



**PIIDUZ**  
Innovación  
docente

## Memoria final

Proyectos de Innovación Docente 2021-2022

---

### 1. Identificación del proyecto

Título:	Mejora del rendimiento en los test, por el autoconocimiento de los estilos de aprendizaje.
Programa:	PIIDUZ (Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza)
Línea:	PIIDUZ_3
Centro:	Facultad de Medicina
Estudio:	Medicina

### 2. Coordinadores del proyecto

Coordinador	Manuel Guerra Sánchez
Correo electrónico	mguerra@unizar.es
Departamento	Departamento de Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense
Centro	Facultad de Medicina

### 3. Resumen del proyecto

A los alumnos de Fisiología 1 se les pasaran dos cuestionarios de estilos de aprendizaje el Felder y el Chaea. El Felder es el cuestionario de estilos mas utilizado en las escuelas de ingeniería del mundo anglosajón y presenta 5

dimensiones. La primera dimensión se llama "Procesamiento de la información" contiene dos estilos Reflexivo y Activo. Esta dimensión se fundamenta en el Kolb. El Chaea es el formulario de estilos de aprendizaje más utilizado en el mundo hispanohablante, también esta basado en el Kolb y entre otros explora los estilos activo y reflexivo. Pero los resultados obtenidos al aplicar ambos formularios difieren significativamente y precisamente esta diferencia permite predecir que alumnos fallaran más preguntas en los exámenes test de pregunta múltiple. El objetivo de este proyecto, es detectar los alumnos más predispuestos a fallar en los exámenes test y en lo posible evitar este problema.

## 4. Participantes en el proyecto

---

Guillermina Marcela  
Goñi Rasía

ggoni@unizar.es

Departamento de Farmacología, Fisiología y  
Medicina Legal y Forense

Facultad de  
Medicina

## 5. Rellene, de forma esquemática, los siguientes campos a modo de ficha-resumen del proyecto

### Otras fuentes de financiación sin detallar cuantía

No se ha contado con otras fuentes de financiación para este proyecto; aunque se ha conseguido una pequeña financiación, para realizar un congreso de educación en ciencias de la salud.

### Tipo de proyecto (Experiencia, Estudio o Desarrollo)

Es un estudio, en el que se pretenden corregir los problemas que pueden presentar un grupo de alumnos en los test.

### Contexto de aplicación/Público objetivo (titulación, curso...)

A los alumnos de Primero de Medicina, durante los meses de Octubre y primeros de Noviembre, antes de realizar el primer examen parcial se les pasaron dos cuestionarios de estilos de aprendizaje el Felder y el Chaea.

para valorar las diferencias que se manifestaban entre ambos formularios, los dos están basados el Kolb

### Curso académico en que se empezó a aplicar este proyecto

El estudio de los estilos de aprendizaje con otras herramientas las comenzó el Profesor Escanero en 1986.

En el curso 1991-92 publicamos un libro, con los resultados de investigación de varios años, se observaba una acomodación al estilo más frecuente de evaluación de la universidad, el test, y con-llevaba una perdida de estilos de aprendizaje. Estos estilos en Medicina, comenzaban a recuperarse en el sexto curso, dedicado solo a prácticas, y se recuperaban completamente en el postgrado, al ser Médicos Internos y Residentes.

El proceso de integración en el Espacio Europeo de Educación Superior y la reforma de los planes de estudios consiguiente, nos llevó a trabajar con el Chaea en el 2006, y posteriormente con el Felder.

### **Interés y oportunidad para la institución/titulación**

El interés fundamental es evitar el fracaso escolar.

La oportunidad para la institución y la titulación es enseñar al alumno como aprende, y como puede mejorar este proceso, en resumen es hacer meta-cognición.

Si este proceso se aplicara a toda la universidad, no solo mejorarían los resultados en una Facultad, lo harían en todos los grados.

### **Métodos/Técnicas/Actividades utilizadas**

Los alumnos **matriculados\*** en la asignatura de Fisiología 1, antes del primer examen parcial, entre finales de Octubre y principio de Noviembre, han realizado los cuestionarios de estilos de aprendizaje mediante la aplicación Google Drive.

Todos los alumnos reciben una copia de su formulario con las contestaciones realizadas.

Se realizaron 4 seminarios, los alumnos llevaron estas respuestas al seminario donde:

1º Se analizaron las respuestas obtenidas.

2º Se detectaron los alumnos que podían presentar estos problemas.

3º Se les indicaron pautas para evitar fallar en los test y se invitó a los que quisieran a realizar una tutoría.

\* Desgraciadamente en ese momento todavía el grupo de alumnos no es el definitivo. En el curso tenemos alrededor de un 30% de cambios y aunque afortunadamente, muchos vienen estudiar el grado de Medicina, en la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. El número de respuestas validas finales es ligeramente inferior al total del curso.

### **Tecnologías utilizadas**

Fundamentalmente la informática, mediante programas como:

- Moodle donde hemos creado los grupos de los seminarios y les hemos dado las instrucciones para usar los formularios.
- Google Drive donde los alumnos han realizado las encuestas.
- Excel donde se han comenzado a ver los resultados y se han acomodado los parámetros finalmente sea R el que nos de los valores estadísticos.

### **Tipo de innovación introducida: qué soluciones nuevas o creativas desarrolla**

La innovación fundamental es enseñar una competencia transversal, aprender a aprender.

En este contexto, se pretende que el alumno descubra como piensa, cual son sus puntos fuertes y donde puede fracasar, el fin último es prevenir el fracaso escolar y ayudarle a ser un aprendedor autónomo toda la vida.

### **Impacto del proyecto**

Hacer que entre el 7 y el 12 % de los alumnos que podrían fracasar no lo hagan.

### **Características que lo hacen sostenible**

La sostenibilidad total no existe, en este caso, el esfuerzo de introducir los formularios, y la puesta en marcha están ya realizados, y siempre es más fácil seguir que abrir camino.

Nunca hay que olvidar, que, detrás de cualquier proceso que sea innovador, hay un esfuerzo del profesor y del alumno

## **Possible aplicación a otras áreas de conocimiento**

Como creemos que se puede y se debe aplicar en otros grados, ya hemos solicitado para el curso que viene un proyecto con nuestras compañeras de Fisiología en el grado de Enfermería.

## **6. Contexto del proyecto**

**Necesidad a la que responde el proyecto, mejoras obtenidas respecto al estado del arte, conocimiento que se genera.**

La necesidad de cubrir una de las competencias transversales del proyecto de Bolonia: Aprender a aprender.

Por ello pretendemos hacer a los alumnos aprendedores en cualquier contexto de aprendizaje.

## **7. Objetivos iniciales del proyecto**

**Qué se pretendía obtener cuando se solicitó el proyecto.**

El objetivo de este proyecto, es detectar los alumnos más predispuestos a fallar en los exámenes test y en lo posible evitar este problema.

## **8. Métodos de estudio/experimentación y trabajo de campo**

**Métodos/técnicas utilizadas, características de la muestra, actividades realizadas por los estudiantes y el equipo, calendario de actividades.**

Información:

1.- El primer día de clase se les informo que entre finales de Octubre y principios de Noviembre tendrían que llenar unos formularios para analizarlos posteriormente en un seminario.

2.- Reciben el primer día de clase también reciben la información de la página Web de la asignatura y de las fechas en las que realizarán los distintos grupos el formulario

3.- Se coloco en el Moodle los enlaces donde deberían llenar los formularios. Se informa que deben llevarla al seminario.

Realización:

1.- Los alumnos llenan los formularios.

2.- Reciben una copia de sus respuestas, se recuerda que deben llevar las respuestas al seminario.

Resultados:

1.-Seminario. Primera retroalimentación a los alumnos, en el se estudian los diferentes estilos de aprendizaje, indicando las características que tiene cada estilo y dando pautas generales para mejorar su competencia en el estilo.

2.- Los alumnos que así lo deseen, pueden realizar tutorías para mejorar su eficiencia.

3.- A los alumnos que analizando sus notas, se les encuentra problemas de rendimiento, y tienen un mal estilo, se les envía un informe pormenorizado para facilitar que mejore su rendimiento. También se les recuerda que pueden mejorar usando las tutorías

## 9. Conclusiones del proyecto

### **Conclusiones: lecciones aprendidas, impacto.**

Este curso ha sido bastante atípico por los siguientes parámetros:

1.- Los alumnos venían tras dos años de confinamiento, se notaba una disminución en los conocimientos y en la agilidad, siendo más acusado al comienzo de curso.

2.- El número de alumnos ha sido un 4,5% superior al del año pasado.

3.- Los cambios de alumnos han sido superiores a los del año pasado.

Teniendo en cuenta estos parámetros:

1.- Se considera que se han alcanzado los objetivos previstos en los alumnos que han podido asistir a los seminarios

2.- Respecto a la primera convocatoria aumento el número de alumnos presentados y el número de matrículas respecto al año pasado.

3.- El resto de parámetros se mantuvieron dentro del mismo rango, salvo, el número de notables que disminuyó.

4.- La principal lección es que los grupos de los seminarios deben ser más pequeños, para mejorar la eficacia de la comunicación.

5.-Es importante tratar que todos los alumnos incluidos los que se matriculan tarde puedan asistir al seminario, este año un gran porcentaje de alumnos no pudo hacerlo.

6.- Todavia es necesario mejorar el esfuerzo, para que los alumnos, puedan desenvolverse perfectamente en cualquier estilo de aprendizaje.

## 10. Continuidad y Expansión

**Transferibilidad (que sirva como modelo para otros contextos),  
Sostenibilidad (que pueda mantenerse por sí mismo), Difusión realizada .**

La transferencia de los conocimiento siempre es posible, nosotros la pensamos realizar primero en otros grados biosanitarios, como Enfermería.

Pero las posibilidades de aplicación en principio es a todas las carreras que usen como método de evaluación las preguntas de tipo test.

Ahora la sostenibilidad de un proyecto como este tiene básicamente dos pilares fundamentales que son:

1º- Herramientas, que hay que conocer.

2º Tiempo de profesorado y de alumnos:

a) Profesorado para estudiar las herramientas, las aplicaciones y para enseñárselo al alumno.

b) Alumno para llenar los formularios, ir a los seminarios y si es preciso también a las tutorías.

## 11. Resultados del proyecto indicando si son acordes con los objetivos planteados en la propuesta y cómo se han comprobado

**Método de evaluación, Resultados.**

El método de evaluación respecto al rendimiento academico se han estudiado os divesos parametros que definen los estilos.

Para ello los resultados de los cuestionarios y los academicos se incorporaron a una tabla excel.

En la tabla excel se categorizaron los parametros, para que se pudiera realizar su analisis en el programa R.

Y aunque el analisis estadistico no esta completamente finalizado, por haber surgido una enfermedad grave a uno de los componentes del equipo, los resultados se corresponden con lo indicado en el apartado anterior.

El principal inconveniente en este trabajo, ha sido que los alumnos han estado variando hasta finales de Diciembre, este hecho produjo un aumento del trabajo inutil y una gran distorsión. Hay alumnos que han realizado los seminarios y luego al cambiar de centro no se han evaluado y por contra tenemos alumnos, que se han examinado con los que no hemos podido trabajar en sus estilos de aprendizaje por incorporarse tarde o muy tarde.

El curso que viene, para mejorar la uniformidad del grupo, seria importante seguir las instrucciones del Decanato y evitar los exámenes parciales