taller de electrónica donde se muestra, con la colaboración de profesionales del EA, el despiece de equipos electrónicos embarcados así como los esquemas eléctricos de los mismos, aplicación directa de la Automatización Electrónica; en relación a Ciencia de Materiales, la visita a las instalaciones de mantenimiento de aeronaves abre la mente de los estudiantes sobre la importancia y los peligros de los problemas de corrosión en aeronaves.



(a)



(b)

Figura 2. Visitas al taller de electrónica (a) y a las instalaciones de mantenimiento (b) de la AGA.

3.3. Tercer curso

Las materias que se imparten en el tercer curso del Grado abarcan fundamentalmente contenidos relacionados con la planificación, gestión y dirección, lo que tradicionalmente se ha conocido en el mundo empresarial como *management* de los recursos (tanto humanos como materiales) y medios disponibles para el desempeño de la actividad profesional en contextos multidisciplinares e internacionales, como son las FFAA. No hay que olvidar que como futuros oficiales han de estar preparados para la gestión y la toma de decisiones. Es en este curso, además, cuando aparecen asignaturas específicas, de carácter optativo, directamente relacionadas con su futuro profesional, que viene definido por su especialidad: 1) Vuelo o 2) Defensa y Control Aéreo (DCA).

En todas estas materias se realizan actividades y acciones basadas en la motivación vocacional. A continuación, se describen las más representativas.

- *Dirección de operaciones.* Se realizan problemas y sesiones prácticas adaptadas al entorno militar, entre ellas destacan: un seminario sobre gestión de compras en el sector público; videos sobre la construcción de un helicóptero de combate, estudiando las capacidades, la disposición en planta de la fábrica y el tipo de fabricación que se realiza; estudio de la elección de un avión de combate mediante

la técnica *Analytic Hierarchy Process* (AHP); y, por último, la determinación de refuerzos de tropa y número de camas necesarios a través de la gestión de stock.

- *Organización del Trabajo y Recursos Humanos*. Casos prácticos y estudio de cómo organizar a las personas en el embarque de aviones para que este se realice en el mínimo tiempo posible.

- *Psicología en las Organizaciones*. Se analizan casos prácticos y noticias aeronáuticas. Concretamente, se ha visionado el amerizaje sobre el río Hudson como ejemplo de cómo afrontar una situación estresante para el piloto.

- *Derecho Internacional Público*. Se realiza un cine fórum en el cual se proyectan películas relacionadas con la materia, por ejemplo Hotel Ruanda, La Batalla de Argel, Argo, Savior, etc. Al finalizar la proyección de la película se realiza un cuestionario de evaluación.

- *Tecnología de Seguridad y Defensa*. Se realizan prácticas adaptadas al entorno militar, así por ejemplo se explica a los alumnos las consecuencias de un ataque químico con “agente naranja”, realizando en el laboratorio una práctica a baja escala.

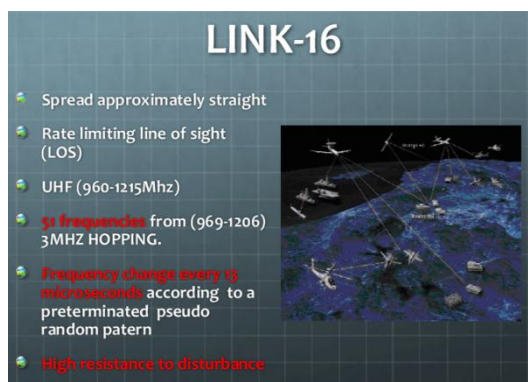
- *Inglés Tecnológico II*. Se trabaja con el vocabulario militar a través de la expresión oral con un comandante de la USAF. También se realiza un trabajo sobre el vocabulario aeronáutico a través de ejercicios escritos y de comprensión oral.

- *Principios de Vuelo I (Aerodinámica)*. Se realizan problemas adaptados a aeronaves familiares para los alumnos y/o pertenecientes al EA. Los ejemplos expuestos en teoría son adaptados a aeronaves militares y se tiene previsto en un futuro, no muy lejano, realizar prácticas en un túnel de viento.

- *Redes y Servicios de Comunicación*. Los alumnos deben realizar un trabajo final sobre un sistema real de comunicaciones con aplicación en el ámbito de la Seguridad y Defensa. Estos trabajos se defienden mediante exposición pública en inglés ante un comité evaluador de expertos en la materia. Además, la asignatura finaliza introduciendo los fundamentos de la Ciberdefensa y la Ciberseguridad.



(a)



(b)

Figura 3. (a) Seminario “Ingeniería de Organización en las FFAA”; (b) Trabajo final sobre LINK-16, un sistema de comunicaciones militar, para la asignatura ‘Redes y Servicios de Comunicación’.

3.4. Cuarto curso

Al igual que en el curso anterior, en el cuarto año de los estudios de Grado, los alumnos se dividen en las especialidades de Vuelo y DCA. En relación con esto, las asignaturas optativas que se imparten en el mismo se orientan específicamente a la vocación particular de cada especialidad. Además, las asignaturas comunes de carácter obligatorio se imparten siguiendo la metodología de los años anteriores, centrándose en ejemplos, ejercicios y aplicaciones enfocados a conseguir la motivación vocacional. Cabe indicar que, a fecha de hoy, las asignaturas de cuarto curso están en implantación.

En la especialidad de Vuelo, se va a impartir la asignatura *Aviónica y Conocimiento General de Aeronaves* en el segundo cuatrimestre. Teniendo en cuenta la futura carrera de los estudiantes como pilotos del EA, el estudio de los sistemas de aeronaves se hace con ejemplos reales de las existentes en la AGA y en el EA en general, empleando los manuales de las mismas y material fotográfico existente. Para esta parte se prevé una visita a las instalaciones de mantenimiento para ver físicamente los equipos y aeronaves *in situ*. Además, para la parte de plantas propulsivas, se hará un estudio detallado del aerorreactor J-85.

En paralelo, en la especialidad de DCA se impartirá la asignatura *Sistemas de Exploración Electromagnética* que abordará temas de radares y sistemas de radionavegación. En ella, tras exponer los fundamentos teóricos de los principios operacionales de los sistemas de radar en general, se profundizará en determinadas aplicaciones de los mismos, centrándose en los utilizados en el control de tráfico aéreo, como los radares primarios y secundarios de vigilancia aérea. Adicionalmente, se estudiará un caso práctico sobre el sistema de radar RAT 31 SL, que representa un sistema de radar diseñado para operar tanto en aplicaciones militares de defensa aérea como en redes de control de tráfico aéreo. Esta asignatura será impartida íntegramente en inglés, preparando así a los alumnos para afrontar situaciones propias del ejercicio de su profesión.

La asignatura de *Meteorología y Fraseología de Comunicaciones*, común a ambas especialidades, contiene temas específicos de meteorología aplicada a la aviación así como interpretación de información meteorológica en aeródromos. Para la fraseología se dispone de comunicaciones reales grabadas entre pilotos y torres de control y la colaboración de pilotos angloparlantes de FFAA amigas.

Además de las aplicaciones directamente relacionadas con el EA, se incorporarán al programa aplicaciones industriales reales. Un ejemplo de ello es la visita de un representante de Novogenio S.L., una empresa especializada en la fabricación de filmes técnicos de última generación en, en la asignatura de *Proyectos en Ingeniería de Organización Industrial*, dando a los alumnos conocimientos de primera mano sobre aplicaciones industriales reales.

3.5. Quinto curso

Las materias que se abordan en el último curso del Grado son dos, la asignatura *Trabajo Fin de Grado* (TFG) y la asignatura *Prácticas Externas* (PE). Ambas gozan de algunas peculiaridades comunes. Y es que debe hacerse notar que las dos se

implementarán a lo largo del próximo año, por lo que admítase que todo lo que ahora digamos deberá someterse a las realidades constatables que arroje el futuro.

Respecto a la primera, todos los actores del CUD implicados son conscientes de lo necesario que es, ya en un estado tan avanzado de los estudios, plantear temas que consoliden la motivación vocacional proyectada en cursos anteriores. Hacer un TFG sobre algo que tiene directamente que ver con el oficio que se desempeñará más pronto que tarde es –creemos– una tarea más gratificante desde el punto de vista intelectual y personal. Por ello, nuestros alumnos podrán volcar sus esfuerzos en proyectos tales como el *Diseño conceptual y Anteproyecto de una Aeronave*, la *Mejora en la Gestión de Almacenes en una Unidad Militar*, o la *Planificación de la Organización del Mantenimiento de Aeronaves*, entre otros.

Sobre la segunda no podemos adelantar mucho más por las razones señaladas anteriormente. Tradicionalmente, los alumnos quedaban obligados a cursar su último curso extramuros de la AGA. En concreto, en las diferentes unidades que el EA tiene a lo largo y ancho del país. Específicamente, en el Ala 23, el Ala 78, el GRUEMA, la EMACOT, y la ETESDA. Desde el CUD se observó que tales unidades gozaban de las condiciones para que las PE se desarrollasen en ellas. Tras un amplio periodo de consultas, viajes y reuniones entre los responsables civiles y militares, se acordó una serie de proyectos formativos que guiarán el proceso de consolidación de competencias adquiridas a lo largo de la titulación. Al futuro quedamos, también aquí, emplazados.

3.6. Acciones complementarias relacionadas con la internacionalización

Atendiendo al proceso de globalización de la sociedad actual, se hace necesario internacionalizar la educación superior mediante la promoción del dominio de las lenguas extranjeras, particularmente del inglés. No obstante, se reconoce que el dominio de una lengua extranjera no es garantía de éxito. En lo que concierne al mismo, se debe incentivar la incorporación del dominio de la lengua extranjera en el plan de estudios oficial así como la exigencia de la misma como requisito del Grado. Dichos requisitos deben servir como incentivos, tanto para el alumnado como para el profesorado, y mejorar así la visibilidad e internacionalización de la institución.

Estas exigencias se ven exponencialmente acentuadas, de forma muy particular, en el entorno singular de actuación en el que se desarrolla nuestra labor docente. Si la exigencia del dominio del inglés a la finalización de cualquier Grado es un imperativo legal exigible a todo el alumnado, dicha exigencia es notablemente incrementada si tenemos en cuenta la naturaleza específica de nuestros alumnos.

Por lo tanto, todas las acciones específicas realizadas dentro del área de idiomas a lo largo del Grado están encaminadas para la adquisición de las capacidades y aptitudes necesarias para la utilización de la lengua inglesa. Así, se abordan temas relacionados con el inglés específico y militar, que completan desde diferentes ángulos la formación integral recibida por los alumnos a lo largo del Grado en lo que respecta al área de idiomas. Obviamente, como recoge el plan de estudios, estas competencias se ven complementadas con los contenidos impartidos en inglés en las diferentes materias del Grado.



4. Conclusiones

La implicación y la motivación hacen que todo aquello que nos proponemos sea más asequible de realizar. En particular, en un contexto docente, el éxito de todo proceso de enseñanza-aprendizaje está fuertemente ligado al grado de implicación del alumno; que a su vez depende de su grado de motivación vocacional. Es conocido que en un alumno sin motivación vocacional predominará la “ley del mínimo esfuerzo” y no llegará a desarrollar las competencias necesarias para el ejercicio profesional. Por tanto, es necesario potenciar la motivación vocacional en el alumnado. Este trabajo describe la metodología docente basada en la motivación vocacional que se está implantando en el CUD de San Javier. Para ello, a lo largo de los cinco cursos de la titulación, se diseñan/desarrollan actividades y casos prácticos reales directamente vinculados a su contexto profesional -como futuros oficiales del EA-, donde emplean los conocimientos y las competencias que han adquirido en las distintas asignaturas que componen la titulación.

Bibliografía y Referencias.

De Miguel Díaz, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. España: Alianza Editorial.

De Nieves Nieto, C; Roca Dorda, J. Madrid García, N. y Teruel Sánchez, R. (2011) “El nuevo modelo de enseñanza militar. El Centro Universitario de la Defensa de San Javier. Curso 2010-2011” En Briones Peñalver, A.J. (dir): *Aula Abierta y Foro de Estudio de Seguridad y Defensa*. España: Universidad Politécnica de Cartagena.

Forsyth, P. (2001). *Cómo motivar a la gente*. España: Gedisa Editorial.

García Fernández, J. (2010) “*El nuevo modelo de enseñanza militar en España*” Madrid: Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado

García-Laencina, P. J., Roca González, J. L., Vera López, J. A., Soto Meca, A., Varela Jul, M. A., de Nieves Nieto, C. (2011). “Propuesta de metodología docente basada en la motivación vocacional y la orientación de actividades prácticas para la formación de grado en el espacio europeo de educación superior”. *1st International Congress on Teaching Innovation*. Cartagena, España: Campus Mare Nostrum.

Romero Serrano, J. (2013). “La enseñanza en las Fuerzas Armadas orientada al siglo XXI”. *Working Papers, 320*. Barcelona, España: Institut de Ciències Polítiques i Socials.

Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar.