



LA EXPERIENCIA DEL “VIMAR LA VILA”.

LAS COMPETENCIAS A TRAVES DE LA EXPERIENCIA

Autor: Federico López-Cerón de Lara

Institución u Organismo al que pertenecen: Universidad Politécnica de Cartagena. Departamento de Ingeniería de Materiales y Procesos de Fabricación.

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

Idioma en el que se va a realizar la defensa: Español.

Resumen.

La evaluación realizada por sus protagonistas, alumnos de Ingeniería Naval de la Universidad Politécnica de Cartagena, de una reciente **experiencia docente** realizada en un escenario real, entre mayo y junio del 2013, en el **Puerto de Mazarrón** (Murcia, España), demuestra que las **asignaturas optativas** pueden ser un instrumento muy **Eficiente** de transferir, mediante un enfoque **Emotivo** y **Ético** el desarrollo de las competencias a través de la **Experiencia**.

Con escasos **recursos** económicos y materiales (*un pesquero a desguazar*), un selecto (*voluntario, homogéneo y reducido*) grupo de actores, con un ajustado y flexible guión (*contenido específico, secuencialmente bien estructurado y limitado en el tiempo*); todo ello en un ambiente emotivo (*alejado de la formalidad académica*), resultan ser un potente instrumento para desarrollar en escenarios reales (*varadero de un puerto pesquero, embarcación, Mar Mediterráneo*) las capacidades de los **alumnos**, las innatas y las aprendidas en la Universidad; alimentar la creatividad y experiencia del **docente** y, finalmente, para la **Universidad** un magnífico *indicador de excelencia* para sintonizar lo académico y lo profesional.

Palabras Claves: Asignaturas Optativas. Eficiencia. Emotividad. Experiencia. Ética.

Abstract.

The evaluation made by their own protagonists, students of Naval Engineering from the Polytechnic University of Cartagena. It is a recent teaching experience realized on a real stage, in May and June 2013, in Puerto de Mazarrón (Murcia, Spain). It shows that optional subjects can be a very efficient tool to transfer, using an emotive and ethical approach some knowledge through experience .

A select (voluntary, uniform and small) group of actors, with limited resources, economy and material (a wasted fishing boat), they work with a tight and flexible script (a specific content that it is sequentially well structured and time-limited) that together with an

emotional environment (far from the academic formality), it is a powerful tool to develop in real scenarios (a dry dock at a fishing harbor, a boat and Mediterranean Sea) the students' innate and learned abilities from the University and to feed the teacher's creativity and experience which at the end it is a magnificen register to show to the University the harmony between the academic and the profesional.

Keywords: *Optional subjects, efficiency, emotive, experience, ethics.*

TEXTO

1.- ANTECEDENTES. PUESTA EN ESCENA.

El “VIMAR LA VILA” es un pesquero de 22 metros de eslora dedicado al arte de arrastre en el Mar Mediterraneo, proximo a ser desguazado; actualmente varado en el Puerto de Mazarrón, puerto marinero-pescador de la costa mediterranea española ubicado en la Región de Murcia y perteneciente a la Provincia Marítima de Cartagena (España).

Para llevar a buen puerto esta iniciativa docente, se ha dispuesto, como escenarios reales: dos embarcaciones, un varadero, la Mar, dos empresas de sector marítimo; el concurso desinteresado de profesionales del sector marítimo y todo ello para que 13 alumnos de último curso de Ingeniería Naval de la Universidad Politecnica de Cartagena (UPCT) de diversa procedencia geográfica (Galicia, Murcia, Cataluña y Valencia) desarrollen, un guión-contenido diseñado para aplicar las competencias específicas de la de profesión de *Inspector de Buques*. Todos estos ingredientes han sido el laboratorio de ensayo



Experiencia docente: “VIMAR LA VILA”. Alumnos.

de una actividad docente encaminada, esencialmente, a desarrollar y poner en valor las capacidades individuales (conocimientos, actitudes, aptitudes) innatas y aprendidas en la universidad de cada uno de los participantes, asi como su comportamiento dentro del grupo.

2.- PERFIL DE LA ACTIVIDAD DOCENTE. Carácter innovador.

Se trata de una actividad voluntaria, sin certificación académica y/o profesional, realizada en escenarios reales, en un tiempo aproximado de 32 horas, en horario extracurricular (sábados de 9 a 13 horas) y con un coste por alumno de 100 euros (para cubrir los gastos derivados de los EPI (Equipos de Protección Individual) necesarios para cada uno de los

participantes, el material para elaborar artilugios de medición, los correspondientes cuadernos de bitácora de los inspectores, sufragar las comidas y, finalmente, gratificar por su tiempo al carpintero de ribera; todo ello sin subvención.

El principio rector que ha orientado esta iniciativa se basa en la presunción de que en ambientes abiertos, informales, creativos y emotivos la aplicación de la Ley 9 propuesta por Green y Elffers (2004): “Convencer a través de las acciones en vez de sus argumentos” se generan procesos muy eficientes para la adquisición de las competencias a través de la experiencia.

3.- FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.

La finalidad que se pretende con esta experiencia formativa es proponer un modelo de enseñanza, de investigación en acción y metodología innovadora, basada en nota de campo del profesor-tutor y en la activa participación de los alumnos.

Específicamente se perseguía un doble objetivo:

a) Por un lado, mediante la actividad específica de la *inspección buques de madera*, alumnos de Ingeniería Naval de la UPCT, en su último año de carrera, realizaran, como futuros “Inspectores Marítimos”, las competencias (estratégicas, genéricas y específicas) propias de esta profesión.



Experiencia docente: VIMAR LA VILA”. Alumnos.

b) y, por otro, comprobar la utilidad del diseño del guión docente elaborado para una nueva asignatura optativa de Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos denominada “*Inspección de buques*” (código UPCT 513109003) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica . Asignatura adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior de la UPCT y orientada a desarrollar las competencias de los futuros Inspectores Marítimos,

desde su gestación, hasta su conclusión.

4.- DISEÑO DEL CURSO.

Tres son las dimensiones interaccionadas e inseparables, que envuelven cada acto profesional: lo **técnico**, lo **ético** y lo **económico**, lo que lo hace sencillo y complejo. La actividad docente que pretenda enseñar la práctica real, debe integrar los tres

componentes. En la siguiente práctica, conjugamos todos estos factores.

La actividad de inspección y certificación de buques es una profesión encaminada a garantizar la Seguridad de la Vida Humana en la Mar (de la tripulación, del buque y de la carga), de la Navegación y la Prevención de la Contaminación del Medio Marino. La asignatura de “*Inspección de Buques*” permitirá poner a prueba esta teoría.

El **Perfil Curricular** de estas competencias se sintetiza en los siguientes aspectos:

Figura 2

PERFIL CURRICULAR DE LA PROFESION DE INSPECTOR DE BUQUES		
COMPETENCIAS	DESCRIPCION	AREAS DE CONOCIMIENTO
Estratégicas	Idiomas. Liderazgo. Trabajo en grupo. Protocolos de comportamiento social. Defensa de planteamientos técnicos. Habilidades cooperación y competencia.	Idiomas Ética y valores. Gestión de recursos humanos Protocolo. Desarrollo de habilidades profesionales. Gestión de riesgos.
Genéricas	Conocimiento de las materias estudiadas en la carrera directamente relacionadas con la profesión de Ingeniería y Arquitectura naval.	Ingeniería naval Tráfico marítimo Calidad y seguridad Gestión económica
Específicas	Manejo de equipos e instrumentación. Detección de errores. Herramientas técnicas y de inspección.	Laboratorio. Mediciones. Ensayos y pruebas

Fuente: Elaboración propia



Y

Experiencia docente: “VIMAR LA VILA”



A) **CONOCIMIENTO:** Del marco de la economía/seguridad/política marítima sus instrumentos normativos (OMI, Unión Europea, Estado de Bandera, Memorandum) y técnicos (Certificados de Estado de Bandera y Clase) marítimos; de los actores que intervienen el tráfico marítimo y de entre ellos la tipología de inspectores. Conocer las herramientas más eficaces y eficientes para evaluar el estado estructural y operativo de un buque en materia de seguridad, así como de sus costes.

B) **CAPACIDAD:** Para detección de errores y no conformidades analizando, ponderando, interpretando y evaluando señales e información en equipos, elementos e instalaciones de buques; sintetizar, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos; evaluar (plantear, formular y resolver) el riesgo de un buque; entender el impacto y alcance de las decisiones técnicas en el contexto personal/social/económico/técnico; aplicar herramientas de resolución de conflictos; trabajar en equipo y comunicación; proponer hipótesis de investigación, peritación de accidentes; asumir responsabilidades ponderando criterios profesionales, éticos y económicos. Interactuar con otros actores y escenarios del sector marítimo.



C) **HABILIDAD:** Del manejo de equipos, instrumentos de medidas; aplicar métodos y herramientas de decisión y criterios de ponderación; elaborar la lista de comprobación de inspecciones según tipo de buque (carga, pasaje, pesquero, recreo); para defender y exponer criterios profesionales propios y/o de corporaciones y entidades del sector.

Desarrollo de la práctica.

Los actores llegaron con la mente encorsetada y condicionada por la inercia académica. Inicialmente, manifestaron su preocupación por aspectos como la justificación de ausencias, tipo de evaluación final, certificación académica, paso de lista, apuntes.

Una vez que tomaron conciencia de la flexibilidad e informalidad de las nuevas reglas de juego, del guión, de su rol en el escenario, surgió la creatividad y con ella la espontaneidad, la capacidad individual y colectiva para:

- a) Rediseñar alternativa de forma individual y en grupo.
- b) y adoptar actitudes de expectación ante los nuevos rumbos ante situaciones nuevas y retos.

De manera que, lo que inicialmente estaba planificado para 16 horas se alargó hasta las 32 horas. Con estas consideraciones se les propuso la siguiente programación (figura 3) que se presentó a los alumnos el primer día del inicio del curso.



GUION / PROGRAMACION

Fecha	Actividad	Escenario	Objetivos	Competencias
27 Abril	Caracterización de un Buque de Madera	Varadero del Puerto de Mazarrón	-Actor: Calafate „El Corneta“. -Identificar la tipología de madera, tipos de uniones y defetología en barcos de madera.	Adquirir conocimientos a través de la transmisión de la experiencia
4 Mayo	Comprobación de formas de un buque	Varadero del Puerto de Mazarrón	Levantamiento por grupos de la forma de un buque.	-Trabajo en equipo. -Capacidad de liderazgo. -Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica
11 Mayo	Evaluación del levantamiento las formas	Varadero del Puerto de Mazarrón	-Coordinación entre grupos. -Relación con otros actores: Armadores	-Capacidad de analisis y síntesis. -Cooperación.
18 Mayo	Inspección en varadero de buques	Varadero del Puerto de Mazarrón	-Trabajo individual. -Puesta en común. Actividad tutorizada	-Trabajo en campo. -Toma de decisiones.
25 Mayo	Bautismo de buceo	Club de Buceo Hispania del Puerto de Mazarrón	Relaciones interpersonales	-Gestión de experiencias vitales
01 junio	Inspección Cámara de Maquinas de una embarcación	-Navegación. - Embarcación “Don Pancho”	Identificar estado operativo de una cámara de maquinas.	-Aplicar conocimientos a la realidad.
03 junio	Inspección Balsas Salvavidas	Estacion de Balsas Carthago S.L.	Conocer el alcance y proceso de revision de una Balsa Salvavidas.	-Etica y responsabilidad
06 Junio	Trabajo real: Levantamiento plano de formas de un buque	Varadero del Puerto de Mazarrón	Levantamiento del Plano de Formas de un buque con el Ingeniero proyectista.	Resolver dudas y problemas que surgen por la inexperiencia.

Figura 3.Fuente: Elaboración propia

5.-VALORACION.

Con el desarrollo de la actividad, que se presenta a modo de investigación-acción, los alumnos-actores, ya futuros profesionales, tuvieron la oportunidad de enfrentarse a sus propias inseguridades en un escenario real aplicando el conocimiento cognitivo adquirido durante su paso por la Universidad y desarrollando sus herramientas emotivas personales; todo ello encaminado a dar soluciones a problemas muchas veces desconocidos y que exigen respuestas innovadoras.

En estas atmósferas pre-profesionales, los **alumnos** pueden desarrollar eficientemente el conocimiento adquirido en la Universidad, de explorar profesionalmente escenarios innovadores, de interaccionar con otros actores dentro de un contexto informal, creativo y profesional. Por otro lado, con el **trabajo en grupo**, pudieron comprobar la puesta su valor, así como ver las ventajas de la coordinación frente la competencia (empresas); desarrollando su parte afectiva con el fin de considerar la importancia de esta en el acervo profesional, no en escenarios virtuales sino entre profesionales. Para el **docente**, se ofreció la oportunidad de otra faceta de su desarrollo: su creatividad y posibilidad de corregir desviaciones teóricas de la programación o de la propia asignatura diseñada en la guía; y finalmente, para la **Universidad** establecer criterios, indicadores objetivos y enfoques metodológicos de excelencia académica extensible a otras asignaturas.



Experiencia docente: "VIMAR LA VILA"

La experiencia ha conseguido sus metas, ya que la organización que se presentó a los alumnos el primer día de la experiencia con el fin de que quedaran claros objetivos y escenarios, ha quedado resuelta.

La misión y reto de la docencia en esta experiencia ha conseguido seducir y orientar al alumno, que ha descubierto el infinito universo de posibilidades científicas técnicas y humanas a su alcance.

Con el fin de que estas narrativas nos puedan servir como validación de las anotaciones del propio profesor, a continuación, se presenta una descripción de las observaciones de los alumnos respecto a esta experiencia, siguiendo las pautas de Taylor y Bogdan (1987). Como destaca en la comunicación específica de los protagonistas que se hace por deseo

expreso de ellos aunque manteniendo su anonimato¹:

-Con respecto a la universidad, deberían hacer cursos como éste, hacer prácticas de lo que has estudiado en la teoría, se comprende mucho mejor de esta forma, y se trabaja en equipo.

- No puedo más que decir cosas positivas sobre el curso de inspección ya que es la primera vez que aprendo conocimientos que de verdad me pueden servir de cara a un futuro profesional. La UPCT debería de apoyar más este tipo de iniciativas, donde realmente el alumno aprende de verdad; y no sobre un papel... Animo a todos los alumnos realicen este tipo de actividades.



Experiencia Docente: "VIMAR LA VILA"

-En esta actividad aprendimos que la teoría no se queda en los apuntes, y que somos capaces de aplicarla en la práctica. Probablemente hemos aprendido más que en cualquiera de las asignaturas que triplican las horas docentes. Pero además hemos compartido experiencias, nos hemos ayudado unos a otros y conocido un poquito mejor.

-Este curso ha brindado la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos sobre la inspección de barcos de madera, así como su puesta en práctica: adquisición de datos, toma de decisiones y trabajo en equipo. Esta experiencia ha sido muy gratificante ya que te acerca al mundo laboral de una manera realista. La UPCT debería de incentivar más este tipo de actividades como parte práctica del aprendizaje.

-En mi opinión esta iniciativa superó con creces mis expectativas ya que pude aplicar mis conocimientos teóricos a la práctica. Durante la carrera nunca he tenido la oportunidad de realizar una práctica similar y considero que es realmente útil de cara a mi futuro laboral.

-La UPCT debería de fomentar más la docencia práctica en el campo de acción con este tipo de cursos.

- Ojala hubiese más casos así, de mancharse las manos, tirarse al suelo y

¹ **Protagonistas:** Marta Lorente Paredes. Laura Huertas Cenea. Jorge Puerto Conesa. Eusebio Calderón Lorente. Daniel Díaz Stabilito. Encarnación Carbonell Blasco. Lidia García García. M. Francisca Serrano Sansano. Julia Balada Sánchez. Jose Luis Germade Plana. Pol Vives Casas de la Fuente. Rebeca Hernández Berbel. Jorge Juan García García.



comprobar que algunas de las cosas que nos dicen, son verdad.

La valoración de los alumnos de esta experiencia nos orienta en una interesante dirección. En este sentido, las asignaturas optativas de los últimos años de carrera pueden ser un instrumento muy potente, para enfrentarse al principio que *“la realidad obliga a descender a la realidad”* (Greene y Elffers, 2004), y romper la burbuja académica que les ha venido envolviendo durante su paso por la Universidad.

Durante el desarrollo se ha llegado al convencimiento de que la Universidad puede ser un instrumento de innovación social, generador de profesionales creativos, proactivos, capaces de innovar, redescubrir y reinventar nuevas rutas.

Por limitaciones de espacio, en el Anexo I se presenta parciamente, su valoración cuantitativa en un cuestionario pasado para tal fin. En él se muestra el componente porcentual de competencias adquiridas que les solicitamos valorar a cada alumno, siendo 1 el menor grado de consecución y 5 el máximo.

4. Resultados.

Los buenos resultados nos permiten concluir que de aquí se puede establecer una línea de trabajo, sobre todo en las **asignaturas optativas**, que podría extenderse a otras asignaturas, estableciendo como estándares la fundamentación en la experiencia, la inclusión de contenidos éticos, emotivos y de eficiencia en la programación.

Ha sido una actividad concreta en el tiempo, diseñada al alcance de todos, sin ninguna restricción de carácter personal, económico y social; en la que los alumnos participaron de forma voluntaria, la realizaron en horario extracurricular (sábados), y además pagaron por ella a sabiendas que no iban a tener ningún tipo de certificación académica y profesional; así que, o han sido vilmente engañados y confundidos o hábilmente seducidos.

Ellos no lo saben, pero probablemente, muchos de estos actores serán los que diseñen y configuren nuevos escenarios, reinventen nuevas rutas, cambien su entorno y hagan como futuros profesionales una comunidad más segura, digna y eficiente. El tiempo lo demostrará. A más ver.



Experiencia docente: “VIMAR LA VILA”

6.- Bibliografía

Giné Freixes, N. (2009). Como mejorar la docencia universitaria: el punto de vista del estudiantado.. Universidad de Barcelona. *Revista Complutense de Educación*. Vol 20, (1), (p,117-134).

Greene, R. & Elffers, J. (2004). *Las 48 leyes del poder*. Barcelona: Espasa.

Pallisera Díaz, M.; Fullana Noell, J.; Planas Lladó, A.; Del Valle Gómez, A. (2010). La adaptación al espacio europeo de educación superior en España. Los cambios/retos que implica la enseñanza basada en competencias y orientaciones para responder a ellos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52, (4), p. 1-13.

Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.

7.-Anexos.

Anexo I

4.2.	Competencias genéricas / transversales	Valoración				
		1	2	3	4	5
	COMPETENCIAS INSTRUMENTALES					
T1.1	Capacidad de análisis y síntesis				60%	40%
T1.2	Capacidad de organización y planificación				80%	20%
T1.3	Comunicación oral y escrita en lengua propia			50%		50%
T1.4	Conocimiento de una lengua extranjera	50%		33%	17%	
T1.5	Habilidades básicas computacionales	20%		40%	40%	
T1.6	Capacidad de gestión de la información				50%	50%
T1.7	Resolución de problemas				60%	40%
T1.8	Toma de decisiones		20%		20%	60%
	COMPETENCIAS PERSONALES	1	2	3	4	5
T2.1	Capacidad crítica y autocrítica			40%	60%	
T2.2	Trabajo en equipo					100%
T2.3	Habilidades en las relaciones interpersonales			20%	60%	20%
T2.4	Habilidades de trabajo en un grupo interdisciplinar				80%	20%
T2.5	Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos			33%	66%	
T2.6	Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad	20%		40%	20%	20%
T2.7	Habilidades para trabajar en un contexto internacional	60%		20%	20%	
T2.8	Compromiso ético			20%	40%	40%

Fuente: Elaboración propia