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

Resumen de los principales resultados

El trabajo ha comenzado mostrando la necesidad de discurrir sobre la competencia de aprender a aprender o de cómo ser capaces de realizar un aprendizaje a lo largo de toda la vida, dada la necesidad de cambio que requieren las transformaciones sociales, muy acentuadas en los últimos años.

El discurso ha quedado centrado en la propuesta de un procedimiento, desarrollado por expertos que son referencia en la materia, capaz de formular hipótesis sobre los distintos tipos y estrategias de aprendizaje elaborados a partir del estudio y prueba de hábitos practicados en la formación de distintos profesionales en el ámbito de la educación universitaria.

La eficacia del procedimiento ha sido comprobada mediante la realización de experiencias concretas en una muestra de ocho cursos de Grado impartidos en el ámbito de las siguientes ramas de conocimiento: Ciencias, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales.

Como resultado de las experiencias ha quedado manifiesta la heterogeneidad de tipos y estrategias/facetas de aprendizaje que domina en un tipo u otro de estudios, en una u otra rama de conocimiento, o en uno u otro periodo de formación: al comienzo o al final de los estudios. También se ha comprobado que el procedimiento probado sirve para que estudiantes y profesores aprendan sobre dichas variedades, pudiendo tomarlas como referencia para la propia formación y la docencia impartida en los respectivos ámbitos.

Finalmente, la consideración de todas las experiencias ha permitido establecer la tesis de que, en congruencia con las denominaciones aceptadas por el procedimiento, el tipo de aprendizaje Teórico es el dominante y que la faceta de aprendizaje estratégico es la mayoritaria en el conjunto de los Grados analizados.

Verificación del cumplimiento de los objetivos del proyecto

1.- Cumplimentación de cuestionarios sobre estilos (CESEA) y facetas de aprendizaje (ASSIST), por parte de los estudiantes matriculados el curso 2018-19 en varias asignaturas.

Se cumplimentaron los cuestionarios por parte de los alumnos de todos los grupos, tal y como estaba previsto. El resumen de la participación de los estudiantes se muestra en las siguientes tablas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA | Estudiantes calificados que respondieron a ASSIST | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST |
| CIENCIAS | 51  | 48  | 48 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | 137 | 109  | 108 |
| CIENCIAS SOCIALES |  136 | 121  | 116 |
| TOTALES | 324 | 278 | 272 |

Tabla 1. *Números totales de respuestas por rama de conocimiento*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento  | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA | Estudiantes calificados que respondieron a ASSIST | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST |
| CIENCIAS | 51  | 48  | 48 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | 137 | 109  | 108 |
| CIENCIAS SOCIALES | 44 | 27 | 27 |
| TOTALES | 232 | 184 | 183 |

Tabla 2. *Números totales de respuestas por rama de conocimiento (alumnos de cursos iniciales)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento, grado, disciplina y Universidad. Cursos finales | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA | Estudiantes calificados que respondieron a ASSIST | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST |
| CIENCIAS SOCIALES |  92 | 94  | 89 |
| TOTALES | 92 | 94 | 89 |

Tabla 3. *Números totales de respuestas por rama de conocimiento (alumnos de cursos finales)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento, grado, disciplina y Universidad | Número de respuestas al cuestionario CESEA | Número de respuestas al cuestionario ASSIST |
| CIENCIAS | 51 | 48 |
| ÓPTICA.- Fisiología ocular. UNIZAR | 51 | 48 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | 137 | 109 |
| CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.- Estadística. UNIZAR | 51 | 49 |
| MEDICINA.- Fisiología I. UNIZAR | 86 | 60 |
| CIENCIAS SOCIALES | 136 | 121 |
| DADE.- Derecho y Ética. UNIZAR | 43. | 43. |
| DERECHO.- Libertad de creencias e interculturalidad cultural. UNIZAR | 44 | 27 |
| INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - Estudios de usuarios. UNIZAR | 13 | 12 |
| PERIODISMO Y COMUNICACIÓN.- Diseño y Creación Multimedia, y Diseño Gráfico Audiovisual. URJC | 36 | 39 |
| TOTALES | 324 | 278 |

Tabla 4. *Todos. Respuestas a CESEA y ASSIST. Por ramas, disciplinas y Universidad*

2.- Análisis estadístico de las respuestas dadas a cada cuestionario.

Se realizó el mismo tipo de estudio estadístico en cada uno de los grupos de asignaturas con los datos recabados en los cuestionarios cumplimentados.

3.- Comunicación a cada alumno participante de la caracterización de sus respuestas en cada encuesta con las respondidas por los alumnos de su misma clase y con las consideraciones generales sobre los resultados de las encuestas hechas por los expertos en psicología y didáctica en cuyas opiniones están basadas la elaboración de las encuestas.

Se hizo llegar por correo electrónico a cada alumno participante un informe en el que se recoge tanto los resultados suyos individuales como una comparativa con el resto de su grupo.

4.- Comunicación a cada profesor responsable de cada curso de los resultados de la totalidad de su curso.

Se hizo llegar por correo electrónico a cada profesor participante una ficha resumen del comportamiento de su grupo.

5.- Comparación por los profesores responsables de la totalidad de las respuestas, anonimizadas, en cada Grado.

También se puso a disposición de todos los profesores participantes la información anonimizada de los resultados de todos los grupos con el fin de que realizaran las comparaciones oportunas.

6.- Estudio de las respuestas de cada grupo atendiendo a las calificaciones obtenidas y a las respuestas dadas en relación a estilos y facetas de aprendizaje.

Una vez terminado todo el estudio estadístico previsto, se trató de encontrar patrones de comportamiento en los tipos de aprendizaje de los alumnos dependiendo de las calificaciones obtenidas. El resumen de las calificaciones obtenidas por los estudiantes se muestra en siguientes tablas 5 a 7.

En las figuras 1 y 2, presentadas a continuación, se expresan los resultados totales de cada una de las encuestas por tipos y facetas de aprendizaje y calificaciones obtenidas. Existen figuras para cada rama de conocimiento, asignatura, cursos iniciales y cursos finales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento, grado, disciplina y Universidad | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST | Calificaciones finales |
| CIENCIAS | 48 | So.- 1No.- 18Ap.- 16Su.- 6NP.- 7 |
| ÓPTICA.- Fisiología ocular. UNIZAR.- Primer | 48 | So.- 1No.- 18Ap.- 16Su.- 6NP.- 7 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | 108 | So.- 9 No.- 59 Ap.-23 Su.- 6 NP.- 11  |
| CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.- Estadística. UNIZAR.- Primer | 49  | So.- 4 No.- 28 Ap.- 5 Su.- 4 NP.-8 |
| MEDICINA.- Fisiología I. UNIZAR.- Primer | 59 | So.- 5 No.- 31 Ap.- 18 Su.- 2 NP.- 3  |
| CIENCIAS SOCIALES | 116 | So.- 30 No.- 53 Ap.- 15 Su.- 14 NP.- 4 |
| DADE.- Derecho y Ética. UNIZAR.- Final | 43 | So.- 23 No.-17 Ap.-2 Su.-0 NP.-1 |
| DERECHO.- Libertad de creencias e interculturalidad cultural. UNIZAR.- Primer | 27 | So.-3 No.-11 Ap.- 7 Su.- 5 NP.- 1 |
| INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - Estudios de usuarios. UNIZAR.- Final | 12 | So.- 4 No.- 5 Ap.- 1 Su.- 0 NP.- 2 |
| PERIODISMO Y COMUNICACIÓN.- Diseño y Creación Multimedia, y Diseño Gráfico Audiovisual. URJC.- Final | 34 | So.- 0 No.- 20 Ap.- 5 Su.- 9 NP.- 0 |
| TOTALES | 272 | So.- 40 No.- 130 Ap.- 54 Su.- 26 NP.- 22 |

Tabla 5. *Calificaciones finales obtenidas por los alumnos*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento, grado, disciplina y Universidad. Cursos iniciales | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST | Calificaciones finales |
| CIENCIAS | 48 | So.- 1No.- 18Ap.- 16Su.- 6NP.- 7 |
| ÓPTICA.- Fisiología ocular. UNIZAR.- Primer | 48 | So.- 1No.- 18Ap.- 16Su.- 6NP.- 7 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | 108 | So.- 9 No.- 59 Ap.-23 Su.- 6 NP.- 11  |
| CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.- Estadística. UNIZAR.- Primer | 49  | So.- 4 No.- 28 Ap.- 5 Su.- 4 NP.-8 |
| MEDICINA.- Fisiología I. UNIZAR.- Primer | 59 | So.- 5 No.- 31 Ap.- 18 Su.- 2 NP.- 3  |
| CIENCIAS SOCIALES | 27 | So.-3 No.-11 Ap.- 7 Su.- 5 NP.- 1 |
| DERECHO.- Libertad de creencias e interculturalidad cultural. UNIZAR.- Primer | 27 | So.-3 No.-11 Ap.- 7 Su.- 5 NP.- 1 |
| TOTALES | 183 | So.- 13 No.- 88 Ap.- 46 Su.- 17 NP.- 19 |

Tabla 6. Calificaciones finales obtenidas por los alumnos (cursos iniciales)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rama de conocimiento, grado, disciplina y Universidad. Cursos finales | Estudiantes calificados que respondieron a CESEA y ASSIST | Calificaciones finales |
| CIENCIAS SOCIALES | 89 | So.- 27No.- 42Ap.- 8Su.- 9 NP.- 3 |
| DADE.- Derecho y Ética. UNIZAR.- Final | 43 | So.- 23 No.-17 Ap.-2 Su.-0 NP.-1 |
| INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - Estudios de usuarios. UNIZAR.- Final | 12 | So.- 4 No.- 5 Ap.- 1 Su.- 0 NP.- 2 |
| PERIODISMO Y COMUNICACIÓN.- Diseño y Creación Multimedia, y Diseño Gráfico Audiovisual. URJC.- Final | 34 | So.- 0 No.- 20 Ap.- 5 Su.- 9 NP.- 0 |
| TOTALES | 89 | So.- 27 No.- 42 Ap.- 8 Su.- 9 NP.- 3 |

Tabla 7. Calificaciones finales obtenidas por los alumnos (cursos finales)

Las siguiente figuras (Figuras 1 y 2) representan los resultados de todas las encuestas considerando facetas y tipos de aprendizaje por calificaciones obtenidas.



Figura 1. *Número de alumnos por tipos de aprendizaje por calificaciones obtenidas en relación a todos los cursos. Encuestas CESEA*



Figura 2. *Número de alumnos por facetas de aprendizaje por calificaciones obtenidas en relación a todos los cursos. Encuestas ASSIST.*

7.- Elaboración de trabajos conjuntos a presentar en las Jornadas FECIES 2019.

Se ha presentado en el marco del XVI Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (FECIES), Santiago de Compostela, Simposio 8. Innovación docente. Derecho y Nuevas Tecnologías, celebrado el 30 de mayo de 2019, el trabajo titulado “La especificación de la competencia aprender a aprender”. Del trabajo son autores Fernando Galindo Ayuda y Pilar Lasala Calleja.

Se ha enviado para su publicación en el XVI Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (FECIES), Santiago de Compostela, el Capítulo titulado “La especificación de la competencia aprender a aprender en función de titulaciones, calificaciones académicas, estilos y facetas del aprendizaje”. Del Capítulo son autores: Jesús Fernando Escanero Marcén, Fernando Galindo Ayuda, Francisco Javier García Marco, Alejando González Varas Ibáñez, Manuel Guerra Sánchez, Pilar Lasala Calleja, Joaquin Basilio López del Ramo y María Soledad Soria Aznar.

Ha sido publicado los Capítulos 11 y 12 del libro “¿Cómo poner en práctica el Gobierno abierto?” ( Editorial REUS, Madrid 2019, páginas 191-213) titulados “Datos abiertos: un modelo de generación y tratamiento” y “Datos abiertos y aprender a aprender”.

Se elabora para su publicación el libro “Aprender a aprender como competencia transversal. Propuestas de contenido a partir de experiencias realizadas en estudios de grado”.