



Erasmus+

*Enhancing Motivation and performance of Professional Training students
based on Immersive methods in International Environments*

**Mejoras en la motivación y el rendimiento de los
estudiantes de formación profesional mediante el
uso de métodos inmersivos en entornos
internacionales**

GRANT AGREEMENT CODE: 2014-1-ES01-KA202-004845

This Project has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Autores: David Fonseca, Xavier Canaleta, Lluís Vicent, Marc Llebaria, Hanna Waguih, Paolo Tacchi, Giuseppe Maffeo, Francesco Macrì, Pietro Miraglia

Traducción y revisión del texto: Sofia Sevillano, Macarena Gómez, www.aadimatiq.com

Edición: August Climent

ISBN: 978-99920-70-14-7

DL: AND.395-2017

Publicado por:

Publicacions Universitat Oberta La Salle
Av. Del Través, 31, L A-2
AD400 La Massana, (ANDORRA)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License.



9 789992 070147



Tabla de contenidos

1	Introducción	5
1.1	<i>Descripción del proyecto</i>	6
1.2	<i>Aspectos innovadores</i>	7
1.3	<i>Participantes</i>	9
1.4	<i>Resultados e impacto</i>	10
1.5	<i>Actividades y organización</i>	11
1.6	<i>Difusión de los resultados y sostenibilidad</i>	13
2	Metodología orientada a proyectos. Guía del mentor	15
2.1	<i>Introducción</i>	15
2.2	<i>El profesor. Roles y responsabilidades</i>	17
2.3	<i>Enseñando en programas basados en escenarios</i>	19
2.4	<i>Planificación y estructura</i>	21
2.5	<i>Trabajando con grupos de estudiantes</i>	26
2.6	<i>Evaluación en SCC</i>	30
3	Descripción de los cursos	32
3.1	<i>Curso de marketing digital SEO, SEM, SMM</i>	32
3.1.1	<i>Tu tarea</i>	32
3.1.2	<i>Guía paso a paso</i>	34
3.1.3	<i>Recursos</i>	40
3.1.4	<i>Habilidades</i>	42
3.1.5	<i>Lista de control</i>	44
3.1.6	<i>Guía del mentor</i>	45
3.2	<i>Curso de comercio móvil</i>	52
3.2.1	<i>Tu tarea</i>	52
3.2.2	<i>Guía paso a paso</i>	53
3.2.3	<i>Recursos</i>	56
3.2.4	<i>Habilidades</i>	57
3.2.5	<i>Lista de control</i>	58
3.2.6	<i>Guía del mentor</i>	58
4	Análisis de resultados	67
4.1	<i>Curso de Marketing Digital (MD)</i>	67
4.1.1	<i>Curso Tradicional. Pre-Test</i>	68
4.1.2	<i>Curso Tradicional. Post-Test</i>	75
4.1.3	<i>Datos Curso SCC. Pre-Test</i>	81
4.1.4	<i>Datos SCC-Post-test</i>	89
4.1.5	<i>Conclusiones</i>	98
4.2	<i>Curso de Comercio Móvil (MOBCOM)</i>	98
4.2.1	<i>Datos Cursos Nacionales de MOBCOM-SCC. Pre-Test</i>	99
4.2.2	<i>Datos Cursos Nacionales de MOBCOM-SCC. Post-Test</i>	108
4.2.3	<i>Datos Curso Internacional de MOBCOM-SCC. Pre-Test</i>	118
4.2.4	<i>Datos Curso Internacional de MOBCOM-SCC. Post-Test</i>	125
4.2.5	<i>Conclusiones</i>	136
5	Análisis de inserción laboral	140
5.1	<i>Introducción</i>	140
5.2	<i>Anàlisis de empleabilidad</i>	141

5.3	<i>Conclusiones</i>	157
6	Conclusiones	160



1 Introducción

A continuación se presenta el proyecto “Mejoras en la motivación y el rendimiento de los estudiantes de formación profesional mediante el uso de métodos inmersivos en entornos internacionales” centrándose en el marco de los estudiantes de formación profesional, con el principal objetivo de mejorar sus procesos de aprendizaje, minimizar su tasa de abandono y mejorar su aplicabilidad al mundo laboral. Para ello se reconceptualizan métodos de aprendizaje mediante la utilización de metodologías orientadas a escenarios o proyectos y se facilita la cooperación en entornos internacionales.

El proyecto se ha desarrollado por un consorcio formado por 9 socios: un grupo de investigación universitario (La Salle Campus Barcelona – Universidad Ramon Llull) como socio coordinador, tres socios principales: FIDAE e ISP por Italia, y ASSEDIL por Francia, más cinco socios asociados que son las escuelas de formación profesional donde se implantará la formación (dos en España, dos en Italia y una en Francia).

Los objetivos del proyecto se enmarcan en las prioridades estratégicas comunitarias 2014/20 en el marco de: Desarrollo de actividades básicas y transversales, desarrollo de sistemas adaptados de evaluación, intensificación y aumento del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), promoción de una mayor coherencia entre los diferentes sistemas evaluativos y la transferencia de estrategias de aprendizaje y métodos entre diferentes países de la Unión Europea.

Estos objetivos se pueden resumir de forma:

- Extender metodologías de aprendizaje prácticas, motivadoras, efectivas e internacionales a los estudiantes de formación profesional de España, Francia e Italia
- Aumentar el nivel de éxito de los alumnos mediante experiencias altamente motivadoras y comprometedoras
- Disponer de programas educativos basados en mundos inmersivos, proyectos y roles
- Alentar la cooperación internacional y el trabajo colaborativo mediante grupos de trabajo heterogéneos con miembros de diferentes sociedades y estados
- Discernir en qué grado se pueden aplicar simultáneamente diferentes innovaciones en un grupo de alumnos (rol, online, internacional, etc)
- Verificar si estas nuevas metodologías consiguen los objetivos marcados en comparación con la manera de hacer tradicional de los centros de formación profesional.

Para la consecución de dichos objetivos el proyecto se ha organizado en cinco bloques que son: Preparación y revisión de las actividades acordadas, Generación de los contenidos de las formaciones, Formación del profesorado e implantación de los cursos, Seguimiento mediante la recogida de datos relativos a rendimiento y empleabilidad, Análisis de resultados y diseminación.



Estos bloques se han organizado utilizando una metodología en espiral de dos fases, primero realizando una implantación comparando el método tradicional con el método orientado a escenarios o proyectos y con una segunda iteración donde todos los centros utilizan la metodología orientada a escenarios o proyectos analizando los centros que lo implantan localmente con los centros que lo realizan en un entorno internacional.

En los próximos apartados se describe el proyecto, sus aspectos innovadores, los participantes, resultados e impacto, su organización y actividades desarrolladas para finalizar con la difusión de los resultados y sostenibilidad.

1.1 Descripción del proyecto

El proyecto desarrolla estrategias para conseguir, en el conjunto de los estudiantes de formación profesional, un aprendizaje más efectivo, perdurable, aplicable al mundo laboral, y conectado con la sociedad actual, así como intentar disminuir al máximo la tasa de abandono. Este se realiza a partir de la reconceptualización de los métodos de aprendizaje mediante la utilización de mundos inmersivos y el aprendizaje por roles y proyectos.

Para su realización inicialmente se han desarrollado los contenidos de los cursos a implantar así como la formación del profesorado. Un aspecto fundamental es la formación del profesorado en todos los aspectos relacionados con la metodología a utilizar, ya que podríamos afirmar que una parte muy importante del éxito reside en éstos. Una vez se dispone de los contenidos y el profesorado está formado, se realiza una primera prueba donde algunas escuelas implantan un curso de Márketing digital mediante el uso de una metodología convencional y otras escuelas utilizado la metodología orientada a escenarios o proyectos. De esta forma se puede realizar un estudio comparativo de los resultados de ambas metodologías.

A partir de los resultados obtenidos y del profesorado ya formado, se realiza un segundo curso basado en un proyecto de comercio electrónico con centros que realizan la formación de forma local y otros centros mediante colaboración internacional. Así se puede analizar el efecto de dicha internacionalización. En paralelo a todo este proceso también se analiza el impacto de dichas metodologías en la inserción laboral de los alumnos participantes.

El impacto del proyecto permite el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje obteniendo los siguientes resultados:

- Reducir de las ausencias escolares y aumento de la motivación y compromiso del alumno
- Aumentar el grado de satisfacción de los estudiantes
- Crear la necesidad de aprender, en sus roles dentro de los mundos inmersivos propuestos
- Promover la competencia en la realización de las tareas de forma ubicua gracias al uso de diversos sistemas basados en las tecnologías de la información y la comunicación
- Fomentar el conocimiento de las lenguas propias, y la determinación y uso de una lengua franca para el trabajo internacional



- Formar estudiantes e inmediatos trabajadores absolutamente preparados para desempeñar un puesto laboral cualificado.

Los métodos de aprendizaje utilizados en el proyecto facilitan el desarrollo de competencias para la cooperación en entornos internacionales gracias al uso de herramientas y sistemas que utilizan tecnologías de la información y comunicación, donde la importancia de este enfoque es especialmente relevante para estudiantes de formación profesional, dada su cercana inserción al mundo laboral.

Los principales objetivos del proyecto son:

- Extender metodologías de aprendizaje motivadoras, efectivas, internacionales y prácticas a los estudiantes de formación profesional de España, Francia e Italia
- Aumentar el nivel de éxito de los alumnos, mediante experiencias altamente motivadoras y comprometedoras
- Disponer de programas educativos basados en mundos inmersivos, proyectos y roles
- Alentar la cooperación internacional y el trabajo colaborativo mediante grupos de trabajo heterogéneos con miembros de diferentes sociedades y estados
- Discernir en qué grado se pueden aplicar simultáneamente diferentes innovaciones en un grupo de alumnos (rol, online, internacional, etc)
- Verificar si estas nuevas metodologías consiguen los objetivos marcados en comparación con las metodologías tradicionales utilizadas en los centros de formación profesional
- Obtener mayor información de la evolución del perfil del estudiante tanto a nivel académico (competencias), como del grado de empleabilidad y su relación con la metodología propuesta.

Los principales beneficiarios del proyecto son las escuelas participantes, pero mediante la realización de seminarios de difusión se pretende extender su divulgación a muchos más centros educativos del ámbito de la formación profesional.

1.2 Aspectos innovadores

En la actualidad se considera la formación profesional un ámbito en creciente expansión dada su capacidad de preparar a sus estudiantes para su salida laboral, que en la mayoría de los casos es inminente. Esta capacitación viene reforzada por unas demandas sociales de profesionales con habilidades y competencias muy específicas, capaces de resolver todo tipo de problemáticas, especialmente desde un punto de vista tecnológico, colaborativo e innovador.

Por otro lado, hay que destacar como en toda la Unión Europea, se ha cifrado en un 11,9% el abandono escolar prematuro, y aunque dicha tasa se ha reducido en los últimos años (informe 2013 de la oficina estadística Eurostat, 11-04-2014), todavía está lejos del 10% previsto como objetivo para el 2020. Dicha situación es más crítica en países como España con un 23,5%, seguida de Malta, Portugal, Rumanía e Italia (17%) y lejos incluso de la zona media donde se



sitúa Francia con un 9.7%. Dado el contexto, ya se han iniciado acciones para su estudio, evaluación e implementación de soluciones.

Con el fin de abordar las deficiencias estructurales de los estudios de formación profesional y mejorar las tasas de abandono escolar prematuro, se presenta un enfoque novedoso según los términos siguientes:

- Diseño e implementación de metodologías orientadas a escenarios o proyectos no utilizadas previamente en los estudios de formación profesional
- Desarrollo de las propuestas basadas en proyectos o escenarios mediante trabajo colaborativo a nivel internacional profundizando en el uso de diversas tecnologías de la información y las comunicaciones
- Evaluación inicial del riesgo de abandono escolar prematuro y seguimiento del alumno, en el periodo docente de formación profesional a partir del uso de las metodologías propuestas
- Evaluación previa de los perfiles de usuario existentes y generación de grupos piloto homogéneos para la implantación de sistemas educativos innovadores (SEO-Searching Engine Optimization) tanto desde un punto de vista tradicional como inmersivos
- Generación en una segunda fase de propuestas orientadas a proyectos o escenarios centradas en comercio electrónico y desarrolladas mediante prácticas colaborativas trans-nacionales. Este método de forma intrínseca les ayuda a mejorar sus habilidades: tanto las básicas como las transversales, así como las más específicas relacionadas con el uso de sistemas digitales y su capacidad de incorporación laboral, todo ello desde una perspectiva pedagógica centrada en el alumno y uso de sistemas innovadores
- Creación de un marco de trabajo extrapolable a otros países y/o entornos que de forma innovadora integra diversas estrategias de evaluación y trabajo. La evaluación del riesgo de abandono escolar prematuro, la adopción de soluciones educativas innovadoras basadas en escenarios o proyectos y el trabajo colaborativo trans-nacional promueve una más fuerte coherencia de los sistemas educativos de los diferentes países de la Comunidad Europea y facilita un mejor reconocimiento de las competencias adquiridas.

La propuesta promueve, tanto en contenido como en los métodos y herramientas, un modelo innovador de transferencia de acuerdo con las directrices sectoriales que han de facilitar la creación de una red entre escuelas y asociaciones e instituciones que participan en la definición y aplicación de políticas educativas, tanto a nivel local, nacional como europeo, con el fin de integrar contenidos, métodos y resultados para su posterior transferencia educativa a otros centros, sistemas de educación, y tanto socios como países del proyecto; así como implementar y adoptar técnicas útiles en el educación para formación profesional mientras se rompen barreras nacionales mediante la colaboración de los grupos de trabajo.



1.3 Participantes

El Consorcio está compuesto por nueve socios: La Salle Campus Barcelona - Universitat Ramon Llull (FUNITEC, España), como socio coordinador y otros tres socios principales: FIDAE e ISP por Italia, y ASSEDIL por Europa y cinco socios asociados que son las escuelas de formación profesional donde se desarrolla el proyecto (dos en España, dos en Italia y una en Francia).

La selección de los socios principales se ha fijado según las necesidades identificadas: un grupo de investigación universitario, una empresa de formación corporativa y tres redes de escuelas. En conversaciones establecidas con dichos miembros, se decidió la dirección del proyecto por parte de FUNITEC, siendo cada socio principal el encargado de seleccionar de forma independiente las escuelas de formación profesional de su territorio con las que realizar el estudio. La selección final de las cinco escuelas se ha realizado en base a criterios de proximidad geográfica con los socios principales y los proyectos conjuntos realizados previamente.

Las principales aportaciones de los socios dado su currículum previo se centran en:

- FUNITEC: Coordinación general del proyecto y creación de los contenidos de los cursos programados: Márketing digital y Comercio electrónico. Se incluye la preparación de los manuales de formación y formación presencial del profesorado. Coordinación de las tareas de difusión. Coordinar la fase de análisis estadístico de los resultados de aprendizaje y empleabilidad, entre otros indicadores, obtenidos en los experimentos desarrollados y la organización de dos eventos multiplicadores para la coordinación y la difusión de los resultados del proyecto.
- FIDAE: Preparación del material de evaluación/valoración del aprendizaje de los estudiantes (tanto a nivel de perfil previo como de evaluación posterior). Traducción al italiano de contenidos y coordinación de las escuelas italianas. Organización de un evento multiplicador de difusión.
- ISP: Creación de los contenidos del curso de Márketing digital para su implementación tradicional. Gestión del portal web para el proyecto y las herramientas de evaluación del aprendizaje on-line.
- ASSEDIL: Coordinación de la escuela francesa y de las traducciones a su idioma de los materiales generados.

Las escuelas de formación profesional asociadas se benefician de la transferencia descrita y participan en las diferentes acciones del proyecto como casos de estudio y evaluación, así como en las actividades de difusión y eventos multiplicadores. También se encargan de la recogida de datos relacionados con los indicadores analizados (competencias, empleabilidad, ...).

- Colegio La Salle Palma (Palma de Mallorca, España). El colegio La Salle de Palma es un centro privado concertado por la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares en todos sus niveles educativos (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos). Está formado por 69 unidades repartidas en 12 de infantil, 25 de primaria, 20 de ESO, 8 de Bachillerato y 4 de ciclos formativos. El



ratio tutor- alumno es de 25 en Infantil y Primaria, 30 en ESO, 36 en Bachillerato y 36 en Ciclos Formativos

- Salesians de Sarria (España). Salesianos de Sarria es un centro de formación profesional con más de 125 años de experiencia en la formación técnica y profesional. Con más de 1.800 estudiantes y 125 profesores, ofrece cursos en las áreas de Mecánica, Electrónica, Madera, Automoción, Artes Gráficas, Informática y Administración
- Groupe Scolaire Saint Joseph – La Salle (Francia). La misión de la escuela es ofrecer a los jóvenes una educación que les permite expresar sus talentos, habilidades, hacerse responsables de sí mismos y de los demás
- Suore Salesiane dei Sacri Cuori (Italia). El Instituto "Hermanas Salesianas de los Sagrados Corazones" Barletta es una escuela de inspiración cristiana, que está dedicada a la educación de los jóvenes y a la formación integral de la persona
- Istituto Cavanis (Italia). El Instituto Cavanis "Colegio Canova" se ocupa de la educación primaria, la media, la secundaria y la profesional con el Técnico de Ventas Técnicas de la Escuela industrial.

1.4 Resultados e impacto

En general, el proyecto fortalece las capacidades pedagógicas del ámbito de la formación profesional de una manera innovadora, abordando cambios sistémicos en el contexto de la educación y la formación: pérdida de interés/deserción de los jóvenes de la escuela para la educación formal, las sociedades multiculturales/intercultural, o la brecha digital/acceso profesional a tecnologías de la comunicación. También promueve la enseñanza de habilidades sociales a partir de las recomendaciones de la Comunidad Europea sobre las competencias clave, así como la promoción de orientación de los estudiantes a la educación profesional y la inserción laboral.

En concreto, aplicar la metodología basada en proyectos o escenarios (ya aplicada con éxito en ámbito universitario), a alumnos de formación profesional supone llevar un nuevo tipo de beneficios (competencias) a este grado educativo:

1. Reducción de las ausencias escolares y aumento de la motivación y compromiso del alumno en su grupo de trabajo y en la clase
2. Aumentar el grado de satisfacción de los estudiantes mientras realizan sus estudios
3. Crear la necesidad de aprender, en sus roles dentro de los mundos inmersivos propuestos
4. Promover la competencia en la realización de las tareas de forma ubicua gracias al uso de diversos sistemas basados en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Saber trabajar on-line. Tener la destreza de utilizar esta ubicuidad para cooperar internacionalmente
5. Fomentar el conocimiento de las lenguas propias, y la determinación y uso de una lengua franca para el trabajo internacional
6. Formar estudiantes e inmediatos trabajadores absolutamente preparados para desempeñar un puesto laboral cualificado.



Durante el proyecto se han implantado un gran número de innovaciones en el currículo de los estudiantes: formación online, formación en un mundo inmersivo, aprendizaje basado en roles, aprendizaje basado en proyectos, compañeros internacionales ,etc. Para la evaluación de estos nuevos métodos y su productividad se han establecido diseños experimentales y quasi-experimentales necesarios para conocer si es adecuado ofrecer todas las innovaciones simultáneamente, o los resultados son mejores cuando se van añadiendo paulatinamente.

Como valor agregado a la propuesta de desarrollo inicial, podemos destacar dos objetivos primordiales:

- Proporcionar apoyo continuo para el personal de la escuela, el alumno y las familias en todas las etapas de la intervención. Se controla tanto la aplicación correcta de los procesos educativos como su seguimiento y la evaluación de las actividades, incluyendo el procesamiento e interpretación de los resultados que muestran los posibles riesgos de fracaso escolar identificados.
- Promover el desarrollo de redes a distintos niveles, local, nacional, trans-nacional, estimulando el intercambio de experiencias y el aprendizaje colaborativo con el fin de operar de manera más eficaz en la prevención del abandono escolar prematuro y la promoción de escuelas, maestros, alumnos, familias, etc.

Todo el proceso, pautado por los responsables científicos designados por los socios principales, se ha publicado en conferencias internacionales del ámbito educativo. Además, la difusión perspectiva geográfica y de transferencia, es mucho más amplia y ambiciosa como lo demuestra la presencia en la asociación de FIDAE , ASSEDIL y FUNITEC como miembro de la Universidad Ramon Llull y las escuelas de formación profesional de los diferentes países.

Otro aspecto fundamental del impacto sobre los grupos destinatarios es que el material permanece disponible y se puede acceder libremente a través del portal del proyecto y los sitios asociados.

1.5 Actividades y organización

Las actividades de ejecución del proyecto se han dividido en cinco fases generales no necesariamente secuenciales. Una inicial de preparación, una de generación de contenidos y formación del profesorado, una de implantación dividida en dos fases, una de seguimiento y la final de análisis de resultados y diseminación.

1. Preparación. La parte de preparación se inicia con un encuentro inicial de los socios coordinadores del proyecto para planificar, establecer y distribuir las tareas del mismo.
2. Generación de contenidos. En esta fase se preparan todos los contenidos relacionados con la ejecución del proyecto. Estos son:
 - Materiales docentes del curso SEO, MOBCOM mediante metodología orientada a escenarios o proyectos. (FUN)



- Materiales docentes del curso SEO mediante metodología tradicional. (ISP)
- Guía de formación sobre la metodología docente orientada a escenarios o proyectos para los profesores. (FUN)
- Modelo de recogida de datos para la elaboración de indicadores: académicos y empleabilidad. (FIDAE)

3. Implantación

En esta fase inicialmente se formaran a los profesores que posteriormente van a impartir los cursos. Un curso en cada país. (FUN). En cada país intervienen dos escuelas. En una primera subfase se impartirá en una escuela de cada país el curso de SEO con metodología tradicional y en el otro con metodología orientada a escenarios o proyectos. Cada socio coordinará el seguimiento en las escuelas de su país.

Antes del inicio de los cursos se hace una evaluación inicial de los estudiantes y al finalizar el mismo una evaluación de las competencias adquiridas. Lo realizan las escuelas.

En una segunda subfase se imparte en todas las escuelas de todos los países participantes el curso MOBCOM con metodología orientada a escenarios o proyectos y añadiendo internacionalización de los estudiantes que participan en la formación. Los socios coordinadores harán el correspondiente seguimiento coordinado durante la implantación de la formación. La metodología de evaluación del aprendizaje se realizará de la misma forma que en la primera subfase.

4. Seguimiento

En esta fase, y según el modelo de datos diseñado, se recogerá la información del perfil del estudiante y se analizará el grado de inserción laboral, su relación con la metodología propuesta en el proyecto, y la evolución de su perfil. Esta información se contrastará con los indicadores de inserción laboral de los alumnos de cursos previos a los cuales no se les ha aplicado dichas metodologías de aprendizaje.

5. Análisis de resultados y difusión

Al final de cada una de las realizaciones de los cursos, cada miembro coordinador realizará un análisis de los resultados obtenidos en los centros de su país y presentará sus conclusiones en un informe. FUNITEC elaborará un análisis global con todos los resultados. Estos resultados se pondrán en común en los dos workshops que se realizarán al finalizar cada una de las subfases. A partir de los resultados obtenidos se actualizarán estos en el entorno de trabajo (ISP) así como su publicación tanto en congresos como en revistas de reconocido prestigio en el ámbito de la educación.

FUN. Funitec

ASSEDIL. Association Européenne des Directeurs d'Institutions Lasallien

ISP. Intesa Sanpaolo formazione

FIDAE. Federazione Istituti di attività educative



Durante el proyecto se han realizado cuatro reuniones de coordinación transnacionales.

- Reunión inicial en Barcelona. Exposición, y discusión de posibles dudas de programación e implementación de la fase 1 en base a los protocolos de actuación
- Reunión intermedia 1 en Italia. A realizar al cierre de la primera fase a modo de conclusión y planteamiento de introducción de la fase 2 (a realizar en conjunción con el primer evento multiplicador 1)
- Reunión intermedia 2 en Francia. A realizar conjuntamente con el evento multiplicador 2. En ella se discuten los resultados de la fase 2 y se establecen los documentos de difusión, tanto a nivel científico como informativo para la red de escuelas. Se establece la estrategia de monitorización de los alumnos para evaluar el grado de empleabilidad una vez finalizado su periodo académico
- Reunión final en Barcelona. Se presentan los resultados analizados de la evolución del perfil del alumno, así como del grado de inserción laboral en el periodo estudiado.

1.6 Difusión de los resultados y sostenibilidad

Uno de los objetivos básicos del proyecto es implantar un nuevo método docente que mejore las competencias y habilidades de los estudiantes de formación profesional mediante la internacionalización, colaboración y uso de nuevas tecnologías para una mejor adaptación al actual marco laboral. Los resultados académicos, de motivación y satisfacción de los estudiantes son índices de elevado valor para obtener nuevos profesionales altamente capacitados, más si cabe entre los estudiantes de formación profesional dada la actual precariedad económica de las salidas profesionales en dicho campo. Por todo ello, los resultados serán difundidos por (y en orden de prioridad):

- Socios de la propuesta y personal asociado (resto del profesorado de los centros, responsables de comunicación, familiares, bolsas de trabajo y empresas con mayor relación/salida laboral en los centros seleccionados)
- Escuelas de formación profesional de las redes a las que pertenecen tanto las escuelas seleccionadas como los socios principales
- Resto de escuelas (secundaria, bachillerato, formación profesional) a las que pertenecen los socios (escuelas o socios principales)
- Canales internacionales científicos de soporte a la investigación: elementos multiplicadores (talleres), conferencias y revistas.

La estrategia de difusión y explotación se articula a diversos niveles:

- El público destinatario de los resultados del proyecto es cualquier tipo del ámbito educativo donde existan riesgos de exclusión, abandono escolar y/o problemas de inserción laboral. Los destinatarios directos son las cinco escuelas involucradas en el proyecto y los estudiantes de sus dos cursos equivalentes de formación profesional. Indirectamente otros beneficiarios son los profesores, personal de la escuela y de formación, padres de familia y las empresas receptoras de dichos alumnos.



Adicionalmente las escuelas que se beneficiarán de la transferencia se convertirán, a través de personal capacitado, en puntos de referencia para la difusión y explotación de los procesos educativos y de los productos del proyecto a otras instituciones de formación profesional locales, públicas y privadas

- A nivel nacional y de la Unión Europea, los socios principales son los actores principales en la difusión de la metodología del proyecto y sus resultados
- A nivel científico y con una abarque mundial, se ha realizado la publicación del presente libro mediante licencia Creative Commons (diseño, metodología y principales resultados)
- Difusión mediante portal web. ISP ha sido la encargada de la generación del portal web, plataforma docente y diseminación on-line de los resultados. Finalmente y al igual que el resto de socios pertenecientes a redes de escuelas, se utilizan los soportes actuales de promoción y publicidad de la red, de difundir el proyecto, los métodos y los resultados obtenidos.

Los resultados, productos y materiales del proyecto son el patrimonio común de las organizaciones que promueven la transferencia de la innovación. El promotor de la red del proyecto propuesto no es una red improvisada a participar en esta llamada.

En el enfoque del proyecto se fomenta la creación de un plan general para fortalecer y consolidar el sistema de educación y capacitación de la acción nacional y europea a través de un conjunto de socios estructurado y convergente. El lugar de la continuidad del proyecto es el portal y la plataforma de trabajo, cuyo funcionamiento y contenido estará a disposición de los socios y otras instituciones nacionales y europeas que lo soliciten.



2 Metodología orientada a proyectos. Guía del mentor

2.1 Introducción

En esta guía se presentan las características de un programa basado en la metodología Scenario-Centered (SCC), cómo funciona el curso, los actores que están involucrados, los horarios y temporalización utilizada, la estructura y cómo debe implementarse el programa.

El objetivo del programa, por diversos motivos, no es el de un programa tradicional. Podemos resumir las principales características de un programa basado en SCC a partir de siete reglas, tal como se muestra a continuación.

1. **Basado en escenarios.** Consiste en un conjunto de hipótesis acerca de los clientes que necesiten ayuda relacionada con el negocio o negocios que necesitan actividades de liderazgo específico llevado a cabo desde dentro. Los estudiantes trabajan y desarrollan los escenarios.
2. **Un escenario a la vez.** Los estudiantes sólo trabajan en un escenario a la vez, y si planean seguir todo el programa, se matriculan en los escenarios. Los estudiantes desempeñan un papel central en estos escenarios, como consultores, consejeros, empresarios, y siempre tienen un trabajo a realizar y entregables para producir.
3. **Sin orden fijo.** Como no es obligatorio para el programa, los estudiantes se matriculan en los escenarios sin un orden predeterminado.
4. **Carácter práctico.** Una diferencia importante entre un programa SCC y otros programas es su carácter práctico. El objetivo es crear un programa que pueda ser útil para los estudiantes que van a utilizar las habilidades que aprenden inmediatamente, tomando parte en sus empresas familiares, trabajando de manera efectiva en roles específicos en las organizaciones más grandes, o iniciando sus propios negocios. El objetivo no es enseñar teoría de principios empresariales destinados a académicos, sino más bien la intención es la de ayudar a los estudiantes a poner en práctica las habilidades reales de la gente en el día a día en el mundo de los negocios.
5. **Materiales en línea y grupos de trabajo.** La mayoría de materiales que utilizan los estudiantes y los profesores están disponibles en línea, lo que permite tener plenamente en contacto a estudiantes y profesores, también de forma remota. Los estudiantes trabajan principalmente en grupo, y pueden comunicarse entre sí y con sus profesores mediante la utilización de tecnologías colaborativas virtuales.
6. **Tutoría.** Mientras que los programas más comunes tienen a profesores o instructores que enseñan de forma tradicional (a través de conferencias y en general mediante didácticas convencionales), los profesores de un programa SCC son mentores que trabajan guiando a sus aprendices, como instructores que están impartiendo una clase. ¿Cuál es la diferencia? Un maestro, en el sentido tradicional del término, dice a los estudiantes lo que él o ella considera que necesitan saber y a veces pide que reciten las lecciones de una forma o de otra para comprobar su "aprendizaje". Un mentor y un profesor SCC, permite a los aprendices ir desarrollando su trabajo paso a paso, observando y criticando su progreso, respondiendo las preguntas que tienen, los



modelos y habilidades que necesitan, y les ayuda para que adquieran las habilidades de la mejor forma posible.

7. **Enseñanza justo a tiempo.** Una diferencia importante entre SCC y los cursos tradicionales radica en que, en los cursos tradicionales, se explican los contenidos nuevos i habilidades (a través de conferencias, libros y otros recursos) antes de preguntar a los estudiantes y pedir su utilización en un contexto concreto. Esto puede parecer lógico, porque ¿cómo se puede usar algo que todavía no se ha aprendido a utilizar? El problema es que sin una comprensión de cuándo y por qué los contenidos y habilidades son procedentes y necesarios, y sin la motivación para aprender la información para que se pueda utilizar de forma inmediata para resolver un problema que ya tienen en sus mentes, los estudiantes encuentran sentido a lo que están aprendiendo. Por tanto, en SCC, se les da a los estudiantes sus tareas en el contexto significativo del escenario en el que están desempeñando un papel, y con el fin de desarrollar esta tarea, que se den cuenta de lo que necesitan para aprender los contenidos y habilidades que les permitan realizar el trabajo. En otras palabras, se les pedirá que utilicen el nuevo conocimiento antes de que lo hayan aprendido, y lo aprenden en el mismo momento en que lo están utilizando.

Los estudiantes SCC acceden en la página web del curso a todas sus tareas a realizar. Cada curso contiene un conjunto de tareas (asignaciones) que los estudiantes trabajan de forma consecutiva. El sitio web de cada curso incluye materiales introductorios sobre el curso, cómo trabajar e introduce las guías y el rol de los estudiantes dentro de las guías. Los estudiantes tienen tres recursos básicos: correo electrónico de la tarea, Ayuda, y Listas de competencias y listas de validación.

1. **Correo electrónico de la tarea.** Para comenzar su trabajo, los estudiantes hacen clic en un nombre de la tarea, que abre un correo electrónico ficticio del jefe ficticio de los estudiantes. El correo electrónico revela elementos importantes del guión del curso o tarea (algunos cursos pueden tener guiones múltiples), e instruye a los estudiantes de lo que se espera que hagan y produzcan para completar la asignación de la tarea.
2. **Ayuda.** Los estudiantes tienen dos tipos de ayuda disponible en la página web de curso. Hay un Guía paso a paso, que ayuda a los estudiantes a dividir su tarea en partes gestionables y los instruye mediante estrategias para realizar los trabajos, y hay recursos, incluso, p.ej., capítulos recomendados de libros, enlaces de sitios web, vídeos con contenidos expertos y documentos de soporte para el rendimiento, que los estudiantes usan para aprender lo que necesitan y cuando lo necesitan. Típicamente, los cursos SCC no requieren que los estudiantes completen lecturas específicas, aunque se sugiera la lectura de alguna de ellas. En cambio, la principal preocupación de los profesores debería ser el rendimiento de los estudiantes en las tareas de sus entregables y su participación en las reuniones con sus compañeros de equipo. El aprendizaje en SCC está al servicio de su rendimiento; donde los requisitos están relacionados con el rendimiento.
3. **Lista de competencias y lista de validaciones.** Además de los recursos de ayuda, los estudiantes son capaces de comprobar los resultados de su trabajo y aprendizaje usando



una Lista de competencias y Lista de comprobaciones antes la entrega de los entregables a sus profesores. A parte de los materiales del curso, los estudiantes confiarán en sus compañeros y profesores para que les ayuden a entender los nuevos contenidos y adquirir las competencias, y los comentarios de los profesores sobre los entregables le dan mas oportunidades de aprendizaje y mejora de su trabajo.

2.2 El profesor. Roles y responsabilidades

Los profesores en SCC adoptan diferentes tipos de roles en el desarrollo del curso. A veces los roles no se distinguen claramente en una sola sesión con los estudiantes; el profesor podría pensar en ellos más como poniéndoles diferentes etiquetas o roles y permitiendo a los estudiantes que vayan adoptando el rol cuando lo necesiten o crean. En algunos programas, sobre todo aquellos que son grandes, se pueden dividir estos papeles o roles de forma que los profesores puedan aportar su experiencia al programa. Este guía supone que una sola persona va a desempeñar todos los papeles del profesor, pero si los administradores del programa lo consideran necesario pueden decidir dividir los papeles o roles entre diferentes personas.

Los roles principales del profesor son: Instructor o profesor, Coach y realizador de rol.

Instructor o profesor

El profesor debe asumir esta función en un contexto más formal, como instructor o facilitador en las diferentes situaciones que lo requieran, pero debe tener cuidado de no caer en la tentación de utilizar un modelo convencional de enseñanza. Esta es la función del profesor facilitador y experto en la temática del curso. Los profesores deberían adoptar esta función cuando:

- Inicio o finalización y resumen de una tarea
- Liderar la reunión de seguimiento semanal del trabajo
- Trabajar con los estudiantes de forma rigurosa o para ayudarles a entender y resolver sus dudas sobre contenidos y competencias
- Proporcionar feedback a los estudiantes sobre sus entregables
- Evaluación y notas.

Los estudiantes le verán como su profesor cuando éste actúe como experto en los contenidos y competencias requeridas para conseguir los objetivos de rendimiento del curso, explicando y justificando su evaluación y asignación de notas de los estudiantes y cuando actúa como coordinador de las reuniones semanales de seguimiento y coordinación del grupo.

Coach

El coach es el papel más estrechamente vinculado con el modelo "mentor-aprendiz". El coach ayuda a los estudiantes y los grupos de estudiantes con una relación más íntima que en las reuniones semanales.



El coach debe:

- Asegurarse de que todos están siguiendo correctamente el programa
- Ayudar a los equipos en sus estrategias de aprendizaje, con o que se debe aprender, y verificar su progreso en el aprendizaje
- Ayudar a configurar los equipos que funcionen correctamente
- Asegurarse de que todos están siguiendo correctamente el programa
- Ayudar a los equipos en sus estrategias de aprendizaje, con o que se debe aprender, y verificar su progreso en el aprendizaje
- Ayudar a configurar los equipos que funcionen correctamente
- Ayudar a que los equipos identifiquen y solucionen los problemas asociados en el trabajo en grupo
- Dar información y orientación sobre las entregas preliminares de sus trabajos
- Evaluar como los alumnos están entendiendo los conceptos y las habilidades de forma individual, con el fin de ayudarles a mejorar su capacidad de trabajo, motivándoles, enseñándoles y observando y dirigiendo su proceso de pensamiento
- Determinar lo que cada miembro del equipo está realizando y contribuyendo en el grupo, en parte para formar equipos de trabajo efectivos en el futuro, y en parte para asignar las calificaciones finales de los cursos
- Facilitar las evaluaciones cruzadas al final de cada curso para ayudar a los estudiantes a dar y recibir feedback de los otros miembros, y también como información para el mentor para determinar la evaluación y notas de cada estudiante.

Realizador de rol

A menudo un curso va a requerir que los estudiantes interactúen con alguno de los roles que hay en el escenario, ya sea para obtener feedback sobre una presentación o entrega, o para obtener información relacionada con los escenarios. Cuando esto es necesario, el profesor puede desempeñar este papel (p. ej., el cliente, jefe, etc.). Sin embargo, es mejor que esta tarea la realice otro profesor, de manera que los estudiantes no tengan tantas dificultades para pensar que el personaje es, en realidad el rol, a diferencia del profesor que trabaja habitualmente con los estudiantes. Aunque, en ocasiones hay limitaciones que no permiten realizar esta función de forma separada.

Si debe realizar tanto las tareas de coach como las de realizador de rol, se ha de asegurar de mantener la función de realizador rol durante la interacción con los estudiantes, y solo hasta que los estudiantes hayan finalizado el trabajo o tarea. Se les debe dar feedback en función del rol, y luego, cuando se haya finalizado, o bien, si hay un punto natural de parada, puede salir del rol y explicarles como lo están haciendo, dando feedback como coach para dar respuesta desde la perspectiva de un coach, en lugar de hacerlo desde el punto de vista del realizador de rol.



2.3 Enseñando en programas basados en escenarios

El SCC esta basado en el modelo Constructivista de cómo la gente aprende, y en el modelo de memoria dinámica sobre cómo la memoria humana se desarrolla. Estas teorías sugieren que la gente aprenda de forma natural construyendo el nuevo conocimiento, añadiendo lo que individualmente ya saben y a partir de sus propias experiencias previas, ya que se oponen a nuevas experiencias que desafían su conocimiento previo.

La implicación para la enseñanza es que los entornos de aprendizaje deben situar a los alumnos en experiencias que desafiarán sus concepciones previas y permitirán que ellos comparen lo que experimentan con que antes creían. Darse cuenta de las diferencias lleva a la curiosidad, que lleva al aprendizaje. Aunque el contexto de aprendizaje sea nuevo, los alumnos probablemente tendrán algunas intuiciones sobre ello y necesitaran realizar cambios a partir de sus intuiciones, o darse cuenta que ellos no saben que hacer antes que estén listos para aprender formalmente algo acerca de ello.

Una vez que los estudiantes están inmersos en la nueva experiencia e intentan moverse dentro de ella, comienzan a desarrollar preguntas cuando se dan cuenta que hay algo que tienen que aprender antes de ponerse a realizar las tareas o bien porque suceden cosas sorprendentes como resultado de sus acciones. Los estudiantes buscarán explicaciones para entender lo que les sorprendió, o buscarán formación sobre el contexto y habilidades que tendrían que usar en el contexto, por lo que podrán desarrollar un plan con mas conocimiento de causa para sus siguientes acciones.

SCC coloca a los estudiantes en un contexto realista y pide que ellos hagan tareas significativas dentro de ese contexto antes de que reciban cualquier tipo de formación. Tienen la oportunidad de aplicar sus intuiciones que tengan que ver con el problema tanto para avanzar sobre ellas o bien para realizar preguntas antes de empezar a trabajar. Esto permite aprender en el mismo momento en que lo necesitan y que los alumnos sientan curiosidad y que también les permita cambiar sus intuiciones (o falta de las mismas).

El trabajo del profesor

Para que el profesor sea eficaz en este entorno, es necesario permitir que los estudiantes trabajen a partir de sus propias intuiciones y usen sus mejores ideas para avanzar, para que puedan ver que tienen limitaciones a partir de sus intuiciones, o cuando estas requieran modificaciones. Usted no puede simplemente decirles lo que tienen que saber; es necesario que les permita que le hagan preguntas y le expliquen sus ideas. Si ellos no saben sobre que preguntar, se les puede ayudar haciéndoles preguntas, por ejemplo, cuándo, cómo y por qué de las aplicaciones de lo que están aprendiendo, o bien tratando de comparar diferentes métodos de resolver un problema. Se ha de promover que los estudiantes se expliquen y pregunten. Cuanto más hablen ellos (y menos hables tu), más aprenderan. Se ha de permitir que se enseñen los unos a los otros. Se ha de escuchar y guiar si es necesario. A veces, la única ayuda o



guía para el grupo es que usted reformule lo que han dicho ellos en términos más claros y les pregunte si están en lo correcto según su forma de pensar.

Aprendizaje Cognitivo

Existen dos métodos principales de la enseñanza en un entorno SCC. Uno apela al aprendizaje cognitivo, en el que el mentor:

- Muestra (modelos) sobre cómo hacer el trabajo (haciéndolo en un problema parecido, o contando historias que remarquen puntos importantes que se corresponden con situaciones similares a la que se quiere resolver)
- Ofrece un importante apoyo a los estudiantes en la realización de su primer trabajo, y reduciendo de forma progresiva el apoyo a los estudiantes a medida que estos van mejorando sus conocimientos y competencias
- Da soporte, ayuda y guía a los estudiantes a reflexionar sobre lo que han aprendido para ayudar a generalizar la experiencia adquirida, de modo que puedan entender mejor lo que han aprendido y lo como lo pueden aplicar en un entorno diferente al de su aprendizaje (Radley & Bareiss, 2009).

Método Socrático Interrogatorio

La otra toma de aprendizaje en un entorno SCC es el del método Socrático Interrogatorio. Realmente significa enseñar preguntando. Pida a los estudiantes que le expliquen sus ideas. Les pedimos que critiquen el trabajo del resto de grupos. Haciendo preguntas para resolver sus preguntas. Les hace una pregunta para responder a sus preguntas, por lo que ellos piensan de una forma más profunda para llegar a sus propias conclusiones.

Narración de una historia

Una tercera estrategia que puede ser muy eficaz en la enseñanza es mediante la narración de una historia. La historia no puede ser el principal medio de aprendizaje, pero puede ser una parte importante del conjunto de estrategias de enseñanza de que disponemos. Las historias pueden servir como un complemento a la experiencia, porque cuando se las escucha, es como si nosotros mismos tuviéramos una experiencia. Se puede evocar una respuesta emocional, o nos puede relacionar con ella desde un punto de vista personal, y esto puede hacer que sea memorable.

Las buenas historias para el aprendizaje tienen detalles interesantes que las pueden hacer memorables, y evidentemente teniendo algún contenido o aspecto relacionado con lo que el profesor quiere enseñar. A menudo las historias dan alguna sorpresa de algo que el oyente no esperaba que ocurriera, o algún aspecto que tampoco era esperado por un participante de la misma. Encontrar el sentido de la sorpresa es la lección de la historia. Siempre que puedan, los mentores deberían contar sus propias historias personales, ya que las historias de otros siempre son efectivas.



En última instancia, la cosa más importante que usted tiene que hacer en su trabajo para ayudar a los estudiantes es conseguir que estos sean curiosos. Usted desea que ellos hagan preguntas y que se quieran buscar activamente las respuestas a las preguntas. Si usted está dando clase, probablemente esta dando a los estudiantes más conocimientos de lo que ellos desean saber en un momento dado, y va más allá de lo necesario al responder sus preguntas. Usted tampoco puede saber si están escuchando o están comprendiendo. Las respuestas cortas, a veces son más eficientes y necesarias para resolver las preguntas directas de los estudiantes, pero hay que tratar de confiar más en la elaboración de modelos y realización de preguntas, y facilitando debates en los que los estudiantes aprendan unos de otros y les permita la resolución de problemas en grupo.

2.4 Planificación y estructura

En un programa SCC, existe una estructura recomendada para las reuniones regulares con los estudiantes. La estructura está diseñada para proporcionar a los estudiantes un nivel suficiente de apoyo y asistencia. Sin embargo, los profesores deben ajustar la estructura recomendada para adaptarse a las necesidades del curso y el conjunto de estudiantes.

Para empezar, es preciso que haya un programa de sesión orientativo, que pueda incluir una sesión inaugural. La orientación no se aborda en este documento. Además de la orientación del programa, todos los cursos deben comenzar con una reunión inaugural (KickOff), para presentar el nuevo curso, presentar el programa del curso, introducir la primera tarea, y en general incentivar a los estudiantes un buen comienzo. Instrucciones sobre el curso inaugural se incluyen después de esta básica estructura de la reunión.

Después de la reunión inicial de Kick-Off, usted debe tener dos tipos de reuniones semanales con los estudiantes.

- **Reunión general** con todos los estudiantes del curso en una sola reunión (probablemente no más de 25 estudiantes). Esta reunión podría ser el de inicio de una nueva tarea y revisión de las anteriores, o podría tener lugar en el medio de una tarea, en este caso será una sesión de orientación para el grupo para centrarse en los problemas fundamentales.
- **Reunión de quipo.** Dos veces a la semana, preferiblemente en la misma hora cada semana. Usted debe reunirse con cada equipo para hablar de sus problemas específicos con respecto a los nuevos contenidos y habilidades; los resultados que se están trabajando; y el trabajo y gestión del proyecto. En las siguientes secciones se presenten los detalles de gestión de cada una de estas reuniones.

Reunión KickOff del curso

Los profesores deben gestionar la primera sesión (1,5 horas) para cada curso de forma diferente a una tarea estándar de reunión KickOff. Usted tendrá que considerar el trabajo realizado por los estudiantes en tareas previas de los programas, así como los contenidos en la web, trabajo en grupo, trabajo de forma remota (si se considera necesario), y el trabajo en este formato no



tradicional. Algunos de los estudiantes no tienen porque estar matriculados en todo el programa, y sólo seguir una sola clase. En tales casos, usted tendrá que ayudar a los estudiantes a través del proceso de pertenencia del alumno en el programa, incluyendo una revisión de la estructura de la página web, las expectativas que los mentores tienen de los estudiantes, etc.

Sin embargo, si los estudiantes están matriculados en el programa y esta no es su primera vez que siguen un curso, podrá centrar su esfuerzo en los elementos esenciales del grupo. Estos incluyen: introducir la temática del curso; una discusión sobre la utilidad de los contenidos y habilidades del curso, la revisión de la planificación de las tareas del curso; y, a continuación, tratar la sesión inicial como una reunión estándar de KickOff.

Sigue las instrucciones siguientes paso a paso para dar comienzo al curso.

- Dar la bienvenida a los estudiantes y haga breves introducciones con los alumnos. Pida a los alumnos que digan cosas breves acerca de ellos mismos de forma que todo el mundo tenga presente de quién esta presente en el grupo
- Introducir la temática del curso. Preguntar a los alumnos qué saben sobre el tema, qué habilidades creen que tendrán que aprender en el curso, cómo creen lo que les aporta en el contexto de todo el programa, etc
- Si los estudiantes son nuevos en el programa o es la primera tarea que realizan, revisar cómo funciona el curso
- Mostrar a los alumnos la planificación del curso y la temporización de las reuniones y de las entregas.

Reunión general (KickOff de la tarea o reunión de WrapUp)

Con excepción de las primeras y las últimas tareas de cada curso, todas las reuniones KickOff de las tareas deben comenzar con un resumen de la tarea de los alumnos que se acaba de completar. Para la primera tarea de un curso, solo se presentará la reunión de KickOff, y para la última tarea, la reunión sólo constará de WrapUp. La primera y las últimas reuniones deben ser ligeramente diferentes del resto de reuniones de KickOff y WrapUp, y siempre se darán instrucciones diferentes para este tipo de reuniones.

Tarea KickOff

Usted debe comenzar cada tarea con una Reunión inaugural de KickOff (30 minutos). Se trata de una reunión con todo el grupo en donde vas a:

- Introducir la tarea a los estudiantes para que puedan empezar
- Informar al grupo del contexto y como los contenidos y competencias que va a aprender se utilizan en el mundo real
- Asegúrese de que el grupo tiene claro lo que se espera de ellos y lo que han producir en la tarea



- Discutir las estrategias que los estudiantes pueden utilizar para organizar su trabajo
- Trabajar en grupo y practicar algunas de las competencias más complejas, para conseguir que los estudiantes comencien antes de que empiecen a trabajar por cuenta propia.

Como trabajo previo, los estudiantes deben asistir a la reunión después de leer los materiales relacionados con la nueva tarea.

Algunos consejos que debe tener en cuenta:

- Revisar el correo electrónico para poder iniciar la tarea. Utilizando el método Socrático interrogatorio, asegurarse de que los alumnos tengan una idea clara de por qué esta tarea es relevante en el escenario y para el trabajo en el mundo real
- Revisar en detalle lo que los estudiantes deben producir para esta tarea (entregables)
- Revisar los recursos disponibles para esta tarea
- Recuerde a los estudiantes del programa los eventos y reuniones que se han de realizar en la tarea
- Pida a los estudiantes la realización de una lluvia de ideas acerca de las estrategias de aprendizaje y gestión del proyecto
- Una vez que tenga experiencia viendo a los estudiantes trabajar en la tarea, de a los grupos trucos y consejos para su realización y consecución satisfactoria
- Formular recomendaciones acerca de cómo los equipos deben dividir las funciones y responsabilidades
- Pregunte a los estudiantes qué preguntas adicionales tienen antes de iniciar la tarea. Divida a los estudiantes en sus grupos.

Tarea WrapUp

La mayoría de reuniones KickOff comenzarán con una sesión de cierre (30 minutos) de la tarea anterior, excepto en el caso de la primera reunión (ya que en este caso no hay ninguna tarea anterior a analizar). En el WrapUp se analiza la experiencia de trabajo a través de cada tarea. Los estudiantes exponen su trabajo y lo que han aprendido, con el fin de extraer los contenidos más importantes y las habilidades del entorno en el que han trabajado.

A continuación, se detallan las instrucciones para llevar a cabo una sesión estándar de WrapUp. Usted debe utilizar esta sesión como una plantilla para todos los tipos de reuniones, pero cuando se prepara para la celebración de las reuniones, también puede consultar las secciones específicas para el mentor que hay en las tareas.

Como trabajo previo, los estudiantes deben examinar y tomar notas escritas para responder a las preguntas de reflexión que se encuentran en la página web del curso y preparar la sesión de discusión de WrapUp.



1. Permitir al grupo de estudiantes el debate sobre las preguntas de reflexión, y preguntar sobre los siguientes temas, si no se ha incluido de forma explícita en las preguntas de reflexión del curso:

- A. ¿Cómo se ha desarrollado la tarea para los estudiantes?
- B. Que han aprendido y experimentado los estudiantes y que les va a ser útil en su futuro profesional
- C. Lo que los estudiantes encontraron más sorprendentes o difícil durante la tarea.
- D. Lo que las personas sienten la necesidad de trabajar más
- E. "Qué pasaría si" escenarios preparados por el mentor relacionadas con el contenido y las competencias puestas en práctica en la tarea. (Véase la nota que hay a continuación para obtener más información acerca de este)
- F. El proceso de aprendizaje, como, por ejemplo, ¿cómo le va a todo el mundo a través de las lecturas? ¿Se están ayudando los alumnos en el proceso de aprendizaje? ¿Cuáles son las estrategias que los alumnos utilizan para aprender lo que necesitan?
- G. Gestión del proyecto y las relaciones interpersonales de los grupos.

2. Recuerde a los estudiantes que han de realizar sus evaluaciones peer to peer (que se encuentra en la última página de reflexión de la web del curso). Utilizar este feedback para facilitar las discusiones entre los grupos de trabajo (fuera de la reunión) acerca del proceso de formación de los grupos.

Cuando los estudiantes hayan terminado de discutir sobre las preguntas de reflexión y creas que tienen claro lo que han aprendido y su significado, conduce la reunión hacia la preparación de la siguiente tarea mediante el KickOff.

Reuniones o sesiones grupales semanales

Habrà una reunión cada semana (90 minutos). Si ha habido una reunión de KickOff, no hay necesidad de una nueva reunión grupal durante la semana. Si el grupo es grande y la reunión incluye fundamentalmente los participantes remotos, los profesores tal vez deseen dividir el grupo en dos grupos, y se reúnen una vez con cada uno de los grupos, con el fin de que ésta sea más eficaz y más manejable. Esta reunión debe tener lugar a la misma hora cada semana, por lo que se debe determinar el momento en que se va a celebrar esta reunión en función de las necesidades del estudiante.

Este encuentro está destinado a ser como un taller en el que los estudiantes participan cuando están en la mitad de la tarea, y debe de haber algún trabajo para mostrar y preguntas a realizar acerca de su trabajo, las lecturas, habilidades específicas o conceptos sobre los que se está trabajando, etc. Usted, el mentor, también debe de tener preparadas preguntas que deben hacerse a los estudiantes relacionados con las lecturas, los conceptos y habilidades que los estudiantes estén trabajando, etc. Es probable que sus preguntas sean el principal objetivo de la reunión, con el fin objetivo de incitar a una buena discusión. No ha de ir preparado para dar una



conferencia. Una vez más, su objetivo es que los estudiantes hablen. Cuanto más hablen más están aprendiendo. Su función es la de iniciar las conversaciones, ayudar a los alumnos en su proceso de aprendizaje, plantear preguntas que les representen desafíos, y para que los estudiantes se den cuenta sobre como entienden el contenido y las competencias de la tarea, ayudando también al aprendizaje de sus compañeros.

Un aspecto importante a tener en cuenta para este encuentro es que es una oportunidad para que los estudiantes puedan adentrarse en los detalles del escenario, y a olvidar lo que realmente supone concentrarse en el aprendizaje del contenido y de las habilidades que tienen lugar en el contexto de la situación. Por lo tanto, asegúrese de que se centra la sesión sobre el contenido y las habilidades más que en los detalles específicos del escenario y entregable, aunque debería estar seguro de conducir las preguntas y problemas relacionados con las tareas específicas y los entregables.

Esta reunión debe tener lugar durante el mismo día y hora cada semana, según lo determinado por el profesor.

Trabajo previo del estudiante: Los estudiantes deben asistir a estas reuniones con preguntas acerca de las lecturas, las entregas de los trabajos y las habilidades y conceptos relacionados con lo que están aprendiendo.

Trabajo previo del profesor: lo más importante aquí es la preparación de las preguntas iniciales relacionadas con los conceptos y habilidades que han de adquirir los estudiantes.

También, revise la tarea del profesor para refrescar la memoria sobre lo que los estudiantes deben producir y donde se debe enfatizar. En la sección específica de la tarea, encontrará una descripción de la misma, la lista de los entregables requeridos, una lista de validación de la evaluación, y notas sobre recursos específicos que son esenciales para que los estudiantes realicen consultas. También puede haber materiales de muestra disponible.

Es posible que también quiera echar un vistazo a través de los cursos de los estudiantes para revisar lo que se les ha dado, en particular mediante guía paso-a-paso de la tarea.

Llega a la reunión con preguntas acerca de las lecturas recomendadas, nuevos conceptos y habilidades relacionadas con la tarea, y los trabajos del proyecto. Este encuentro es también un buen momento para aportar ejemplos o casos reales de su propia experiencia. También se pueden programar visitas de expertos para reunirse con los grupos sobre temas especiales durante este tiempo, a pesar de que debe extender el tiempo de reunión para poder cubrir los objetivos planteados.

1. **Empezar con el trabajo del grupo sobre los conceptos y competencias** con los que los estudiantes pueden tener dificultades.



2. **Pregunte acerca de la evolución del alumnado en la tarea.** Permitir a los estudiantes que muestren aquí la mayor parte de los contenidos, pero preguntar a mantener el impulso y el aprendizaje.

Reuniones grupales

Los profesores deben tener reuniones permanentes con cada uno de los grupos dos veces a la semana para seguir de cerca su progreso, aprendizaje, gestión del proyecto y los aspectos de los grupos. En las primeras etapas del proceso los mentores deberían establecer el orden del día de las reuniones, pero a medida que avanza el curso, los estudiantes deben tomar un mayor control de las reuniones, estableciendo el orden del día y dirigiendo las conversaciones.

A continuación, se presentan instrucciones paso a paso para realizar las reuniones del grupo:

1. Pedir a los miembros del grupo que vayan informando sobre su estado hasta la realización de los entregables
2. Pregunte al equipo si están trabajando bien juntos. Facilitar el debate, centrándose en la gestión del proyecto, asignación y seguimiento de las funciones y responsabilidades, las relaciones interpersonales del equipo, la gestión de los diferentes estilos de trabajo y planificaciones, equilibrio de la carga de trabajo y división del trabajo y la contribución de cada miembro del equipo.

2.5 Trabajando con grupos de estudiantes

A continuación, te mostramos los consejos y trucos para la formación de los estudiantes por equipos, cómo supervisar los equipos, cómo ayudarles a trabajar juntos y cómo gestionar las reuniones con participación mixta.

Consejos y trucos para formar los equipos

Utilice los **consejos y trucos** que se indican a continuación para ayudarle a formar equipos de estudiantes y evitar algunos de los errores más comunes.

Consejos

Seleccionar los equipos de trabajo en grupos de tres o cuatro alumnos.

- Intentar agrupar a los estudiantes según su nivel de rendimiento:
 - Bajo, con estudiantes de rendimiento medio o bajo
 - Medio, con estudiantes de rendimiento medio con estudiantes de bajo o alto rendimiento
 - Alto, con estudiantes de rendimiento medio o alto
- Cuando se trabaja con un nuevo grupo de estudiantes, se debe esperar para asignar equipos hasta que los alumnos realicen una o dos tareas (es decir, algunos de los cursos tienen las primeras tareas que se realizan de forma individual y las siguientes en equipo).



Este enfoque puede ayudar a evaluar los resultados de los alumnos y equipos y así agruparlos y crear los grupos correctamente

- Los equipos de estudiantes que han trabajado bien juntos en un curso anterior podrán continuar trabajando juntos, aunque no se recomienda que los equipos trabajen juntos más de dos cursos.

Trucos

- No permita que los estudiantes escojan sus propios equipos a menos que hayan estado anteriormente trabajando muy bien juntos y que les gustaría seguir trabajando juntos (hasta un máximo de dos cursos)
- No agrupe alumnos de bajo nivel de rendimiento con alumnos de alto nivel de rendimiento en el mismo equipo.

Consejos y trucos para supervisar equipos de estudiantes

Utilizar los **consejos y trucos** que se detallan a continuación para identificar las prácticas que le ayudarán a supervisar y a mejorar los equipos de estudiantes, y así evitar algunos de los errores más comunes.

Consejos

- Al igual que los estudiantes tardan en acostumbrarse a la estructura SCC, y el nivel en el que necesitan para ser proactivos y auto-dirigirse, se ha de ser proactivo para evaluar como los estudiantes progresan y ofrecer la asistencia necesaria cuando estos lo requieran
- Con el tiempo, cada vez se ha de fomentar y exigir más que los estudiantes gestionen su tiempo y requieran de su ayuda o la de sus compañeros de forma más proactiva. Sólo debe darles directamente su ayuda durante las primeras semanas del curso
- Alentar a los equipos a que se comuniquen bien y, a menudo, utilizando una variedad de tecnologías de comunicación para que usted y sus compañeros de equipo avancen en el progreso de su trabajo. Esto le evitará sorpresas tanto a usted como a los equipos, con los aspectos relacionados con los proyectos de los estudiantes, el aprendizaje de las habilidades y contenidos, o infraestructuras del programa que se pueden gestionar correctamente
- Asegúrese de que los estudiantes conozcan los criterios de evaluación al principio del curso, para que sepan lo que deben hacer
- Conocer a los alumnos de forma individual, y, más concretamente sobre lo que están contribuyendo en la consecución de los resultados finales del equipo. Esto le ayudará a la hora de valorar a los estudiantes en su progreso individual de las habilidades y el trabajo en equipo, y le ayudará a identificar a los estudiantes que aprenden mejor o peor. También le puede ayudar a su formación para la organización futura de otros grupos de trabajo



- Alentar a los equipos a planificar su trabajo de forma que lo puedan realizar de forma temprana, y también para ayudarles a elaborar el plan de trabajo
- Como parte de sus planes de trabajo, estimular a los estudiantes a desarrollar un plan de aprendizaje para asegurarse de que están aprendiendo y al mismo tiempo obtener los trabajos que se les asignen. (Idealmente, las funciones de equipo deben incluir un "director de aprendizaje" para centrarse en este objetivo.)

Trucos

- No asumir que los equipos saben cómo dividir el trabajo; es posible que necesiten orientación sobre la forma de dividir las lecturas y otras partes del trabajo, y aprender a enseñarse unos a otros lo que han aprendido
- Cuando se de cuenta de que hay cosas que los alumnos no saben, no cambie al modelo tradicional de enseñanza. Encuentre la forma de participar en la conversación, la resolución de problemas, la investigación, etc., para obtener los conocimientos necesarios, y el modelo (de hacer) para ellos mediante la utilización de problemas análogos
- No asumir que los estudiantes están ligados a sus propios planes de trabajo. Compruebe periódicamente su progreso para estar seguro de que van a poder finalizar su tarea a tiempo. Esto es especialmente importante en la fase temprana de los proyectos, y más tarde para aquellos que continúan en la resolución de la tarea
- No asumir que todo el mundo tiene la misma función en el proyecto. Descubra cómo los equipos han dividido el trabajo y asegúrese de que cada persona es un participante activo de su participación
- No permita que los alumnos siempre tomen parte en los proyectos o funciones en los que ya destacan. Los estudiantes deben usar los estudios como una oportunidad de para aprender y practicar nuevas habilidades, como hablar en público, la planificación y gestión del trabajo, la investigación, etc
- No haga que sus criterios de evaluación sean tan específicos que los estudiantes se sienten tentados a adaptación y cumplimiento estricto, evitando entonces soluciones innovadoras.

Consejos y trucos para los equipos de estudiantes

Utilice los siguientes consejos para ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en equipo y los trucos para identificar las posibles áreas donde los equipos habitualmente se pueden encontrar con problemas.

Consejos

Los equipos deben recorda de:

- Asignar las funciones para cada tarea y atenerse a ellas. Se sugieren las siguientes funciones:
 - Jefe de Equipo/Proyecto



- Gestor del aprendizaje
- Gestor de la entrega final (responsable de la producción final de la entrega)
- Gestor de las herramientas de trabajo (Responsable de enseñanza y aprendizaje de las herramientas, por ejemplo, Excel, PowerPoint, etc.)
- Planificar correctamente la frecuencia y planificación de las reuniones de los grupos y ayudarles en la realización de estos encuentros
- Tratar de forma eficiente las reuniones de los equipos, utilizando las agendas y asegurando que todos los participantes están de acuerdo y aceptan los resultados y las asignaciones de trabajo, planificando los pasos siguientes al final de cada reunión
- Reconocer los diferentes tipos de personalidad y tratar de incluir a todos en la generación de ideas, la solución de problemas y la producción, aunque su comunicación y estilos de aprendizaje pueden ser diferentes
- Escucharse uno al otro
- Los estudiantes deben tomar función en el equipo que les permita practicar sus habilidades que no son buenas y que, sin embargo, posiblemente con la ayuda de un compañero puedan mejorar
- Para pensar en sus planes de trabajo como "documentos vivos" que se debe utilizar para guiar su trabajo y comunicar las actualizaciones de estado entre sí y su profesor. Los equipos deben examinar y actualizar periódicamente sus planes de trabajo a fin de reflejar el progreso y carencias de los mismos
- Hay un montón de trabajo en cada una de las tareas; tener una buena planificación y ceñirse a ella es muy importante. Los equipos deben asegurarse de que su planificación requiere un borrador de su entrega con el tiempo suficiente para que el profesor la pueda valorar y darles el feedback necesario.

Trucos

A menudo los equipos han de evitar:

- No gestionar correctamente la división del trabajo, lo que conlleva a una pérdida de tiempo innecesario
- Tener reuniones ineficaces, que requiere demasiado tiempo de reunión y no lograr lo suficiente cada vez
- Subestiman la cantidad de trabajo que debe realizarse
- Iniciar los trabajos sin hacer primero una planificación
- No comunicarse pronto y a menudo con sus equipos, y un tratamiento de los problemas de forma proactiva
- Dar los entregables del proyecto en el último minuto y esperar una respuesta inmediata del profesor
- Comunicar los problemas al profesor cuando ya es demasiado tarde



- No ser abiertos y honestos con sus compañeros acerca de los aspectos positivos y negativos de cada uno de los participantes y de la dirección del proyecto.

Consejos y trucos para dirigir reuniones con participación mixta

Utilice los Consejos y trucos que se indican a continuación a fin de gestionar mejor las reuniones con los participantes de los grupos mixtos.

Consejos

- Las reuniones con participación mixta deberían ser más estructuradas que las reuniones que se realizan exclusivamente de forma personal o por teléfono
- Al comienzo de la reunión, enumera a todos los participantes, para que los que estén por teléfono también sepan quien está presencialmente, y viceversa
- Recuerde que debe llamar a la gente que se encuentra en el teléfono, como se puede ver las caras de los que están en la habitación es fácil olvidar a aquellos que guardan silencio sobre el teléfono
- Ya sea en persona o por teléfono, todos los participantes en la reunión deberían anunciar quién está hablando cuando tienen algo que decir al grupo. (Los estudiantes suelen olvidarse de ello)
- Si los equipos son mixtos, tanto con los participantes locales y remotos, los compañeros de equipo pueden conectarse mediante un programa de mensajería instantánea, de modo que los estudiantes remotos se pueden avisar, y así obtener ayuda de otro miembro del grupo. En otras palabras, en reuniones presenciales los estudiantes pueden ayudar o dar soporte a los estudiantes remotos.

Trucos

- Tenga cuidado de llamar a la gente que no quiere ser llamada. Pone a los estudiantes en alerta y como resultado el estudiante se puede avergonzar. También, a menudo añaden algo a la conversación que no es valioso, ya que no tenían nada previsto para compartir o decir
- Evitar la valoración con un peso significativo en la participación en los debates. Los resultados son comentarios frívolos que no aportan nada a la discusión, no fomentando una mayor discusión o una mejora en el aprendizaje.

2.6 Evaluación en SCC

La evaluación en entornos SCC es un poco diferente de la utilizada en cursos con metodología tradicional. A continuación, se detallan algunas de estas diferencias.

- La metodología SCC se centra en la práctica de las competencias y en la utilización de los conocimientos necesarios que se requieren para la realización de una tarea que esta



relacionada con los objetivos del curso o programa, de forma contraria a la valoración del estudiante mediante la memorización o comprensión de un concepto

- El trabajo y el desarrollo de los entregables se realiza en grupo y no de forma individual
- Independientemente de la valoración y evaluación del profesor, los estudiantes puntúan entre ellos el trabajo realizado y su aportación a los trabajos y procesos realizados en grupo.

A continuación, se detallan indicaciones para la evaluación sugeridas por profesores que actualmente utilizan en sus programas metodologías SCC.

- Aproximadamente el 20% de la calificación debe basarse en el trabajo individual; 80% en el trabajo de equipo
- Una pequeña parte de la nota puede incluir la participación de los estudiantes, pero demasiado énfasis en la participación de los estudiantes lleva a comentarios frívolos de éstos que no aportan valor a las discusiones
- A veces se puede emparejar a los equipos y hacer que se revisen los trabajos entre ellos. Cada persona individual lee el entregable del otro equipo y presenta su valoración al equipo y el profesor. La ventaja de este proceso es que el profesor puede valorar el sentido crítico de los estudiantes sobre los conceptos de la tarea y habilidades a partir de la calidad de sus críticas, y cada uno también recibe los comentarios de los demás
- Siempre tenga productos de trabajo que son individuales como una parte de las tareas de los cursos para ayudarle a evaluar las capacidades y el progreso de los estudiantes
- Haga que los miembros del equipo usen una forma de evaluación Peer to Peer al final de cada curso para examinar y dar feedback sobre el trabajo de los otros, y también para conocer la participación individual en las contribuciones del equipo. (Nota: los formularios para la evaluación Peer to Peer se dan a los estudiantes en la página web del curso)
 - Recuerde a los estudiantes que rellenen los formularios después de finalizar el curso
 - Recoja los formularios y obtenga el feedback
 - Realice encuentros individuales con los estudiantes para darles feedback a partir de los comentarios del resto de estudiantes y de sus observaciones
 - Finalmente, considere sus observaciones a partir del feedback de los procesos peer, además de los trabajos individuales de los estudiantes, calculando la nota final individual del estudiante para el curso
- Otra manera de considerar las contribuciones de un individuo al equipo es usar su percepción subjetiva que ha visto mediante la observación del trabajo del equipo, y de las evaluaciones peer to peer de los equipos. Un truco muy útil es la utilización de la metáfora aeroespacial “lift over drag” en donde se valora la ayuda del estudiante al grupo a pesar de la resistencia inherente al proceso.



3 Descripción de los cursos

3.1 Curso de marketing digital SEO, SEM, SMM

3.1.1 Tu tarea

De: Miguel Torres, Director de Consultoría E-Business.

Asunto: Mejorando la visibilidad de GTC en Internet.

Equipo,

Bienvenidos al departamento de Marketing Online de GTC Consulting, un nuevo y excitante grupo que ofrece su experiencia a nuestros clientes que quieren aumentar su visibilidad en Internet. Un gran número de empresas están posicionándose en Internet, y debemos mantenernos muy por delante de nuestros competidores en el campo de la consultoría. Lo conseguiremos estando más informados y siendo más creativos, de manera que podamos ofrecer a nuestros clientes las mejores soluciones de comercio electrónico. Sé que nuestro equipo podrá enfocar estos retos con un ojo puesto el futuro. Espero que os hayáis instalado en vuestra oficina y hayáis empezado a conocer a vuestros compañeros de grupo, es hora de arremangarse la camisa y empezar a trabajar en nuestro primer proyecto.

Hoy me he reunido con Javier Higuera, responsable de Marketing de la empresa GTC - Games in The Cloud. Se trata de una empresa creada por jóvenes emprendedores amantes de los videojuegos. Dentro de su plan de negocio prevén un gran crecimiento en el sector de los videojuegos que se encuentran alojados en la red. Ellos afirman que en el futuro, los videojuegos ya no se van a distribuir a través de soportes físicos como el CD o DVD si no que se podrá jugar con juegos en la nube, y que su descarga ya no será necesaria.

GTC propone una serie de videojuegos realmente innovadores utilizando tecnología 3D y, por lo tanto, pueden convertirse en fenómenos de masas gracias a las redes sociales, blogs, foros, campeonatos online, etc. Su equipo de desarrolladores es excelente y su capacidad de crear nuevos juegos es muy elevada. Por ello, ya tienen pensado el lanzamiento de expansiones y segundas partes. Javier me ha enviado un fichero con el listado de los juegos por género. Principalmente los juegos que quieren potenciar a día de hoy se ofrecen en 4 soportes:

- Juegos basados en Navegador
- Juegos en Facebook
- Juegos en Google Play
- Juegos en Apple Store

GTC aspira a ser líder en el sector de los videojuegos online aunque ahora mismo tienen un problema muy serio que deben resolver: Las búsquedas que los usuarios realizan en relación a sus juegos no presentan a GTC como uno de los resultados principales. Por contra, los juegos de



sus competidores (aunque de peor calidad incluso) sí están posicionados más arriba en el ránking de resultados de búsqueda. Por ello, Javier me ha pedido ayuda para arreglar este problema de forma inmediata.

En e-Postremo Consulting debemos ayudar a nuestros clientes a posicionarse en el mercado de la forma más competitiva posible. Se nos presenta un proyecto innovador en el campo de las tecnologías del futuro y debemos demostrar nuestras habilidades asesorando correctamente a GTC.

Para ello necesitaré que ejecutéis las búsquedas en la web, app stores, y en las distintas plataformas de gaming utilizando las líneas principales de productos y palabras clave asociadas al negocio de GTC (os envío adjunto el documento con los términos de búsqueda y algunas notas que he escrito). Si buscáis estos términos ahora, solo os aparecerá la competencia de GTC en los primeros resultados. Debéis hacer un análisis de los resultados de búsqueda para encontrar las claves para posicionar a GTC por delante. A partir de estos sitios tan exitosos, determinad y analizad las características específicas que les hacen tan visibles y efectivos. Tendréis que hacer una propuesta sobre cómo debería ser la Web de GTC para que atraiga el máximo número de jugadores.

Dado que el posicionamiento de la nueva web de GTC no se realiza de la noche al día, deberemos complementarlo con una estrategia de Marketing en Buscadores (SEM). Para ello, deberéis analizar las herramientas actuales y decidir cuál o cuáles son las que más beneficios aportarán a GTC. Los presupuestos de GTC dedicados a Marketing son limitados por lo que deberéis demostrar a la dirección de qué forma se maximiza el retorno de la inversión de las campañas SEM.

Por otro lado, las redes sociales constituyen un nuevo canal para ofrecer los videojuegos de GTC y conseguir una notoriedad en la red. Deberéis hacer un análisis de las redes que más éxito van a proporcionar a GTC y recomendaréis un plan de acción a 12 meses vista para realizar una campaña SMM con los datos extraídos del análisis SEO y SEM.

Antes de lanzar el nuevo y mejorado sitio web, deberéis convencer a la dirección de GTC de que las acciones y cambios deben ser ejecutados. Por favor, entregadme:

Un **Informe de Análisis SEO** que contenga:

1. Un resumen de los objetivos de negocio de GTC y su audiencia objetivo.
2. Un estudio detallado de los términos de búsqueda potenciales, palabras clave (keywords) y frases (long tail) que los jugadores utilizan para encontrar nuevos videojuegos en la red.
3. Un análisis de los sitios que aparecen en el top de resultados de búsqueda.
4. Un detalle de cambios a realizar en el portal actual de GTC.
5. Un análisis de recomendaciones y plan de acción para la dirección de Marketing de GTC.



Un **Informe de Campaña SEM** que contenga:

1. Los motivos por los cuales GTC debe invertir en publicidad Online.
2. El resumen de campaña SEM mediante Google Adwords, promocionando los videojuegos de GTC.
3. Un plan de inversión en SEM a 1 año vista.
4. Un resumen de recomendaciones y plan de acción para la dirección de GTC.

Un **Informe de Posicionamiento en Redes Sociales SMM** que contenga:

1. Las mejores prácticas recomendadas para GTC en materia de SMM.
2. Una estrategia y plan de acción en Redes Sociales a Corto-Medio-Largo plazo.
3. Un análisis de costes y ROI para la dirección de GTC.

Para ayudaros a completar vuestros análisis os he adjuntado las plantillas del informe para que las completéis a medida que vayáis trabajando en este proyecto.

Finalmente, deberéis realizar una presentación a la dirección de GTC para convencerles de que vuestras recomendaciones deben llevarse a cabo.

Sé que haréis un gran trabajo en esta misión crítica, ¡buena suerte!

Saludos,

Miguel Torres.
Director de Consultoría de E-Business
e-Postremo Consulting.

3.1.2 Guía paso a paso

Vuestro responsable, Miguel Torres, os ha pedido que completéis tres entregables: Un informe de Análisis SEO, un informe con vuestra propuesta de campaña SEM y otro informe de posicionamiento en Redes Sociales. Podéis consultar la pestaña de Recursos para buscar ayuda para cubrir cada paso de esta guía. No es necesario utilizar cada recurso que se os facilita. Utilizad aquellos enlaces que encontréis útiles.

- **Informe de Análisis SEO**

Cómo mejorar la visibilidad en la búsqueda web de Games in the Cloud

Como podéis suponer, el proceso para que un sitio web aparezca en la primera página de los buscadores no es sencillo. Dado que no disponemos del tiempo necesario para lograr esta optimización utilizaremos como referencia para nuestro análisis el motor de búsqueda de Google, teniendo en cuenta sus particularidades. En E-Postremo Consulting realizamos White



Hat SEO, esto significa que cualquier estrategia recomendada para engañar al motor de búsqueda será penalizada.

Consejos:

- Cread una cuenta de Gmail y empezad a explorar la herramienta de Google Adwords.
- Para todas las secciones del documento, respaldad vuestras recomendaciones haciendo referencia a las teorías relevantes de la tecnología del motor de búsqueda de referencia, en nuestro caso se trata de Google.

Selección de vuestro videojuego a posicionar

A lo largo de este proyecto deberéis trabajar en equipo y de forma individual para lograr los objetivos fijados. Cada uno de los integrantes del equipo de trabajo deberá seleccionar un videojuego (o más de uno, de forma opcional) para trabajar su posicionamiento. En el documento de "Lista de Juegos de GTC.doc" podéis ver algunos ejemplos aunque podéis plantear a vuestro mentor otro distinto.

- Seleccionad el ámbito del videojuego que queréis desarrollar, teniendo en cuenta el marco de trabajo en el que os encontráis.
- Pensad en qué va a consistir el videojuego seleccionado y cómo GTC lo va a presentar a los usuarios, jugadores potenciales.

Los videojuegos que se presentan son muy amplios, pero deberéis acotarlos en función del posicionamiento que queráis dar. Por ejemplo, "Orcs and Dragons" tiene un público objetivo a priori diferente al juego "Boat Race".

Desarrollad el primer punto del Informe de Análisis, "Comprendiendo el público objetivo de GTC". (Trabajo en Equipo).

- Debéis describir el mercado objetivo de GTC, cuál es su segmentación y cuál es el foco principal para potenciar sus videojuegos. Este análisis pretende que el equipo comprenda cuál es el objetivo a atacar en la estrategia de posicionamiento de los videojuegos de GTC. Tened en cuenta que GTC tiene un portfolio de juegos definidos y que pretende atacar 4 géneros del mercado: Estrategia, Acción, Deportes y Carreras.
- Definid cuál es el ámbito de actuación de GTC, cuál es el alcance de los videojuegos y cómo se abordan sus problemáticas derivadas.
- Definid de forma genérica cuál es el modelo de negocio de los videojuegos que vende GTC.

El objetivo de este apartado es lograr ponerse en la piel del cliente entendiendo sus necesidades específicas puesto que estas afectan directamente a su forma de realizar



búsquedas en Internet (en los principales motores de búsqueda, en las redes sociales, mediante qué dispositivos, en qué momentos del día,...).

Guía de Selección de Palabras Clave

En este apartado deberéis describir el proceso que vais a seguir para generar una lista de palabras clave (keywords) y frases clave relacionadas con las búsquedas potenciales que van a generar los usuarios para encontrar los videojuegos de GTC en Google. Por ejemplo, realizad una encuesta a amigos, familiares, compañeros que hayan buscado algún juego en Internet, utilizad programas generadores de keywords (Google Adwords) o simplemente reuniros en grupo para realizar un brainstorming. En primer lugar, definid cómo debe ser el proceso trabajando en equipo. Seguidamente y de forma individual realizaréis el ejercicio de selección de Keywords con vuestros videojuegos asignados.

1. Averiguad las palabras clave y las frases más relevantes que suelen introducir los usuarios en un motor de búsqueda y realizad un catálogo de Keywords priorizadas por género.
2. Analizad cuales son las keywords que se repiten en los procesos de búsqueda.
3. Estimad el volumen de búsquedas de las Keywords objetivo.
4. Detallad qué páginas aparecen en el Top de los resultados de búsqueda, analizando si son competidores directos de GTC o no.
5. Realizad el proceso de nuevo usando palabras relacionadas con la marca de GTC y lo que representa.

Consejos:

- En este proceso es importante que utilizéis la información del apartado anterior, para relacionar las búsquedas con los géneros objetivo.
- Es importante que en una fase inicial no ejecutéis ninguna búsqueda en la Web, ya que de este modo más adelante os daréis cuenta de qué búsquedas tienen sentido, competencia o relevancia para los usuarios.
- Es importante que todos participéis en la selección de las palabras clave de vuestros compañeros.
- Las Keywords deberían ser aprovechables por todos los miembros del equipo.
- Aprovechad la potencia de la Herramienta Keyword Planner de Google Adwords. Esto os permitirá familiarizaros con la herramienta que utilizaréis para desarrollar vuestra campaña SEM más adelante.

Análisis de los resultados Web con nuestras Keywords objetivo

Analizad las características específicas que hacen que los sitios de la competencia sean efectivos y tengan visibilidad.

- Del análisis anterior, seleccionad 3 portales competidores directos de GTC.



- Rellenad la tabla "SEO Checklist" tras analizar todos los criterios de posicionamiento que se detallan.
- En el apartado de "Análisis de la Competencia" del informe de análisis SEO deberéis resumir los puntos fuertes y débiles de la competencia de GTC, y sobre todo detallar qué acciones concretas deben llevarse a cabo para conseguir llegar al Top del Ranking de Resultados.
 - Analizad cómo se comporta la competencia en cuanto a la creación de Contenidos de Calidad para los usuarios.
 - Analizad si las Webs de la competencia se preocupan por el Aspecto, la Usabilidad y la Experiencia del Usuario.
 - Puntudad a la competencia en una escala del 1 al 10 si cumplen con los criterios de posicionamiento On-Page que marcan los principales buscadores.
 - Puntudad a la competencia en una escala del 1 al 10 si cumplen con los criterios de posicionamiento Off-Page que marcan los principales buscadores.

Manual de Optimización SEO

Este apartado servirá como guía de optimización de sitios web para que otros miembros de GTC puedan asegurarse de que los sitios webs sobre los que trabajan se posicionen correctamente en la Web. Deberéis explicar cómo y por qué las sugerencias que estáis proponiendo tendrán buenos resultados en lo que se refiere a visibilidad del sitio. Acudid a Recursos para obtener ayuda.

- Justificad porqué hay que realizar cambios en la web de GTC Consulting desde un punto de vista estratégico y desde un punto de vista de posicionamiento en los motores de búsqueda.
- Realizad una lista sobre lo que "se debe" y "no se debe" hacer desde diferentes puntos de vista, siempre con vuestras justificaciones.

Entregad el informe completo para que vuestro mentor lo revise. Cuando recibáis los comentarios sobre el documento, revisadlos y volved a enviárselo para una revisión final.

Recomendaciones para la dirección de GTC Consulting

- Redactad una serie de recomendaciones y acciones para avanzar a los competidores de GTC.
- Estimad los recursos y dedicación necesaria para adelantar a nuestros competidores.
- Calculad los Costes de Inversión asociados a las acciones necesarias para lograr el posicionamiento deseado.

- Informe de campaña SEM

1. **Enumerad las herramientas actuales para realizar campañas SEM.** Nos centraremos principalmente en Google Adwords pero no está de más asesorar a la dirección de GTC



sobre qué otras posibilidades dispone. ¿Podemos hacer publicidad únicamente en los resultados de Búsqueda de los buscadores? ¿Qué otras redes son susceptibles de contener clientes potenciales de GTC?

2. **Explicad de qué formas puede GTC invertir su dinero en campañas SEM** ya que su dirección quiere controlar el gasto en todo momento.
 - Argumentad las ventajas que proporciona el Pago por Clic, frente a las herramientas tradicionales de Marketing Offline.
 - Explicad cómo funciona el mecanismo de subastas de Google Adwords y cómo afecta a la inversión publicitaria.
 - Explicad los problemas que existen al empezar con Google Adwords desde 0 y cómo sortearlos.
 - Explicar los errores a NO cometer al realizar campañas de Google Adwords.

3. **Diseñad una campaña en Google Adwords para promocionar los videojuegos de GTC.**
 - Definid una estrategia para cubrir los distintos géneros de videojuegos.
 - Aprovechad vuestro conocimiento sobre palabras clave y seleccionad las palabras en función de su coste por clic.
 - Seleccionad los parámetros adecuados para que la campaña llegue a los usuarios.
 - Elaborad una lista de recomendaciones para redactar anuncios.
 - Explicad de forma resumida de qué herramientas dispone GTC para medir el éxito o fracaso de la campaña.
 - Indicad de qué forma evolucionaría la campaña en el caso de detectar éxito o fracaso.
 - Utilizad capturas de pantalla en vuestro informe.

4. **Definid el plan de inversión publicitaria con Google Adwords a 1 año Vista.**
 - Realizad un “Split” del presupuesto según videojuegos, géneros, marca, dispositivos, timings y cualquier otro criterio que defináis.
 - Presentad el roadmap de inversión y las medidas de control sobre la campaña para modificar las partidas publicitarias.

Entregad el informe completo para que vuestro mentor lo revise. Cuando recibas los comentarios sobre el documento, revisadlos y volved a enviárselo para una revisión final.

- **Informe de Posicionamiento en Redes Sociales SMM**

1. Realizad una **lista con los beneficios que las redes sociales pueden aportar a GTC**, en términos de Posicionamiento de Marca, de visibilidad, de SEO, de fidelización, de feedback,



etc.. para justificar (de forma cuantitativa y cualitativa) ante la dirección que hay que invertir en este tipo de medios.

- Planificad la estrategia de posicionamiento de la marca "GTC" en Internet. Definid los objetivos de la marca en Internet y recordando la primera parte del informe SEO.
- Estableced una hoja de ruta para crear la Identidad Online de GTC Consulting.

2. Realizad un **análisis del estado del arte de la denominada Web 2.0**. ¿Debemos posicionarnos automáticamente en Facebook, Twitter y LinkedIn? ¿Dónde se encuentra nuestra audiencia objetivo? Seleccionad las webs sociales donde GTC debe estar presente y con qué objetivos.

- Estudiad la herramienta Twitter y su funcionamiento para decidir si es una buena forma para lograr los objetivos previamente fijados. ¿Por qué hay tantos usuarios en Twitter? ¿Están ahí los clientes potenciales de GTC? ¿Cómo aumentamos el número de seguidores en Twitter? ¿Realmente es importante tener muchos seguidores?
- Estudiad la red social Facebook con los mismos objetivos que para Twitter. ¿Cuáles son los distintos tipos de página que existen en Facebook? ¿Cuál utilizaremos para GTC? ¿De qué vamos a hablar en nuestro muro? ¿Qué nos aporta Facebook Insights? ¿Cómo podemos sacarle partido a Facebook Connect? ¿Dónde colocamos nuestros botones "me gusta"?
- Estudiad la red social LinkedIn. ¿De qué forma puede ser beneficiosa esta red para GTC? ¿Podemos sacarle partido a LinkedIn Answers? ¿Cómo tratamos a nuestros contactos? ¿El uso de grupos puede aplicar a la estrategia GTC?
- Estudiad otras redes o sitios sociales donde podamos encontrar "usuarios objetivo". Los marcadores sociales pueden ayudar a la estrategia de visibilidad de GTC. Analizad cómo herramientas como StumbleUpon, Digg, Tumbler, Menéame, Pinterest, etc. pueden ser útiles para ampliar la presencia en Internet.

3. Redactad un **plan estrategia a corto, medio y largo plazo destinada a posicionar a GTC en los medios sociales**.

- Con la información extraída en los puntos anteriores, redactad un Resumen Ejecutivo que contemple las decisiones tomadas en cuanto a presencia en las Redes Sociales seleccionadas y estableced un sistema de objetivos a conseguir con la presencia en los medios sociales.
- Diseñad un sistema de medición para determinar cuándo GTC está logrando el éxito. Estableced los indicadores cualitativos y cuantitativos para medir el ROI de nuestra campaña.
- Plantead una hoja de ruta con los pasos concretos a seguir para llevar a cabo la estrategia.
- Determinad cómo podemos desarrollar la influencia de GTC dentro del mercado en el que se está posicionando.

4. **Entregad el informe completo** para que vuestro mentor lo revise. Cuando recibáis los comentarios sobre el documento, revisadlos y volved a enviárselo para una revisión final.



Presentación de las recomendaciones a la Dirección de GTC

- La finalidad de la presentación es convencer a la Dirección de GTC de que deben seguir vuestras recomendaciones. ¡Si no tenéis soluciones creíbles, corréis el riesgo de perder vuestro empleo!
- El público de vuestra presentación es ejecutivo, no técnico. El material técnico dejadlo para el informe escrito. La presentación en PowerPoint debería enfocar el problema, la solución, las ventajas de la solución, el coste y los beneficios. Si la dirección queda satisfecha, dejarán los asuntos técnicos el Webmaster.
- Debéis ser DESPIADADOS a la hora de decidir el material de la presentación de 10 minutos. ("Despiadado" quiere decir que no debéis dudar en eliminar ciertos materiales irrelevantes.) Cualquier cosa que no sea imprescindible incluir debe eliminarse. Probablemente no tengáis tiempo para más de 10-12 diapositivas.
- Revisad CADA palabra y cada gráfico en CADA UNA de las diapositivas. Pensad qué palabras podéis añadir o eliminar. Cualquier cosa que no suponga una aportación deberá eliminarse.
- Debatid quién debe hacer la presentación. Ningún miembro del grupo deberá presentar más de una vez cuando todo el grupo esté junto. Si una persona presenta la tarea 1, no deberá presentar ninguna otra.
- Tened cuidado si decidís utilizar a más de un presentador. Normalmente es una MALA IDEA. Cambiar de una persona a otra en una presentación hace perder el tiempo y requiere que el público se reajuste a un nuevo ponente. No creáis que lo justo sería que todos dijeran algo; la justicia no tiene nada que ver con la satisfacción del GTC.
- Ensayad vuestra presentación para aseguráros de que es fluida y no excede los 10 minutos. Es muy importante. No se os permitirá hablar más de diez minutos, y si para entonces no habéis terminado, no tendréis un resultado satisfactorio. No obstante, no es necesario que utilicéis los 10 minutos.

3.1.3 Recursos

Material Fundamental y Marketing Online

[Canal de Google Adwords en Youtube](#)

[Optimización de motores de búsqueda \(SEO\)](#) - Vía Centro para Webmasters de Google.

[Cómo trabajan los motores de búsqueda](#) – Una introducción a los motores de búsqueda y a la tecnología de búsqueda

[Lluvia de Ideas para buscar a partir de las palabras precisas](#) - Tutoriales sobre cómo y porqué poner palabras precisas en una búsqueda Web.

[Colección de interesantes How To's](#) - vía Search Engine Land

[Online Marketing eBooks by SalesForce](#)

Beneficios de [Google Places](#)

[Online Marketing Jobs](#) – Buscar las compañías que utilizan el servicio.

[Webmaster Central Blog](#)

[Google Think Insights](#)



SEO

SEO y Business

[The history of SEO](#)

[The Future Of SEO in a Socially Driven World](#)

Buscadores

[The Beginners Guide to SEO](#)

[The Beginner's Checklist for Small Business SEO](#)

[Basics of Search Engine Optimisation](#)

On Page SEO

[The Best Damn Web Marketing Checklist, Period!](#)

[Google Website Optimizer Case Study: Daily Burn, 20%+ Improvement](#)

Off Page SEO

[66 Ways to Build Links in 2007](#)

[101 Ways to Build Link Popularity](#)

[17 Ways Search Engines Judge the Value of a Link](#)

[Penguin 2.0 rolled out today](#)

Métricas SEO

[Top Google Website Optimization Resources](#)

Creando un nuevo Site

[LAMP](#)

[10 Important Factors To Consider Before Choosing A Web Host](#)

[Installing WordPress on Cloud Sites](#)

[WordPress vs Drupal vs Joomla Side by Side Comparison](#)

[When should we use Magento](#)

[Tips for selecting a Domain](#)

SEM

SEM y Publicidad Online

[Google Online Marketing Challenge](#)

Landing Page Optimization

[101 Landing Page Optimization Tips](#)

[The Anatomy of a Perfect Landing Page](#)

[ColorHexa](#)

Adsense

[Check what Google knows about you.](#)

[Google Auction System](#) – Video

SMM

[How to Setup a Social Media Business Strategy](#)

[9 Creative Ways to Use Social Media to Launch a Product](#)

[28 Must See Social Media Statistics](#)

[GM and Facebook Case Study](#) – 2 -

[10 Qualities of an Effective Community Manager](#)



[Listening skills crucial for online community managers](#)
[Community Manager Job Description, A Definitive Guide](#)

Videos interesantes

[How To Rank #1 on Google](#)

[Did You Know 3.0](#)

[10-20-30 Presentation Rule](#)

[Business Model Canvas Explained](#)

[Smart Goals](#)

[Google Think Insights](#)

Definiciones y recursos adicionales

Definición [SEO](#)

Definición [Backlinks](#)

Definición [Link Building](#)

Definición [Link Baiting](#)

Definición [Spamdexing](#)

Definición [PageRank](#)

¿Qué es la [red display](#) de Google?

[Consejos para los Motores de Búsqueda](#) - Un recurso excelente con tutoriales, resaltando lo que se debe y lo que no se debe hacer.

[Actitud ante la Búsqueda Web de Expertos en Internet y Novatos](#) - Pone a debate el modelado de usuario, y explora la manera en la que la gente busca en la Web.

[La Anatomía de un Motor de Búsqueda Web hipertextual a larga escala](#) (web .pdf) – Un informe que debate el funcionamiento interno de Google.

[Marketing Web GotSEP](#) - Un ejemplo de una empresa consultora SEO. Método de análisis integral por palabras clave e informes de muestra.

[SEO para Bing](#) - vía Carlos Redondo

[Rediseña tu web pensando en el usuario y en el SEO](#)

[Top 5 SEO Questions from Customers - Whiteboard Friday](#)

3.1.4 Habilidades

A lo largo del proyecto, y mediante el proceso de aprendizaje Learn by Doing deberías ser capaz de desarrollar los siguientes conocimientos y habilidades:

Posicionamiento en Buscadores (SEO)

¿Cómo funcionan los motores de búsqueda?

- Análisis de los hábitos de los usuarios
- Estudio y análisis de la competencia
- Evolución de los Criterios de Posicionamiento
- Estudio y selección de palabras clave
- Teoría y aplicación de palabras clave Long Tail

SEO On-Page

- Herramientas para expertos en SEO



- Optimización de palabras clave y de sitios web
- Rediseño de sitios web
- Recomendaciones y acciones a evitar

SEO Off-Page

- Introducción a la construcción inteligente de enlaces
- Estrategias de Link Building
- Estrategias de Link Baiting
- Beneficio de los Mashups
- Técnicas Black Hat
- Evitando las penalizaciones de los buscadores
- Recomendaciones y acciones a evitar

Web Analytics

- Herramientas de analítica Web
- Definición y Análisis de métricas
- Configuración y seguimiento de embudos de conversión
- Cuadros de mando para la toma de decisiones

Marketing en Buscadores (SEM)

Introducción al Marketing en buscadores

- Publicidad Online
- Plataformas existentes y key players
- Publicidad Contextual
- Campañas de Pago por Clic (PPC)
- SEM versus SEO

Configuración de campañas con Google Adwords

- Creación de cuentas Adwords
- Creación, seguimiento y optimización de campañas
- Reporte de resultados
- Optimización de páginas de aterrizaje
- Análisis de la Red Display
- Recomendaciones y acciones a evitar

Optimizando la inversión en campañas promocionadas

- Integración Google Adwords / Google Analytics
- Seguimiento de las conversiones
- Publicidad Localizada con Google Maps
- Nuevos modelos de publicidad Online
- Optimización de la segmentación de usuarios

Marketing en Redes Sociales (SMM)

Consecuencias de la Web 2.0

- Análisis de medios de comunicación digital
- Beneficios de las Redes Sociales a nivel empresarial



- Plataformas y Herramientas

Estrategia en Redes Sociales

- Conociendo a los clientes potenciales
- Estrategias de promoción Online
- Estrategias para aumentar las ventas
- Estrategias para potenciar la marca

Creando una comunidad Online

- Redes Sociales personales y profesionales
- Redes de comparación y sistemas de voting
- Generación de contenidos que aporten valor
- Gestión de la Reputación Online
- Acercamientos Online y Offline
- Potenciando la bidireccionalidad de las comunicaciones
- La figura del Community Manager

Seguimiento y optimización de la presencia en Redes Sociales

- Cuadros de Mando y toma de decisiones
- Social Media Engagement
- Medición del Retorno de la Inversión
- Nuevas formas de acercarse al cliente

3.1.5 Lista de control

Se espera que tu equipo presente los siguientes entregables para esta tarea (uno por grupo):

1. Un Informe de Análisis SEO
2. Un Informe de Análisis SEM
3. Informe de Posicionamiento en Redes Sociales SMM
4. Una Presentación Final para la Dirección de GTC.

Informe de Análisis SEO

Consideraciones a tener en cuenta:

- No olvidéis plasmar los objetivos de negocio y el público objetivo de GTC.
- No penséis en satisfacer al motor de Búsqueda y poned foco en las necesidades del cliente final.
- Enfocad el proyecto como si GTC fuese vuestra propia empresa de videojuegos en Internet.
- Analizad a fondo el competidor que mejor posicionado se encuentre en el ranking de los buscadores. Cuando las tareas se transformen en repetitivas, significa que ya podéis pasar a otra cosa.
- Pensad siempre en clave de "Mejores Prácticas" y en "Errores a nunca cometer".
- Separad claramente las acciones On-Page de las acciones Off-Page.



Informe de Análisis SEM

Consideraciones a tener en cuenta:

- El proceso de venta interna o externa de SEM en una empresa es un objetivo primordial.
- Poneros manos a la obra con vuestra propia campaña de Google Adwords.
- Imaginad que el presupuesto que maneáis es vuestro propio dinero.
- Pensad siempre en clave de "Mejores Prácticas" y en "Errores a nunca cometer".
- Poned foco en materia de ROI, puesto que es en lo que las empresas siempre se fijan.
- Poned foco en las técnicas de análisis y control de la información para la toma de decisiones.

Informe de Posicionamiento en Redes Sociales SMM

Consideraciones a tener en cuenta:

- Poned imaginación para ubicar a los clientes de GTC en la Red.
- No os conforméis con analizar las grandes Redes Sociales actuales.
- Poned foco en solucionar otros problemas que no estén directamente relacionados con la venta.
- Pensad a corto, medio y a largo plazo al definir vuestras acciones.
- Poned foco en ROI, aunque en este caso deberéis definir objetivos tanto cuantitativos como cualitativos.

3.1.6 Guía del mentor

Sesión SEO-1. Introducción

Introducción al curso

1. Presentación de profesor.
2. Presentación de los alumnos.
3. Recopilación de las expectativas de los alumnos con el objetivo de contrastarlas al finalizar el curso.
4. Presentación del curso: Charla de introducción a la Web 2.0, empresas digitales, tendencias y nuevas tecnologías como driver para dar sentido al curso.
5. Charla sobre las salidas profesionales que ofrece el curso dentro del campo del SEO, SEM y SMM.
6. Presentación del proyecto a realizar:
 - a. Explicación de la metodología de aprendizaje: SCC
 - b. Explicación del proyecto GTC
 - c. Explicación de la Guía Paso a Paso y documentos a rellenar
 - d. Explicación de las herramientas disponibles: Campus Virtual
 - e. Creación de los grupos de trabajo (5 alumnos/grupo)

Introducción bloque SEO

1. Introducción al Search Engine Optimization



- a. Identificar la necesidad de las empresas de estar posicionadas en el top de los resultados de los motores de búsqueda.
- b. Reflexionar porqué unas páginas aparecen mejor posicionadas que otras.
- c. Entender que las páginas son “leídas” por humanos (visual) y por máquinas (código HTML) y que el objetivo de los algoritmos de búsqueda consiste en satisfacer las expectativas de los usuarios.
- d. Introducción a los elementos de un motor de búsqueda
 - i. Caja de Búsqueda
 - ii. Índice de Internet
 - iii. Algoritmo de búsqueda
 - iv. Página de resultados
- e. Reflexión sobre el SEO ON PAGE y SEO OFF PAGE
- f. Reflexión sobre las acciones SEO que hay que llevar a cabo para aparecer el primero en Google. “El SEO no consiste en hacer 1 cosa 100 veces mejor que tus competidores, se trata de hacer 100 cosas un 1% mejor que ellos.”

Sesión SEO-2. Productos GTC y Selección de palabras clave

Comprendiendo el Sector Objetivo de GTC

1. Se abre un espacio de debate para comprender el sector de los videojuegos online, contestando a las preguntas de ayuda de la plantilla de Informe SEO.
2. Se reflexiona sobre cómo afecta esta fase inicial del proceso para no cometer errores más adelante. Identificar la fase de Estrategia de la fase Operativa.

Selección del Videojuego a Posicionar

1. Los alumnos tienen que explorar distintas páginas web del ámbito de los videojuegos para hacerse a la idea el videojuego que van a seleccionar.
2. En esta fase los alumnos no deben pensar en clave SEO si no que tienen que lograr ponerse en la piel del usuario cliente potencial.
3. Los alumnos deben darse cuenta de que aunque trabajan en su propio videojuego las palabras que utilizan se repiten con las de sus compañeros.

Guía de selección de palabras clave

1. Hay que asegurar que los alumnos entienden el Excel “Lista de Keywords Priorizadas” mediante un ejemplo.
2. Cuando los alumnos tienen la lista de keywords a medio hacer, introducir el concepto “Long Tail” y abrir un debate con las implicaciones que representan las decisiones a tomar.
3. Los alumnos deben evolucionar de la fase “brainstorming” de palabras clave hacia un proceso mecánico con ayuda de herramientas de apoyo como Google Keyword Planner o bien a través de diversas páginas web.



4. Es importante que los alumnos tengan claro que el trabajo individual para cada videojuego acaba sumando para tener un posicionamiento a nivel global de GTC.
5. De cara al informe, recalcar que lo que se pide es una estrategia de incorporación de palabras clave y no un copiar/pegar del fichero Excel.
 - a. Los alumnos deben comprender que las keywords genéricas son difíciles de posicionar y además aportan un tráfico poco cualificado.
 - b. Los alumnos deben comprender que contra más específicas sean las keywords y más completos sean los contenidos de destino, mejor posicionamiento obtendrán.

Sesión SEO-3. Análisis de los resultados Web con nuestras Keywords objetivo

Análisis de Resultados

1. Se abre un espacio de debate para comprender los diferentes elementos que contiene una página web exitosa desde un punto de vista SEO On-Page.
2. Se abre un espacio de comparativa entre distintos portales: los que aparecen en el top de resultados y los que aparecen en segunda y tercera página de resultados.

SEO On-Page

1. Se explica cómo rellenar el fichero de “Seo Checklist” y qué objetivos persigue.
2. Se abre un espacio de debate para comentar los distintos aspectos SEO.
3. Se debate qué aspectos son clave para avanzar a la competencia.
4. Se presentan herramientas SEO On-Page para poder simplificar toda la tarea (Woorank y similares)

SEO Off-Page

1. Se abre un espacio de debate para analizar el algoritmo de Google Page Rank.
2. Se reflexiona sobre todas aquellas acciones que hay que realizar Fuera de nuestro portal para lograr la visibilidad y posicionamiento deseado.
3. Se abre un nuevo debate centrado en Usuario versus Motor de Búsqueda, ¿En quién nos tenemos que fijar?
4. Se abre un debate sobre las técnicas Black Hat SEO y las penalizaciones que pueden ocasionar en nuestros portales.

Sesión SEO-4. Recomendaciones para la Dirección de GTC

Revisión de Conceptos

1. Se abre un debate para sacar conclusiones sobre SEO.
2. Se presenta el concepto de Analítica y Monitorización Web para poder tomar decisiones en base a la información que recopilamos de los sitios web tanto nuestros como de la competencia.

Recomendaciones para la dirección de GTC



1. En base a todo el trabajo realizado se cuantifica el coste de las propuestas de acciones planteadas.
2. Se plantean los principales motivos por los que GTC tiene que apostar por el SEO como estrategia base de posicionamiento en Internet.

Sesión SEM-1. Introducción a la publicidad Online

Introducción bloque SEM

1. Breve resumen del bloque SEO y necesidades de otras técnicas de marketing online para complementar la estrategia digital de una empresa
2. Introducción al Search Engine Marketing
 - a. Teniendo en cuenta la necesidad constante de visibilidad en Internet, ¿qué mecanismos de publicidad nos proporciona la red?
 - b. Reflexionar y comparativa de la publicidad tradicional versus la publicidad online.
 - c. Análisis de los beneficios que supone la publicidad online para una empresa, en función de su tamaño.
 - d. Breve explicación del concepto de “Marketing de Resultados”, o cómo es posible medir todas las acciones que realizamos en el canal online (y que en el canal offline nos resulta imposible).
 - e. Cuáles son los grandes jugadores dentro del mundo de la publicidad online
 - f. Introducción a Google Adwords como herramienta fundamental para el curso.
 - g. Reflexión sobre los riesgos que comporta la publicidad Online, poniendo foco en el caso de Google Adwords.

Sesión SEM-2. Diseño de la campaña publicitaria

Estrategia

1. Se abre un espacio de debate para comprender cómo las empresas del sector de los videojuegos online publicitan sus productos.
2. Se anima a los alumnos a que busquen diversos videojuegos reales en la red para ver qué tipo de publicidad reciben (anuncios de texto, banners, contenido multimedia).
3. Se realiza una reflexión sobre la aparición de anuncios cuando se utilizan palabras clave de búsqueda del bloque de SEO.

Implementación

1. Los alumnos tienen que decidir qué tipo de mensajes publicitarios van a utilizar. Es importante explicar el concepto de “Call to Action” o llamada a la acción ya que de este modo se maximiza el éxito de las campañas.
2. Los alumnos deberían establecer un “funnel” o recorrido que debe realizar un usuario desde que empieza a navegar hasta que se transforma en cliente de GTC.



3. En esta sesión se trabaja el fichero Excel “Plantilla Google Adwords.xls”. El mentor deberá poner mucho foco en que lo importante es la estrategia y los objetivos que se quieren conseguir. La tecnología (en nuestro caso se trata de la herramienta Google Adwords) es un apoyo solamente.

Plan de inversión publicitaria

1. Más allá de la operativa de las campañas, los alumnos deberán poner foco en el presupuesto disponible para invertir en Marketing.
 - a. Se explicará cómo se relacionan los costes de adquisición versus los costes de producto e ingresos. Cuando el concepto quede claro, se ampliará con la aportación de adquisición vía SEO.
 - b. Se explica en qué consiste la pestaña “Presupuesto” del Excel “Plantilla Google Adwords.xls”.
2. Se reflexiona sobre la importancia de planificar las campañas a corto, medio y largo plazo.
3. Se reflexiona sobre el concepto de “Experimentos de Marketing”, donde se establecen diversas hipótesis a contrastar con el mercado, y una vez validadas se toman las decisiones adecuadas para campañas futuras.

Sesión SEM-3. Herramienta Google Adwords

La Herramienta

1. Se abre un espacio de trabajo para empezar a crear las campañas que los alumnos ya tienen listas en el Excel “Plantilla Google Adwords.xls”.
2. Se recuerda que el uso de la herramienta Keyword Planner ya debería ser conocida del bloque SEO.
3. Se explican los conceptos clave relacionados con la herramienta:
 - a. Campañas
 - b. Grupos de anuncios
 - c. Anuncios
 - d. Palabras Clave
 - e. CTR
 - f. Nivel de Calidad
 - g. Landing Page o Página de aterrizaje
 - h. CPC
 - i. CPCmax
 - j. Presupuesto
 - k. Otros parámetros de configuración



Sesión SEM-4. Recomendaciones para la Dirección de GTC

Revisión de Conceptos

1. Se abre un debate para sacar Conclusiones sobre SEM.
2. Se complementa el concepto de Analítica y Monitorización Web para poder tomar decisiones de forma agregada vía SEO y vía SEM.

Recomendaciones para la dirección de GTC

1. En base a todo el trabajo realizado se cuantifica el coste de las propuestas de acciones planteadas.
2. Se plantean los principales motivos por los que GTC tiene que apostar por el SEM como estrategia de posicionamiento en Internet a corto plazo.

Sesión SMM-1. Introducción al Marketing en Redes Sociales

Introducción bloque SMM

1. Breve resumen del bloque SEO y SEM y necesidades de otras técnicas de marketing online para complementar la estrategia digital de una empresa.
2. Introducción al Social Media Marketing:
 - a. Teniendo en cuenta la necesidad constante de visibilidad en Internet, ¿qué beneficios nos aporta la WEB 2.0 o “Web Social”?
 - b. Reflexionar sobre el potencial de Recomendación “Word of Mouth” que proporcionan las redes sociales.
 - c. Reflexionar sobre la información de usuario que disponen las grandes redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn y Google) y en qué consiste su modelo de negocio.
 - d. Analizar cuáles son los beneficios aparentes para GTC.

Sesión SMM-2. Análisis del modelo de presencia de GTC en Redes Sociales

Estrategia

1. Se abre un espacio de debate para comprender cómo las empresas del sector de los videojuegos online publicitan sus productos en las redes sociales.
2. Se anima a los alumnos a que busquen las “fan page” de empresas de videojuegos y que analicen el contenido y comentarios que generan.
3. Se introduce el concepto de “Identidad Online” o cómo quiere ser percibida la marca de GTC por sus jugadores.
4. Se reflexiona sobre el concepto de “Comunidad” o “Tribu Digital” y se analizan los costes de inversión para su creación.

Sesión SMM-3. Análisis del modelo de presencia de GTC en Redes Sociales

Planificación

1. Se abre un espacio de trabajo para plantear un plan de acción en las redes sociales



- a. Qué contenidos se van a publicar
 - b. Con qué frecuencia se publican los contenidos
 - c. Cómo se gestionan las interacciones con los usuarios
2. En función del análisis de uso de las distintas redes sociales existentes, se debe plantear cómo se interactúa en ellas.
3. Dado que en los otros dos bloques ya se han tratado aspectos relacionados con la Marca y la Identidad Digital, en este punto se amplía el marco de trabajo para los Social Media.
4. Gestión de Crisis: Se abre un espacio de debate para analizar cómo responder a los usuarios o clientes de GTC que puedan tener problemas de cualquier tipo:
 - a. Trolling hacia la marca
 - b. Clientes insatisfechos
 - c. Críticas destructivas
 - d. Críticas constructivas
 - e. Dudas sobre funcionamiento
5. Se abre un espacio de debate para analizar los objetivos de la marca a corto, medio y largo plazo.
6. También se analiza de forma genérica la capacidad y beneficios que aportan las campañas de pago en redes sociales.

Sesión SMM-4. Análisis del modelo de presencia de GTC en Redes Sociales acciones para la Dirección de GTC

Ejecución

1. Una vez tenemos claros los espacios que queremos ocupar, los alumnos deberán proponer acciones CONCRETAS, mediante ejemplos.
2. También se analiza cómo debe trabajar el equipo desde su conjunto, teniendo en cuenta Marca y que promocionan diversos videojuegos.
3. Se abre un debate para cuantificar el coste de las acciones que deben llevarse a cabo, y cuál sería su retorno esperado.

Monitorización

1. En este apartado se abre un debate donde se analizan los aspectos que hay que tener en cuenta para saber si las acciones están dando resultados positivos o negativos.
2. Se introduce el concepto de KPI's de seguimiento:
 - a. Estos criterios pueden ser Cuantificables (número de "me gusta") o no (sentimiento de las respuestas)



3.2 Curso de comercio móvil

3.2.1 Tu tarea

De: Miguel Torres.

Asunto: Tecnologías Móviles para Round Hotels.

Estimado equipo,

Bienvenidos al departamento de Mobile Commerce de ePostremo Consulting, un nuevo y excitante grupo que ofrece su experiencia a nuestros clientes que quieren aprovechar las nuevas tecnologías en sus negocios. Un gran número de empresas están posicionándose en ámbito de la movilidad, y debemos mantenernos muy por delante de nuestros competidores en el campo de la consultoría. Lo conseguiremos estando más informados y siendo más creativos, de manera que podamos ofrecer a nuestros clientes las mejores soluciones. Sé que nuestro equipo podrá enfocar estos retos con un ojo puesto el futuro. Espero que os hayáis instalado en vuestra oficina y hayáis empezado a conocer a vuestros compañeros de grupo, es hora de arremangarse la camisa y empezar a trabajar en nuestro primer proyecto, centrado en el sector turístico.

Podemos decir que el turismo uno de los pocos sectores que mantienen sus previsiones de crecimiento en España a pesar de la crisis que estamos viviendo a día de hoy. Por ello, el contexto actual hace que este sector se concentre principalmente en reducir sus costes y hacer más con los mismos o menos recursos. El entorno macroeconómico es complejo, y exige sobre todo en este sector una mayor diferenciación, puesto que los clientes son cada vez más exigentes.

Durante esta semana he mantenido una serie de reuniones con Sergi Mas, director de Round Hotels Sitges en Barcelona, y vamos a ayudarles con la consultoría e implementación de soluciones de m-commerce para su cadena hotelera.

Sergi me ha facilitado brevemente cuáles son sus necesidades actuales:

Problemas Internos del hotel:

- Checkin/Checkout de las habitaciones.
- Servicio de limpieza de habitaciones.
- Gestión de tareas de mantenimiento.
- Comunicación Hotel-Cliente.

Servicios de valor añadido para los huéspedes:

- Llegada y salida en el hotel.
- Reserva de mesa en los restaurantes.
- Reserva de actividades lúdicas (Spa, pista de tenis, actividades acuáticas).



- Vida dentro y fuera del hotel: Servicios de información turística, rutas y puntos de interés.
- Incidencias dentro del hotel a lo largo de la estancia del huésped.

Por ello, nuestro actual proyecto va a consistir en confeccionar los siguientes entregables:

1. Una propuesta de soluciones a sus problemas operativos dentro de sus hoteles y apartamentos, basadas en el uso de tecnologías móviles, que ayuden al cliente ser más eficiente, productivo e Innovador.
2. Una propuesta de soluciones de valor para sus clientes que ayuden a maximizar los ingresos de Round Hotels.

Además, para que Round Hotels pueda ver de forma palpable vuestras propuestas, realizaréis un prototipo de implementación de la solución para demostrar su potencial a su dirección.

Estoy convencido de que haréis un buen trabajo antes de ir de vacaciones.

Saludos y ánimos,
Miguel Torres.

3.2.2 Guía paso a paso

Vuestro jefe, Miguel Torres, os ha pedido que completéis los siguientes entregables:

1. Propuesta de soluciones móviles para la gestión hotelera.
2. Propuesta de soluciones móviles para los huéspedes.
3. Prototipo de una solución móvil para hoteles.
4. Informe de recomendaciones para Round Hotels.

Además, deberéis preparar una presentación de 10 minutos que resuma el contenido de vuestro trabajo y que incluya una demostración de 5-10 minutos de vuestro prototipo.

Propuesta de soluciones móviles para la gestión hotelera

1. Leed de nuevo el email de Miguel Torres y analizad los problemas actuales del hotel o las posibles áreas de mejora. Tened en cuenta los puntos que tienen una relación directa con los clientes puesto que son los más prioritarios. Obviamente los puntos que ayuden a aumentar los ingresos o a controlar los costes son también los que la dirección valorará.
2. Analizad cual es la problemática que pueden tener los hoteles y de qué forma se intenta subsanar a día de hoy. ¿Creéis que una solución móvil puede ayudar? En caso de ser así, ¿Cuáles serían las soluciones propuestas? ¿Cómo afectan al día a día de los empleados de Round Hotels?
3. Dividid vuestro trabajo para que todos los puntos queden analizados. Valorad si estos problemas que os presentan se pueden resolver mediante la incorporación de un smartphone o tableta para el uso del personal del hotel o bien si se pueden solventar con herramientas existentes o de cualquier otra forma. En caso de ser así, valorad el



salto cualitativo que supondría hacer el cambio. ¿Qué consideraciones hay que tener al proporcionar este tipo de terminales a los empleados de la empresa?

Propuesta de soluciones móviles para los huéspedes de los hoteles.

1. Analizad los distintos servicios para huéspedes de forma independiente, y luego decidid si vale la pena implementarlos o si ya existen soluciones que dan respuesta a esas necesidades. Igual que en el punto anterior, dividid vuestro trabajo para que las propuestas queden cubiertas en su totalidad.
2. Estableced un orden de prioridad o una hoja de ruta para desplegar todas estas soluciones en el cliente. Valorar qué servicios son más importantes y cuáles pueden esperar, decidid cuáles tendrían un coste de implementación/adopción más elevado y recomendad la mejor forma para desplegar y comunicar dichos servicios a los clientes.
3. Separad también las soluciones destinadas a mejorar los servicios actuales que ya ofrece el hotel de las que pueden llegar a proporcionar ingresos adicionales. Poned foco en las que puedan maximizar los ingresos como plan de futuro y que realmente pueden considerarse como m-commerce.
4. Analizad cómo se van a llevar a cabo las funcionalidades puras de m-commerce (las que van a generar transacciones electrónicas). ¿Qué soluciones existen a día de hoy? ¿Cuáles son las tendencias en relación a pagos con el móvil? Y sobre todo, ¿Cómo puede beneficiarse el cliente de ellas?

Prototipo de una solución móvil para hoteles

Diseñad la interfaz y las funcionalidades de vuestra aplicación. Vuestro objetivo es dar soporte a las funcionalidades más relevantes y que aportan mayor valor al cliente. Como mínimo, el prototipo debería mostrar cómo funciona el apartado de check-in/check-out y uno de los servicios de valor añadido para los huéspedes.

1. Realizad un guion para vuestro documento de diseño en la plantilla de prototipo.
 - a. Este documento deberá especificar claramente las funcionalidades que la aplicación va a proporcionar.
 - b. Vuestro documento de diseño debería incluir una arquitectura, así como secuencias de “pantallazos” que ilustren las interacciones más comunes del sistema.
2. Diseñad las interacciones con el sistema (p.ej. pantallas específicas o interacciones).
 - a. Sed críticos con los diseños que realicéis y pensad si hay alguna otra manera para que las interacciones se hagan de una forma más sencilla. La clave está en reducir al máximo la carga o acciones del usuario.
 - b. Este proyecto requiere creatividad a la hora de diseñar la interfaz de la aplicación.
3. Detallad el funcionamiento de cada una de las pantallas.

Utilizar la plantilla de elaboración del prototipo que tenéis a vuestra disposición.

**Informe de recomendaciones para Round Hotels**

Escribid las recomendaciones finales para el cliente basadas en lo que habéis aprendido durante el transcurso de este proyecto. El informe deberá mostrar de forma detallada el trabajo que habéis llevado a cabo, incluyendo:

1. Los problemas empresariales estudiados.
2. Los retos tecnológicos afrontados, descripción del prototipo, arquitectura, lo que costaría convertirlo en una solución viable, etc.
3. Los beneficios de utilizar las tecnologías móviles al servicio de las necesidades empresariales.
4. Conclusiones.

Las soluciones que recomendéis pueden variar de no hacer nada al respecto de puntos concretos hasta el planteamiento de una implementación por fases de unas funcionalidades cada vez más sofisticadas, a medida que vayan madurando las tecnologías y sean más y más asequibles.

Si todo esto es posible, intentad identificar una o más soluciones a corto plazo, que sean relativamente baratas y fáciles de implementar, y que sean susceptibles de causar un impacto importante en el número de clientes o en el ahorro para el cliente. Esta solución inicial puede ser completamente diferente del prototipo que hayáis desarrollado.

Tened en cuenta, que existen diversos proveedores de soluciones móviles en el mercado que ofrecen aplicaciones que solventan las necesidades del cliente, pero de forma separada. El cliente nos ha indicado que les gustaría tener su propio servicio integrado. Necesitaréis plantearles hasta qué punto ésta es una decisión sabia, considerando los aspectos técnicos, empresariales y de usabilidad.

Presentación de 20 minutos para la dirección de Round Hotels

Vuestra presentación deberá incluir:

1. Vuestra solución recomendada con el resumen de vuestros informes.
2. Una demostración de vuestro prototipo.

Ensayad vuestra presentación. Sólo tendréis 20 minutos, incluyendo la demostración de vuestro prototipo. Los 20 minutos de tiempo límite serán exactos.

Hay muchos modos de enfocar esta tarea. No os dejéis influenciar por lo que penséis que puedan estar haciendo otros grupos. Utilizad vuestro buen juicio, vuestra investigación y vuestra imaginación.

El éxito de la tarea vendrá determinado por:

1. Cómo habéis justificado vuestras decisiones de diseño y de recomendaciones.
2. El nivel de sofisticación de vuestro prototipo medido como una combinación de funcionalidad y de la usabilidad. Un prototipo con demasiados ornamentos que no sea útil, obtendrá una calificación inferior que un prototipo que sea más simple pero ofrezca



un valor claro para los usuarios. La creatividad es un componente importante en este proyecto, pero, obviamente, se espera que demostréis que el prototipo funciona.

3. La perspicacia que hayáis demostrado en la evaluación de usabilidad. También se espera que mostréis que comprendéis las limitaciones de lo que habéis desarrollado y ofrezcáis sugerencias para mejorarlo.
4. La calidad de vuestra recomendación final, incluyendo vuestra habilidad para ofrecer una solución creativa que sea fácil y barata de implementar, y que además aporte valor a los huéspedes y usuarios del hotel. De nuevo, la creatividad es una parte importante de esta tarea...como también lo es vuestra habilidad para demostrar que tenéis una buena comprensión de las tecnologías subyacentes, incluidas sus limitaciones.

Detalles específicos de Round Hotels.

Asumid las siguientes especificaciones a la hora de abordar el proyecto:

1. Considerad que existe solamente 1 hotel.
2. El hotel tiene todo tipo de equipamientos: 2 piscinas, jacuzzi, campo de golf, gimnasio, 2 restaurantes, bar-cafetería frente al mar, Wi-fi gratuito en las zonas comunes pero de pago en las habitaciones, salas de reuniones, centro de convenciones, parking, garaje interior, Recepción 24H, sala de juegos, pequeño supermercado propio, servicio de lavandería, acceso a películas de pago (PPV) en las habitaciones.
3. El hotel tiene 5 plantas y dispone de 200 habitaciones.
4. El hotel se encuentra a 500 metros del centro turístico.

Podéis preguntar a Miguel Torres cualquier duda acerca del cliente.

3.2.3 Recursos

Bibliografía principal

1. [From Electronic to mobile commerce](#)
2. [The State of Mobile Commerce](#) - Infografía.
3. [Mobile Apps Are Big Business](#)
4. [By the numbers: Mobile apps in 2011](#)
5. [La mayoría de los desarrolladores no pueden vivir del diseño de aplicaciones](#)
6. [E-Commerce Trends for 2012](#): Mobile and Facebook Take Center Stage as Online Retailers Focus on Customers' Digital Experiences
7. [Emerging business models in the digital economy](#) — The mobile applications market
8. [Estrategia y desarrollos de aplicaciones móviles.](#)
9. [Modelos de negocio alrededor de las aplicaciones móviles](#)
10. [Reserva habitación en hoteles de 4 y 5 estrellas de Europa desde el 'smartphone'](#)
11. [Property Management System](#) - Sistema de gestión hotelera.



Implementación de soluciones para dispositivos móviles.

Entornos de desarrollo para móviles:

1. Plataforma Android (Google) : [Información genérica](#), [Guía de desarrollo](#), [AndroLib](#), [Grupo Desarrolladores Android](#), Creador de UI's [DroidDraw](#).
2. Plataforma iPhone OS: [Información genérica](#), [Centro de desarrollo](#), [Herramientas de prototipaje para IOS](#), [MobiOne](#).
3. Plataforma Java J2ME: [Información genérica](#),
4. Plataforma WAP/WML: [Información genérica](#),
5. Tecnología XHTML: [Información genérica](#), [Guía de desarrollo](#), [Guía de referencia](#), [Manual XHTML](#).
6. Plataforma independiente: [Mojito](#)
7. [20+ Mobile Apps Development Frameworks To Kick-Start Your Project](#)
8. [Business Model Toolbox for iPad](#)

Usabilidad en entornos móviles

1. [Mobile Web Best Practices](#).
2. [The Web and Mobile Devices](#), W3C
3. [Web of Devices](#), W3C
4. Cuestiones actuales en la usabilidad web: [Alertbox](#) de [Jakob Nielsen](#) (uno de los gurús en usabilidad más reconocidos del mundo).
5. [Mobile Usability Research](#), por Jakob Nielsen. --> [Para Nielsen las webs móviles deben ser simples y minimalistas](#)
6. Recopilación de links a artículos y recursos sobre usabilidad: [Usable Web](#).
7. Las peores páginas de la web: [WebPagesThatSuck](#) (Importante conocer lo que NO se debe hacer).

Proyectos, concursos y comunidad

1. [BdigitalApps](#)
2. [AppCircus](#)

3.2.4 Habilidades

A lo largo del proyecto, y mediante el proceso de aprendizaje deberías ser capaz de desarrollar los siguientes conocimientos y habilidades:

1. Saber valorar y analizar las oportunidades de negocio que pueden proporcionar las nuevas tecnologías, modificando la cadena de valor tradicional.
2. Detectar cuáles son los nuevos agentes que están involucrados en el uso de las tecnologías móviles.



3. Analizar las distintas funcionalidades que un dispositivo móvil puede proporcionar y saber adecuarlas a las necesidades de un cliente.
4. Valorar cómo las soluciones de movilidad pueden ayudar a las acciones de Marketing de una empresa.
5. Valorar cómo va a influir el pago en el móvil en el futuro.
6. Evaluar diferentes opciones de diseño asociadas al desarrollo, implementación y mantenimiento de servicios móviles. Esto incluye el desarrollo y la comprensión de escenarios de desarrollo disponibles y las limitaciones, niveles de adopción y costes de las tecnologías existentes.
7. Diseñar soluciones que se enfrenten a retos de usabilidad asociados al uso de dispositivos móviles, como el teléfono móvil. Esto incluye la habilidad de seleccionar diferentes modos de interacción con el usuario.
8. Diseñar soluciones que ofrezcan una buena conjugación de funcionalidad y de capacidad para funcionar en una amplia gama de dispositivos móviles (por ejemplo, teléfonos móviles con diferentes capacidades).

3.2.5 Lista de control

Al finalizar el proyecto, vuestros entregables deben consistir en:

1. Propuesta de soluciones móviles para la gestión hotelera.
2. Propuesta de soluciones móviles para los huéspedes de los hoteles.
3. Prototipo de una solución móvil para hoteles.
4. Redacción de una recomendación final para el cliente.

Además, deberéis preparar una presentación de 10 minutos que resuma el contenido de vuestro trabajo y que incluya una demo de 5-10 minutos de vuestro prototipo.

3.2.6 Guía del mentor

Detalle de sesiones

Semana 1	Sesión 1	1. Propuesta de soluciones móviles para la gestión hotelera.
	Sesión 2	
Semana 2	Sesión 3	
	Sesión 4	
Semana 3	Sesión 5	2. Propuesta de soluciones móviles para los huéspedes.
	Sesión 6	
Semana 4	Sesión 7	
	Sesión 8	
Semana 5	Sesión 9	3. Prototipo de una solución móvil para hoteles.
	Sesión 10	
Semana 6	Sesión 11	



	Sesión 12	
	Sesión 13	
Semana 7	Sesión 14	
	Sesión 15	4. Informe de recomendaciones para Round Hotels.
Semana 8	Sesión 16	5. Presentación final

- **Sesión 1.**

Detalles de la sesión

- Presentación de profesor.
- Presentación de los alumnos.
- Recopilación de las expectativas de los alumnos con el objetivo de contrastarlas al finalizar el curso.
- Presentación del curso: Crecimiento exponencial de los Smartphones, beneficios para los usuarios y para las empresas.
- Salidas profesionales que ofrece el curso.
- Presentación del proyecto a realizar:
- Explicación de la metodología de aprendizaje: SCC.
- Explicación del proyecto Round Hotels.
- Explicación de la “Guía Paso a Paso” y documentos a rellenar.
- Explicación de las herramientas disponibles: Campus Virtual.
- Creación de los grupos de trabajo (5 alumnos/grupo).
- Explicación del “Formulario de Conocimientos Previos”.

Consejos

- Explicar a los alumnos que empiecen a analizar los recursos iniciales sobre m-Commerce para empezar a entrar en materia.
- Se analiza la web de 1 hotel similar de la competencia.
- Se analiza cómo deben ser los procesos actuales de un hotel que no usa las nuevas tecnologías.

Deberes

- Los alumnos deben leer detenidamente la “Tarea” y la “Guía Paso a Paso” para entender el alcance del proyecto
- Los alumnos deben revisar el formato de las plantillas que deberán rellenar.
- Los alumnos deben rellenar el “Formulario de Conocimientos Previos”.

Estado de proyecto

Teniendo en cuenta los diferentes componentes del grupo de trabajo, los alumnos se reparten entre ellos las 4 soluciones que tienen que proponer de tal forma que cada alumno es responsable de un apartado del primer entregable.



Capacitación del Profesor

https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_commerce

<http://www.mobilecommercedaily.com/mcommerce-sales-to-reach-142b-in-2016-forrester>

<https://www.linkedin.com/pulse/20140219202016-19664799-5-reasons-why-a-career-in-ecommerce-is-hot-right-now>

<http://www.forbes.com/sites/forbestravelguide/2013/06/21/5-hotel-apps-to-download-now/>

• Sesión 2.

Detalles de la sesión

Los alumnos trabajan en grupo para analizar el funcionamiento del proceso de Check-in y Check-out del hotel.

- Se plantean diversos problemas típicos en la asignación de habitaciones en un hotel.
- Se analiza el papel que juega cada empleado del hotel.
- Se reflexiona sobre posibles mejoras que el uso de las tecnologías móviles puede aportar.

Consejos

Se explica las implicaciones de asignar un habitación que está siendo ocupada por un huésped a un nuevo cliente.

Deberes

Los alumnos deben completar la problemática de Check-in/Check-out en la plantilla de respuestas.

Estado de proyecto

Los alumnos tienen toda la información para resolver y redactar la primera problemática analizada.

Capacitación del Profesor

<http://fortune.com/2015/08/11/hilton-smartphone-keys/>

<http://www.usatoday.com/story/dispatches/2014/11/03/mobile-key-smartphone-keyless/18399461/>

<http://skift.com/2015/05/19/the-hotel-smartphone-app-will-control-room-service-and-everything-else/>

<https://www.laserfiche.com/solutionexchange/how-to-diagram-your-business-process/>

<http://searchcio.techtarget.com/essentialguide/Enterprise-mobile-application-development-A-CIO-strategy-guide>

• Sesión 3.

Detalles de la sesión

- Se cierra el apartado de Check-in/Check-out ofreciendo conclusiones.
- Se establece la guía para abordar los 3 apartados siguientes.



Consejos

- Explicar a los alumnos la importancia de mecanizar el trabajo. El primer análisis es el más complejo puesto que hay que resolver el problema y entender la metodología a seguir. En los siguientes casos debería ser más sencillo.
- Recordar a los alumnos que contra más detalle tengan las soluciones propuestas más sencillo será hacer el prototipo.

Deberes

Los alumnos deben completar las 3 problemáticas pendientes en la plantilla de respuestas.

Estado de proyecto

Primera problemática finalizada.

Los alumnos se reparten entre ellos las 3 problemáticas restantes para avanzar en paralelo en el proyecto.

Capacitación del Profesor

<http://www.thehotelcloud.com/>

<http://clearbridgemobile.com/how-hotels-can-use-mobile-apps-to-enhance-the-guest-experience/>

<http://mobileapp.marriott.com/>

<http://intelitycorp.com/main/>

• **Sesión 4.**

Detalles de la sesión

Se finaliza el apartado de soluciones móviles para la gestión hotelera.

Se abordan conclusiones de la gestión interna de un hotel con tecnologías móviles.

Consejos

Recordar a los alumnos que tienen que rellenar el informe de recomendaciones y que ahora es un buen momento para revisarlo.

Estado de proyecto

Primer entregable listo para evaluación.

Los alumnos ya pueden empezar a rellenar el informe de recomendaciones.

Capacitación del Profesor

<http://www.businessinsider.com/what-hotels-will-look-like-in-the-future-2015-6>

<http://www.pwc.co.uk/industries/hospitality-leisure/insights/hotels-need-to-develop-a-business-strategy-for-the-digital-age.html>

http://hotelexecutive.com/business_review/2927/integrating-mobile-into-your-overall-business-strategy-from-marketing-to-operations-and-beyond



- **Sesión 5, 6, 7, 8.**

Detalles de la sesión

- Se finaliza el apartado de soluciones móviles para la gestión hotelera.
- Se abordan conclusiones de la gestión interna de un hotel con tecnologías móviles.

Consejos

Recordar a los alumnos que tienen que rellenar el informe de recomendaciones y que ahora es un buen momento para revisarlo.

Estado de proyecto

Primer entregable listo para evaluación.

Los alumnos ya pueden empezar a rellenar el informe de recomendaciones.

Capacitación del Profesor

<http://blog.milestoneinternet.com/roi-tracking/2015-top-digital-marketing-trends-infographic-recap/>

<http://www.guestdriven.com/how-to-optimize-your-hotels-mobile-strategy-for-the-holidays/>

<http://untether.tv/2010/8-mobile-business-models-that-you-can-use-right-now-to-generate-revenue/>

<http://www.ecommercetimes.com/story/77786.html>

<https://econsultancy.com/blog/65202-10-trends-that-will-impact-your-mobile-commerce-strategy/>

- **Sesión 9.**

Detalles de la sesión

- Explicación de los objetivos de esta parte del curso.
- Introducción al “prototipado” de aplicaciones web y móviles.
- Explicación de las ventajas, consejos, y errores de esta fase de desarrollo.
- Se exponen diversos ejemplos sobre el producto que se espera de los equipos de trabajo.

Consejos

- Explicación con ejemplos de distintos prototipos reales de aplicaciones.
- Dejar claro que “prototipar” no significa programar.
- Dejar claro el funcionamiento del sistema de control de estados de las habitaciones.

Deberes

Los alumnos deben buscar en Internet y en el apartado de “Recursos” diferentes ejemplos de prototipos de aplicaciones móviles.

Estado de proyecto

Los alumnos dividen su trabajo para abordar los 2 prototipos que tienen que preparar.



Capacitación del Profesor

<https://en.wikipedia.org/wiki/Prototype>

https://en.wikipedia.org/wiki/Software_prototyping

<https://ninjamock.com>

<http://designmodo.com/wireframing-prototyping-mobile-app/>

<http://code.tutsplus.com/tutorials/5-steps-for-wireframing-and-paper-prototyping-mobile-apps--mobile-4094>

- **Sesión 10.**

Detalles de la sesión

- Los alumnos empiezan a trabajar en el documento de diseño del primer prototipo.
- Los alumnos empiezan a especificar requisitos del prototipo.
- Los alumnos empiezan a especificar funcionalidades del prototipo.

Consejos

- Dar respuestas y soluciones en base a aplicaciones reales.
- Explicar cómo realizar un prototipado a mano y basado en plantillas.

Deberes

Los alumnos deben seguir trabajando en las diversas pantallas del prototipo.

Capacitación del Profesor

<http://arcweb.co/wp-content/uploads/2015/03/app-paper-prototype.jpg>

<http://blog.juntoo.co/wp-content/uploads/2015/02/rapid-prototyping-for-web-design.jpg>

<http://code.tutsplus.com/tutorials/5-steps-for-wireframing-and-paper-prototyping-mobile-apps--mobile-4094>

<http://www.forbes.com/sites/allbusiness/2013/11/14/how-to-build-your-first-mobile-app-in-12-steps-part-2/>

<https://www.upwork.com/blog/2014/08/building-mobile-app-prototype-saved-product/>

<http://designinstruct.com/web-design/prototyping-is-essential/>

<http://blog.instabug.com/2015/07/build-your-first-mobile-app-in-16-simple-steps/>

- **Sesión 11.**

Detalles de la sesión

Trabajo activo en la confección del primer prototipo.

Consejos

Resolver dudas para poder cerrar el prototipo.

Deberes

Acabar el prototipo de la primera aplicación.



Estado de proyecto

El documento "Prototipo Solución Móvil" está al 60% para el primer prototipo. Los alumnos deciden en qué va a consistir el segundo prototipo.

Capacitación del Profesor

<https://www.behance.net/gallery/9622781/Hotel-Wireframe-Prototype>

<https://www.hoteltonight.com/>

<http://www.prototypingwithframer.com/hoteltonight-prototype/>

<https://www.behance.net/gallery/Allia-Hotels/8256059>

<http://blog.mockupbuilder.com/10-fresh-beautiful-examples-of-website-wireframes/>

<http://blog.mockupbuilder.com/15-fresh-mobile-wireframe-examples/>

<http://blog.mockupbuilder.com/10-wonderful-wireframe-examples-for-iphone-apps/>

<http://designscrazed.org/website-wireframe-examples/>

- **Sesión 12.**

Detalles de la sesión

Trabajo activo en el segundo prototipo.

Consejos

- Los alumnos deberían realizar este segundo prototipo con mayor facilidad y rapidez.
- Reflexionar sobre los aspectos que más han ralentizado el trabajo en el prototipo 1 para no volver a cometer errores.

Deberes

Los alumnos deben buscar en Internet y en "Recursos" diferentes ejemplos de prototipos de apps móviles.

Estado de proyecto

El documento "Prototipo Solución Móvil" está al 100% para el primer prototipo.

Los alumnos dividen su trabajo para abordar los 2 prototipos que tienen que preparar.

- **Sesión 13.**

Detalles de la sesión

Trabajo activo en el segundo prototipo.

Consejos

Preguntar cómo se relaciona el primer prototipo con el segundo y qué implicaciones supondría.

Deberes

Terminar el segundo prototipo.

Estado de proyecto

- El documento "Prototipo Solución Móvil" está al 100% para el primer prototipo.
- El documento "Prototipo Solución Móvil" está al 50% para el segundo prototipo.



- **Sesión 14.**

Detalles de la sesión

Tiempo extra para revisar todo el trabajo realizado hasta la fecha.
Preparar los prototipos para poder mostrarlos en la presentación final.

Consejos

- El mentor proporciona respuestas y posibles mejoras para finalizar los entregables de los equipos.
- Reflexionar sobre cuáles serían los siguientes pasos en el desarrollo de esta aplicación.
- Debatir sobre los ecosistemas de aplicaciones m-Commerce: Android, IOS, HTML y su futuro.
- Reflexionar sobre modelos de negocio asociados al mundo de las apps.

Deberes

Revisión de todos los entregables realizados hasta la fecha.

Estado de proyecto

Los 2 prototipos están listos y el entregable “Prototipo Solución Móvil” está correctamente relleno.

Capacitación del profesor

<http://www.hsolutions.com/services/mobile-web-development/mobile-website-vs-apps/>

<http://buildfire.com/responsive-websites-vs-web-apps-native-apps-matters/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_Web

<http://untether.tv/2010/8-mobile-business-models-that-you-can-use-right-now-to-generate-revenue/>

<http://es.slideshare.net/richf23/mobile-app-monetization-and-business-models>

- **Sesión 15**

Detalles de la sesión

- Revisión de los problemas empresariales estudiados.
- Revisión de los retos tecnológicos afrontados.
- Revisión del proceso de prototipado.
- Revisión de los beneficios del m-Commerce.
- Trabajo activo en la preparación de la presentación final para “Round Hotels”.
- Se asigna el miembro del equipo que realizará la presentación en nombre de todos sus compañeros.

Consejos

- El objetivo es el de sintetizar las claves de la materia con el objetivo de presentarlas a un potencial “Director General” que tiene que adoptar nuestras recomendaciones.
- Proporcionar información activa en la creación de las presentaciones finales.



Deberes

Los alumnos tienen que cerrar la presentación final.

Estado de proyecto

Los alumnos dividen su trabajo preparar la presentación final.

Capacitación del Profesor

<http://www.i-scoop.eu/main-barriers-m-commerce-mobile-behavior-experiences/>

<http://www.informationweek.com/mobile/9-challenges-to-your-mobile-app-strategy/d/d-id/1109754>

<https://experitest.com/11-challenges-for-mobile-testing-in-2016/>

- **Sesión 16.**

Detalles de la sesión

Los alumnos realizan la presentación final de su trabajo.

Cierre del curso.

Consejos

Proporcionar información activa al finalizar las presentaciones.

Estado de proyecto

Todos los entregables están listos para evaluación.



4 Análisis de resultados

4.1 Curso de Marketing Digital (MD)

El primero de los cursos realizados, llamado Marketing Digital (MD), que incluye el desarrollo de contenidos sobre SEO (Search Engine Optimization), SEM (Search engine Marketing) y SMM (Social Media Marketing), se realizó en base a dos metodologías: una tradicional basada en la impartición clásica mediante una documentación de apoyo y clases magistrales, y una segunda basada en el método propuesto en el Proyecto de utilización del sistema SCC. En el presente capítulo se presentan los datos cuantitativos de ambos cursos, antes de pasar finalmente a un análisis comparativo de los principales indicadores y su valoración cualitativa.

Para cada curso, se presentan de forma ordenada los resultados obtenidos del Pre-Test y del Post-Test, que se corresponde con los datos recogidos en los siguientes apartados:

- Pre-Test:
 - Perfil tecnológico del estudiante
 - Motivación Inicial
 - Motivación SCC
 - Competencias específicas
- Post-Test:
 - Satisfacción
 - Usabilidad
 - Competencias generales
 - Competencias específicas

La explicación del proyecto, de la metodología y del sistema de evaluación se presentó en las siguientes conferencias internacionales, generando sus consiguientes publicaciones científicas:

- Mejora de la motivación y el rendimiento de los alumnos de Formación Profesional mediante la utilización de métodos inmersivos en entornos internacionales (Learning4Work), Fonseca, D., Climent, A., Vicent, Ll., Canaleta, X., *Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad - CINAIC 2015*, 14-16 October, Madrid, ESP, En Actas de Conferencia, pp. 109-114, ISBN: 978-84-608-2907-2
- Learning4Work. Designing a new Evaluation System based on Scenario Centered Curriculum Methodology: the Pre-test, Fonseca, D., Climent, A., Vicent, Ll. Canaleta, X., *HCI2016 - 18th International Conference on Human-Computer Interaction. In 3rd International Conference on Learning and Collaboration Technologies*, 17-22 July, Toronto, CANADA, Virtual Learning and Collaboration Technologies Volume 23 of the series Lecture Notes in Computer Science 9753, Ed. P. Zaphiris, A. Ioannou, Springer, pp 3-13, Print ISBN: 978-3-319-39482-4, ISBN: 978-3-319-39483-1, ISSN: 0302-9743, DOI: 10.1007/978-3-319-39483-1_1

**4.1.1 Curso Tradicional. Pre-Test**

El curso de MD en formato tradicional fue iniciado por un total de 70 alumnos (ver Tabla 4-1-1), de tres escuelas del consorcio, una por país, de forma aleatoria. La edad promedio de los estudiantes se situó en 19.63 con una desviación típica (DT) de 1.65.

	MD-Traditional Spain		MD-Traditional Italy		MD-Traditional France	
	n.	%	n.	%	n.	%
Men	4	9,1	15	75,0	3	50,0
Female	40	90,9	5	25,0	3	50,0

Tabla 4-1-1 Distribución de la muestra. Pre-Test MD Tradicional.

La distribución obtenida no se puede considerar como homogénea ni uniformemente distribuida, aspecto que ligado a las pocas muestras obtenidas, especialmente en el caso de la escuela francesa, debe ser tenido en cuenta en el análisis del Pre-test. Este se podrá considerar significativo y válido en el caso de que los datos obtenidos se equiparen, aspecto que pasamos a revisar a continuación con los datos del Pre-test.

Resultados del test de Perfil Tecnológico

El primero de los test que conforman el Pre-Test es en el que se han obtenido los datos personales de los alumnos en cuanto a sus usos tecnológicos, formaciones y conocimientos sobre sistemas digitales diversos.

	Q1: How often do you use your computer?	Q2: How often do you use services of Internet?	Which devices do you usually use to access Internet (select):					
			PC	Computer at school	Smartphone	Tablet	I don't use Internet	Other
ESP	3,54	3,98	68,75%	47,92%	93,75%	31,25%	0,00%	2,08%
ITA	3,05	3,26	50,00%	15,00%	20,00%	5,00%	5,00%	5,00%
FRA	3,50	4,00	50,00%	50,00%	100,00%	50,00%	0,00%	0,00%

Tabla 4-1-2 Acceso a Internet por dispositivos (MD-T). En Q1 y Q2 el baremo de trabajo es de 4: diariamente, 3: ocasionalmente, 2: sólo en la escuela, 1: rara vez, 0: nunca.

El primero de los datos recogidos (Tabla 4-1-2), nos acerca a la frecuencia de uso de sistemas informáticos y accesos a Internet. Este dato es importante tanto en cuanto nos refleja el posible “grado de dependencia a la conexión” que pueden tener los alumnos, aspecto que podría permitir una mejor predisposición al uso de tecnología aplicada a su formación. Los resultados obtenidos nos reflejan un comportamiento similar entre los estudiantes en cuanto a la frecuencia de uso de su ordenador personal Q1, (no existe diferencia estadísticamente significativa $P(T \leq t) = p > 0.05$, en base a un análisis de la varianza mediante la t-Student, partiendo de la hipótesis inicial H_0 conforme no hay diferencias entre los resultados). No obstante sí que se existe una diferencia significativa en cuanto a la frecuencia de uso de Internet, la cual es significativamente menor ($p = 0.01$), en el grupo italiano. Este uso diferencial queda confirmado en las siguientes variables estudiadas, donde podemos ver cómo mientras los estudiantes españoles y franceses utilizan más frecuentemente los Smartphones y sus



ordenadores personales, en el caso de los italianos este uso se centra más en los dispositivos fijos como los ordenadores personales.

Identify level of knowledge of the following programs		Word Processing	Multimedia Presentations	Hypertext	Spreadsheets	Image processing	Audio/video production	Concept maps	Publication of audio/video	Social media tools
ESP		2,50	2,32	0,82	1,38	2,17	1,83	2,13	2,04	2,50
ITA		0,89	1,61	0,67	1,50	1,39	1,28	1,50	1,06	1,75
FRA		2,50	2,50	2,17	2,17	2,67	2,17	1,33	2,17	2,67

Tabla 4-1-3 Nivel de conocimiento de programas (MD-T). Baremo de trabajo 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Pasando a analizar el conocimiento percibido sobre diversas aplicaciones digitales (Tabla 4-1-3), de nuevo se registra una media significativamente menor para los estudiantes italianos (1.29), respecto a los españoles (1.96) y franceses (2.26). El grado de competencia percibida sobre sistemas on-line que permiten el trabajo colaborativo (Tabla 4-1-4), también refleja una distribución similar, con un promedio inferior para la escuela italiana (1.26), respecto a las escuelas española y francesa (1.89 y 1.77 respectivamente).

What is your degree of competence in each following systems?		Blog	Forum	Wiki	Text chat	Audio/Video conference	E-mail	Social networks	e-Learning platforms
ESP		1,15	1,13	2,02	2,27	1,83	2,75	2,71	1,23
ITA		0,83	0,72	1,41	1,44	0,94	2,00	1,88	0,83
FRA		2,17	1,50	2,00	0,67	1,17	2,83	3,00	0,83

Tabla 4-1-4 Grado de competencia sistemas digitales (MD-T). Baremo de trabajo 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

A continuación se ha preguntado a los alumnos por su formación en TICs (Tabla 4-1-5).

	Q1: ¿Have you participated in ICT training courses?	In case of afirmative answer, how?						
		Forum participation	Using Shared data	On-line meetings	On-site meetings	Merged meetings	E-learning	Other
ESP	72%	11,11%	33,33%	25,93%	37,04%	11,11%	11,11%	29,63%
ITA	16%	0,00%	100,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%
FRA	83%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	100,00%

Tabla 4-1-5 Participación en cursos de formación TIC. (MD-T)

Como se puede observar, mientras en España y Francia un elevado porcentaje de alumnos ha realizado en el pasado formaciones ligadas a las TIC, en el caso de Italia nos encontramos con una serie de alumnos, que a parte de un bajo consumo de Internet y de usos TICs no han recibido formación de estos conceptos previamente. Este aspecto ligado al tipo de formación



recibida (ver preguntas sobre la formación recibida en Tabla 4-1-5), nos empieza a determinar la existencia de dos grupos de trabajo con un conocimiento previo en TICs, mientras el italiano se encuentra en el extremo contrario: muy poco tecnificado.

Estos datos se confirman con el grado satisfacción sobre la formación previamente recibida que se muestra en Tabla 4-1-6. Las escuelas española y francesa promedian una respuesta de 1.73 sobre 3, mientras que la italiana baja al 0.99. Este aspecto aunque diferente significativamente, nos aporta un dato importante: ninguna formación previa de promedio se acerca al notable, siendo la valoración de los estudiantes un simple aprobado (ESP y FRA), o incluso un severo suspenso (ITA).

	Fulfillment of initial expectations	Fulfillment of professional interest	Positive effects on teaching	Effects on the quality of teaching materials	Use in school
ESP	1,42	1,35	1,88	2,19	1,98
ITA	1,11	1,11	0,89	1,11	0,73
FRA	1,67	1,33	1,83	1,50	2,17

Tabla 4-1-6 Evaluación de formación TIC (MD-T). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Centrados en las TICs, tanto a nivel de dispositivos como de aplicaciones que potencialmente pueden ser usadas en el proyecto y para los usos del mismo, podemos observar los principales datos obtenidos en las siguientes tablas Tabla 4-1-7, Tabla 4-1-8 y Tabla 4-1-9.

	Using ICT, which of the following tools have you used/use?			
	Computer laboratory	Interactive Whiteboard	Personal Devices	Other
ESP	5,00%	0,00%	87,50%	20,00%
ITA	85,71%	14,29%	28,57%	0,00%
FRA	33,33%	16,67%	33,33%	50,00%

Tabla 4-1-7 Uso de dispositivos TIC en el aula. (MD-T)

	Select the ICT that you have used:				
	Moodle	Edmodo	Google Apps	YouTube	Other
ESP	27,50%	12,50%	80,00%	92,50%	37,50%
ITA	0,00%	14,29%	14,29%	71,43%	14,29%
FRA	16,67%	0,00%	33,33%	66,67%	33,33%

Tabla 4-1-8 Uso de servicios TIC asociados a educación. (MD-T)

	Have you ever used digital educational content to promote "product" ideas?	In case of affirmative answer, what type?					Other
		Content created with text applications	Content created with presentation applications	Content created with LIM software	Content created with educational applications	E-book	
ESP	61,36%	62,07%	68,97%	3,45%	3,45%	6,90%	20,69%
ITA	8,33%	66,67%	66,67%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%
FRA	83,33%	66,67%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%

Tabla 4-1-9 Uso de contenidos educativos digitales para promover una idea o "producto". (MD-T)



Los resultados obtenidos nos muestran un uso predominante de dispositivos personales y las aulas de informática como ámbitos de trabajo previamente utilizados. A nivel de aplicaciones el uso de la Suite de Google y los tutoriales de YouTube son sin duda los sistemas más utilizados para crear trabajos basados en aplicaciones puramente de procesado de textos y presentación. En resumen podemos afirmar que tenemos grupos de estudiantes con un nivel de tecnificación medio (escuelas española y francesa) y baja (italiana). Esta afirmación se basa en el uso simple que de dispositivos y aplicaciones realizan, así como del grado de formación TIC previamente recibida. De esta forma, podemos afirmar que previsiblemente el impacto de un curso TIC en formato tradicional no será óptimo a la espera de la segunda vuelta mediante el curso de MOBCOM en el que previsiblemente el grado de satisfacción puede ser muy elevado comparativamente respecto el punto de partida.

Resultados del test de Motivación Inicial

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado y definido las siguientes variables (IM: Initial Motivation) de estudio:

- IM-1: To find a job more easily
- IM-2: To find a job consistent than studies with more ease
- IM-3: To find a job that allows you to earn more
- IM-4: To find a job that can take responsibility and autonomy
- IM-5: To find a job that allows you to perform skilled tasks
- IM-6: For growth and personal maturity
- IM-7: To improve my career opportunities
- IM-8: To orient the work
- IM-9: For frequency by classmates / friends
- IM-10: To call / parent council
- IM-11: To call / teachers' council
- IM-12: For lack of other opportunities (work, study, etc.)

En la Tabla 4-1-10, podemos observar los datos obtenidos para las tres escuelas del estudio.

	What were the reasons that led you to choose this training course?											
	IM-1	IM-2	IM-3	IM-4	IM-5	IM-6	IM-7	IM-8	IM-9	IM-10	IM-11	IM-12
ESP	1,91	1,69	1,78	2,00	2,04	2,30	2,51	1,98	1,22	0,96	0,87	1,39
ITA	1,15	1,16	1,37	1,16	1,32	1,56	1,47	1,47	1,11	1,05	1,67	0,84
FRA	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	0,50	0,50	0,00	1,17	0,33

Tabla 4-1-10 Razones que llevan a elegir el curso de formación (MD-T). El baremo de trabajo es de 3: mucho, 2: suficiente, 1: poco, 0: de ninguna manera.

De forma global, mientras que la escuela española obtiene un promedio global de 1.72 (DT: 0.51), la italiana baja al 1.28 (DT: 0.23) y la francesa se sitúa en un valor de 0.81 (DT: 0.42). Estos resultados muestran una baja motivación inicial por parte de los alumnos en la propuesta del curso, siendo la única que se sitúa en un entorno modesto del aprobado el caso de la escuela española. Gráficamente los aspectos que más motivan a los alumnos los podemos encontrar en la Figura 4-1-1:

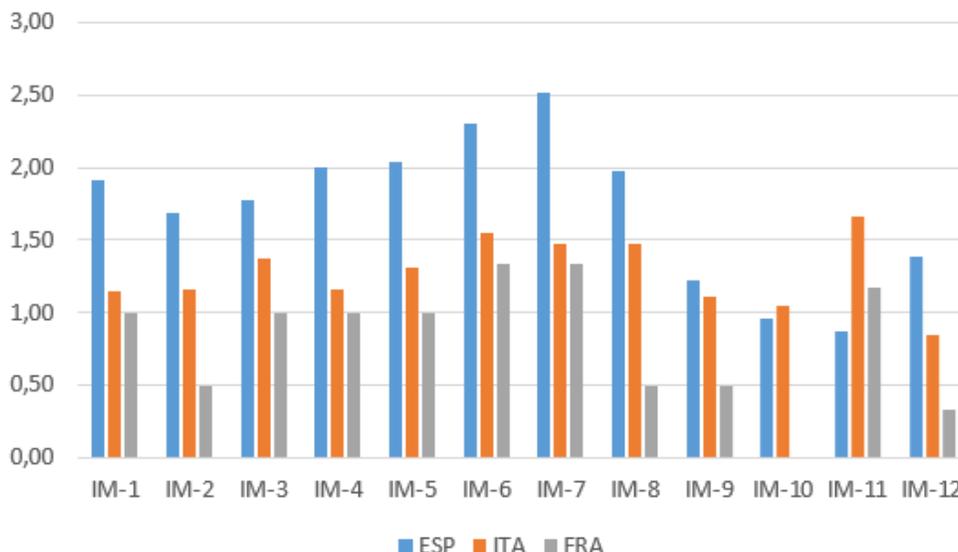


Figura 4-1-1 Motivación Inicial MD Tradicional

Las motivaciones principales en el caso de la escuela española se sitúan para mejorar la capacidad de encontrar un futuro trabajo (IM-7), la mejora personal en global (IM-6), y para encontrar trabajos con tareas y habilidades específicas (IM-5). La escuela italiana pondera en mayor grado la mejora de relaciones con el profesorado (IM-11), antes de IM-6 y IM-7 citadas anteriormente, al igual que en el caso de la escuela francesa.

Resultados del test de motivación SCC

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado y definido las siguientes variables (SCC-M: SCC Motivation) de estudio:

- SCC-M1: Have you ever heard of SCC before?
- SCC-M2: Do you like the idea of engaging in a learning in order to simulate a real work situation, in which you assume an important role in order to solve problems and / or achieve goals?
- SCC-M3: Do you think you can be a good work team member on a specific project?

	SCC-M1	SCC-M2	SCC-M3
ESP	0,00%	65,96%	89,58%
ITA	0,00%	72,22%	66,67%
FRA	0,00%	50,00%	83,33%

Tabla 4-1-11 Conocimientos y motivación sobre SCC. (MD-T)

Como se puede comprobar, inicialmente ninguno de los alumnos había oído hablar del método SCC, elemento central del proyecto. No obstante existe un positivo posicionamiento en todos los casos para el trabajo colaborativo en grupo y la idea de trabajar en roles reales de proyectos reales.



Con el fin de determinar qué aspectos del método SCC consideran los alumnos más útiles, se procedió a una breve explicación del mismo antes de preguntar sobre los aspectos reflejados en la Tabla 4-1-12:

	Among the various moments of which will consist of the learning experience SCC, which you think are the most interesting				
	To simulate a real work problem	Working in a team	To use new technologies	Doing less theory and more practice	To practice foreign languages
ESP	84,78%	97,78%	87,23%	91,49%	72,34%
ITA	83,33%	83,33%	88,89%	83,33%	72,22%
FRA	83,33%	100,00%	100,00%	100,00%	66,67%

Tabla 4-1-12 Aspectos SCC considerados más útiles a priori. (MD-T)

Como se puede observar, prácticamente a nivel global se percibe una potencialidad del método elevada (entre el 84% y el 92%), con resultados que reflejan que los alumnos perciben el método SCC como muy útil tanto para resolver problemas reales, trabajar en equipo, usar nuevas tecnologías y realizar un enfoque más práctico de los procesos de aprendizaje. El aspecto con una valoración más baja es la potencialidad de practicar idiomas que ofrece el método, siendo percibido por los alumnos como algo que no será tan claramente mejorable por el sistema (reduciéndose la percepción al 70% en promedio).

Resultados del test de competencias específicas

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado y definido las siguientes variables (SS: Specific Skills) de estudio:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement
- SS-15: Google advertising system aknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement



Los resultados obtenidos desgregados por escuelas según el grado de uso y conocimiento de las tecnologías descritas y relacionadas con el proyecto lo podemos observar en la Tabla 4-1-13, y gráficamente en la Figura 4-1-2:

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,71	2,73	0,87	2,53	2,02	0,42	0,22	1,33	1,89	0,40	2,44	1,47	0,49	0,22	0,91	0,58
ITA	2,00	1,79	0,68	1,79	1,47	0,11	0,26	0,26	1,21	0,79	1,95	1,74	1,22	1,05	0,89	0,74
FRA	3,00	2,00	1,00	3,00	2,50	0,00	0,00	1,50	1,83	0,17	3,00	3,00	0,50	2,00	0,83	1,17

Tabla 4-1-13 Usos y conocimientos sobre las tecnología y servicios listados (MD-T). El baremo de trabajo es de 3: sí/mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

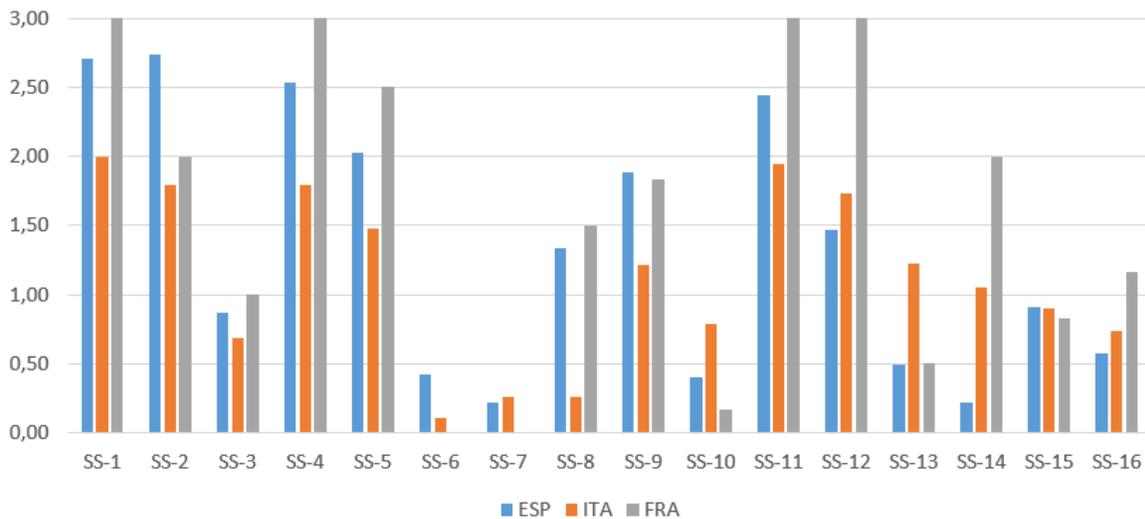


Figura 4-1-2 Usos y conocimientos TIC relacionados con el curso. Baremo de 3 (sí conocido o altamente usado, a 0 no usado o conocido).

De forma global, los promedios obtenidos fluctúan desde el 1.59 (DT: 1.11) de la escuela francesa, pasando por el 1.33 (DT: 0.94) de la escuela española, hasta llegar al 1.12 (DT: 0.63) de la escuela italiana. Las altas desviaciones nos informan sobre una fluctuación muy elevada entre las respuestas obtenidas a los recursos encuestados. Como se puede ver las variables SS-1 (uso de redes sociales, con una media conjunta de 2.57 sobre 3), SS-2 (conocimiento del sistema de anuncios en redes sociales, M: 2.17/3), SS-4 (uso de Facebook, M: 2.44/3), SS-5 (uso de Instagram, M: 2/3), SS-11 (jerarquía de resultados de búsquedas en Google, M: 2.44/3), y SS-12 (conocimiento sobre el funcionamiento de enlaces patrocinados, M: 2.07/3), son los aspectos que reflejan un mayor uso o grado de conocimiento por parte de los alumnos, aunque de nuevo siendo significativamente menor al grado de competencia de la escuela italiana.

En el lado contrario, es decir, aquellos aspectos con menor capacitación conjunta los encontramos para las preguntas SS-7 (uso de LinkedIn, M: 0.16/3), SS-6 (uso de Tuenti, M: 0.18/3), y SS-10 (sistemas gratuitos de publicidad en Internet, M: 0.45/3). En estos casos no se observan diferencias significativas entre escuelas, siendo el grado de conocimiento bajo uniformemente.



4.1.2 Curso Tradicional. Post-Test

El curso de MD en formato tradicional fue finalizado por las escuelas española e italiana, pero debido a problemas administrativos, la escuela francesa no pudo completarlo. Por dichos motivos, en las tablas de resultados que mostraremos en los siguientes apartados no se indica información al respecto de datos Post de la escuela francesa. Esta situación afecta en parte al trabajo ya que no permite una comparación completa transnacional, aunque dado el tamaño de la muestra francesa para este curso (n=6), tampoco los supuestos datos serían de una validez categórica.

Resultados del test de satisfacción

El primero de los test que conforman el Post-Test es en el que se han recogido los datos relacionados con el grado de satisfacción del estudiante con el curso realizado. Para la evaluación de este parámetro se han identificado diversas variables de trabajo y se han agrupado por su relación.

	Are the contents of the course clear?	Is the teaching method novelty respect the common system?	If the above answer is Yes, would in that way?				Others
			It has more stimulated my participation	It has allowed me to experience and put into practice the knowledge acquired	It has made me think more about the content	It has allowed me to interact with real-life content	
ESP	91,67%	91,67%	27,08%	33,33%	6,25%	16,67%	8,33%
ITA	63,16%	84,21%	10,53%	21,05%	26,32%	0,00%	26,32%

Tabla 4-1-14 Índices de satisfacción general. (MD-T)

Como se puede observar en la Tabla 4-1-14, los estudiantes, especialmente el grupo español con tasas superiores al 90%, han considerado que tanto los contenidos del curso como la metodología de trabajo son satisfactorios. En el caso italiano, el método se considera altamente novedoso (con un 84.21%), y se detecta un menor índice de satisfacción con la claridad de los contenidos (63.16%). Teniendo en cuenta los alumnos que han contestado positivamente a las dos primeras preguntas, los factores más interesantes que han identificado los estudiantes de la propuesta cursada se centran en la practicidad y participación. El método explicado ha mejorado la implicación de los estudiantes españoles y les ha permitido poner en práctica contextos de trabajo no practicados anteriormente. Este último aspecto junto con una mayor reflexión sobre los contenidos han sido a su vez los aspectos más destacados por la escuela italiana. Con el fin de indagar de forma concreta en la satisfacción del estudiante en aspectos relacionados con los materiales y metodología propuesta se ha diseñado el siguiente listado de variables (Level of Satisfaction - LS):

- LS-1: Relevancy of distributed material
- LS-2: Clarity and completeness of presentations
- LS-3: Effective communication
- LS-4: Adequateness of the duration of presentations
- LS-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- LS-6: Clear teaching



- LS-7: Adequateness of the practical part and exercises
- LS-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- LS-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- LS-10: Development of creativity
- LS-11: Accessibility to technologies
- LS-12: According to what you have said above, as a whole, Are you satisfied or not?

	level of satisfaction											
	LS-1	LS-2	LS-3	LS-4	LS-5	LS-6	LS-7	LS-8	LS-9	LS-10	LS-11	LS-12
ESP	2,29	2,25	2,35	2,02	2,33	2,13	2,27	2,31	2,06	2,48	2,63	89,58%
ITA	1,68	1,58	1,50	1,63	1,42	2,05	1,53	1,68	1,05	1,37	1,47	52,63%

Tabla 4-1-15 Nivel de satisfacción (MD-T). El baremo de trabajo para LS [1-11] es de 3: mucho, 2: normal, 1: poco, 0: nada. Para LS-12 el baremo es 1: satisfecho, 0: no satisfecho.

En concordancia con los resultados preliminares mostrados en Tabla 4-1-14, la Tabla 4-1-15 muestra un grado, tanto particular como general, de satisfacción significativamente más elevado en el caso de la escuela española respecto la italiana ($p = 0.000$): mientras el grupo español puntúa su grado de satisfacción en un notable alto de media, el italiano tan solo lo aprueba, suspendiendo incluso alguna variable claramente, como la relacionada con la utilidad del curso para la vida diaria (LS-9), o la ayuda a aumentar la creatividad (LS-10). En la escuela italiana la mejor percepción se la lleva la claridad de enseñanza del curso (LS-6) y para la escuela española el acceso y uso de tecnologías explicado (LS-11).

En base a estas variables investigadas y con el objetivo de valorar la necesidad de mejora del curso, se diseñó una última batería de preguntas. El listado siguiente muestra los aspectos preguntados (siguiendo el listado previo, SUGgested, SU) que podrían ser sujetos de mejora en futuras iteraciones según el grado de satisfacción percibido por los alumnos:

- SU-1: Relevancy of distributed material
- SU-2: Clarity and completeness of presentations
- SU-3: Effective communication
- SU-4: Adequateness of the duration of presentations
- SU-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- SU-6: Clear teaching
- SU-7: Adequateness of the practical part and exercises
- SU-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- SU-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- SU-10: Development of creativity
- SU-11: Accessibility to technologies

	Which of the following aspects would you suggest to improve in the course attended?										
	SU-1	SU-2	SU-3	SU-4	SU-5	SU-6	SU-7	SU-8	SU-9	SU-10	SU-11
ESP	20,83%	41,67%	31,25%	29,17%	33,33%	25,00%	33,33%	14,58%	29,17%	45,83%	37,50%
ITA	21,05%	10,53%	21,05%	15,79%	21,05%	26,32%	5,26%	15,79%	15,79%	15,79%	10,53%

Tabla 4-1-16 Aspectos mejorables del curso. (MD-T)



En la Tabla 4-1-16 hemos identificado en negrita las cinco variables menos valoradas a nivel de satisfacción por escuela según la Tabla 4-1-15, y hemos sombreado en tres escalas de grises de mayor a menor el grado de necesidad de mejoras percibidas. En el caso de la escuela española se identifican dos mejoras altamente necesarias (SU-2 y SU-10, con citaciones superiores al 40% de los estudiantes), aunque solamente la SU-2 (claridad y cantidad de las presentaciones), estaba percibida a su vez con una valoración baja de satisfacción. La SU-10 (Desarrollo de la creatividad), es otro aspecto de clara mejora, junta con la accesibilidad a las tecnologías (SU-11, índice de mención: 37,5%), y en general la adecuación y usabilidad de los métodos propuestos (SU-5 y SU-7) en relación a los estudios cursados.

El grupo italiano reparte sus propuestas de mejora en muchas más variables y de forma más uniforme, sin destacar ninguna (siendo el máximo de citación el SU-6, la mejora de la docencia), aspecto que quedaría relacionado con la baja satisfacción global percibida. Un aspecto curioso es que mientras la docencia (LS-6) es la única variable que roza el notable en la satisfacción del estudiante, a su vez es identificada como una de las variables que necesita de mayor mejora futura (SU-6, con un 26.32% de citación). Otros aspectos ya identificados en el grupo español vuelven a aparecer como aspectos a mejorar: la utilidad de los contenidos (SU-5) y su relevancia y/o adecuación a los estudios siguen siendo aspectos que los estudiantes no acaban de entender y precisan de mejor comunicación y encaje con los estudios para su utilidad futura.

Resultados del test de usabilidad del método

El siguiente apartado evaluado en el Post-Test se ha centrado en la evaluación de la experiencia de uso del estudiante con el curso y contenidos propuestos. Para el análisis hemos definido las siguientes variables (Usability-U):

- U-1: In terms of usability, do you think that the training method is accessible?
- U-2: Do you think that the contents, teaching style, equipment and teaching materials are appropriate to the stated objectives?
- U-3: Do you think that time dedicated to the application of the methodology in the school planning is adequate?
- U-4: The style of training conduction was characterized by mastery of content and clarity
- U-5: Online didactic support and classroom was adequate
- U-6: The training method encourages collaboration and teamwork in order to perform the tasks and achieve the objectives
- U-7: What do you think of the amount of teaching materials?
- U-8: What do you think of quality of teaching materials?
- U-9: The technological support and equipment were intuitive and easy to use , adequate and functional

		Usability assessment								
		U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9
ESP		2,21	1,86	2,32	2,41	1,98	1,56	1,43	1,98	2,35
ITA		1,45	1,27	1,36	1,64	1,55	1,36	1,27	1,55	1,64

Tabla 4-1-17 Uso del método (MD-T). Baremo es 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: en absoluto.



Globalmente (ver Tabla 4-1-17), el nivel de usabilidad percibido por el curso ha sido de 2.01 sobre 3 (DT: 0.34) para el grupo español y de 1.45 (DT: 0.14) para la escuela italiana. Esta diferencia es significativamente estadística ($p = 0.001$), reafirmando un comportamiento diferencial entre escuelas. Los valores obtenidos siguen en concordancia con los resultados de satisfacción, situando alrededor del notable el promedio español y en zona límite los resultados italianos.

Por otro lado, se encuentra una relación directa de las variables más y menos “usables”. Los aspectos mejor valorados (U-4 y U-9), coinciden para ambas escuelas (estilo de la formación, y adaptabilidad del soporte tecnológico y los equipos). Entre las variables con menor usabilidad observada también existen coincidencias, como es el caso de U-7: Cantidad de materiales. En este caso y preguntados al respecto tanto profesorado como alumnos, el hecho de trabajar con un manual de texto de gran tamaño y de contenidos denso es, sin duda alguna, una de las causas de la baja valoración obtenida (siendo por ejemplo, una de las pocas variables suspendidas por el grupo español). Potencialmente y a la espera de analizar los resultados del grupo experimental y posteriormente el segundo curso, estamos delante de unas variables (U-2, U-6, U-7), que como era de esperar, obtienen muy bajas valoraciones, ya que no deja de ser el desarrollo de un curso normal basado en contenidos tipo texto, aunque haya una componente práctica inherente al curso.

Resultados del test de competencias generales

Continuando la estructura previamente indicada, el siguiente paquete de preguntas del Post-Test está relacionado con la evaluación de la mejora percibida por los alumnos de las siguientes competencias generales (General Skills, GS):

- GS-1: I learned to express myself better
- GS-2: I use more easily the technical knowledge (mathematics, science, technology)
- GS-3: I'm more sure of myself
- GS-4: I have new ideas that could be turned into business ideas
- GS-5: My desire to learn has grown
- GS-6: I know better the use of information technology
- GS-7: I have increased my interest to work in group
- GS-8: I better recognize the potential of others, appreciating diversity
- GS-9: I find that between school and daily life there are many aspects of continuity that I did not see before
- GS-10: I value more my cultural knowledge
- GS-11: I value more my activities outside school as an experiences that can help me for future work
- GS-12: I was able to make mental connections that before are impossible to me
- GS-13: I am convinced more that every problem comes with a solution
- GS-14: I am able to realize my aspirations after schooling
- GS-15: I understand better the importance of languages
- GS-16: I feel that I am more prepared to overcome an obstacle



- GS-17: I realized that studying and working in a group is much better than studying and working alone
- GS-18: I grew the desire to continue studying after graduation
- GS-19: I think that doing things together with others they yield more results
- GS-20: I have changed my way of thinking about the future work, believing it is more important to the realization of aspirations rather than finding any job
- GS-21: I have improved the use of foreign languages

		General skills																				
		GS-1	GS-2	GS-3	GS-4	GS-5	GS-6	GS-7	GS-8	GS-9	GS-10	GS-11	GS-12	GS-13	GS-14	GS-15	GS-16	GS-17	GS-18	GS-19	GS-20	GS-21
ESP		1,93	2,02	2,02	1,93	2,22	2,36	2,13	2,31	2,07	2,40	2,49	1,84	2,29	2,09	2,60	2,16	2,36	2,47	2,27	2,13	1,44
ITA		1,58	1,08	1,50	1,33	1,36	1,43	1,92	1,75	1,33	1,75	1,53	1,42	1,42	1,45	1,83	1,58	1,73	0,90	1,67	1,83	1,25

Tabla 4-1-18 Competencias generales (MD-T). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: en absoluto.

De forma global, y sobre las competencias seleccionadas, el valor promedio de los estudiantes españoles se sitúa en 2.17 sobre 3 (DT: 0.25), y en 1.49 (DT: 0.26) para la escuela italiana. Esta diferencia, de nuevo, es significativamente estadística ($p = 0.000$), reafirmando la respuestas diferenciada entre grupos.

Al igual que para el caso de la usabilidad, hemos marcado en la Tabla 4-1-18 los valores más positivos (en verde) y más negativos (en rojo), encontrando confluencias comunes y positivas en las competencias GS-10, GS-15 (mejor valoración por parte de los dos grupos), y GS-17, y confluencias comunes negativas para las competencias GS-4, GS-9 y GS-21. Cabe destacar el resultado de la competencia GS-18 (Ha crecido mi interés en seguir estudiando después de la graduación), valorada muy positivamente en el grupo español (en tercera posición) y justamente situándose en el extremo opuesto para el grupo italiano con la peor valoración obtenida. Si sólo comparamos la respuesta del grupo italiano respecto el español, la respuesta parece mala, pero hay que tener en cuenta la escala de valoración. El resultado italiano muestra un ligero incremento en dicho interés de continuar con los estudios, aspecto muy interesante ya que incluso con un curso que parece no haberse adaptado a las necesidades y expectativas de los alumnos, estos tienen una mejora en el interés por seguir estudiando. Sin duda, en la medida que el curso se pueda mejorar y adaptar a sus necesidades, hay que seguir comparando este dato para ver si se generan fluctuaciones y/o mejoras o ganancias significativas que prueben la eficacia del método.

Resultados del test de competencias específicas

Para este análisis, se ha preguntado a los alumnos sobre su percepción respecto al nivel adquirido de las mismas competencias específicas definidas en el Pre-Test. Recordemos la asignación efectuada (Specific Skills, SS):

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning



- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: LinkedIn use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement
- SS-15: Google advertising system aknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation aknowledgement

Los datos obtenidos para estas variables los podemos observar en la siguiente Tabla 4-1-19:

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,85	2,85	2,33	2,70	2,30	1,37	1,20	1,85	2,13	1,35	2,63	2,48	2,65	2,00	2,43	2,15
ITA	1,92	1,50	0,92	1,33	1,08	0,17	0,42	0,17	1,23	0,58	1,67	1,33	1,25	1,08	1,33	0,75

Tabla 4-1-19 Competencias específicas sobre usos y conocimientos de tecnologías (MD-T). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

Estos datos los podemos analizar a dos niveles: de forma independiente como para el resto de tablas del Post-Test o de forma comparativa a los datos obtenidos inicialmente en el Pre-Test. De forma independiente, y de igual forma que en los sub-apartados anteriores, el promedio español se sitúa en el 2.2 (DT: 0.53), y el italiano en 1.05 (DT: 0.51). En este caso podemos remarcar dos ideas principales: por un lado la baja percepción competencial italiana (con un promedio notablemente bajo en relación al resto de variables estudiadas), y por otro la confluencia entre las competencias mejor (SS-1, SS-2, SS-4 y SS-11), y peor valoradas (SS-6, SS-7, SS-8, S-10) por las escuelas, lo que identifica aspectos a mantener y potencialmente a mejorar en futuros cursos si se consideran importantes dichas competencias.

Si analizamos de forma dependiente y gráfica los resultados del Pre-Test y del Post-Test para evaluar la progresión obtenida por las competencias evaluadas, los resultados obtenidos se muestra en la siguiente Figura 4-1-3:

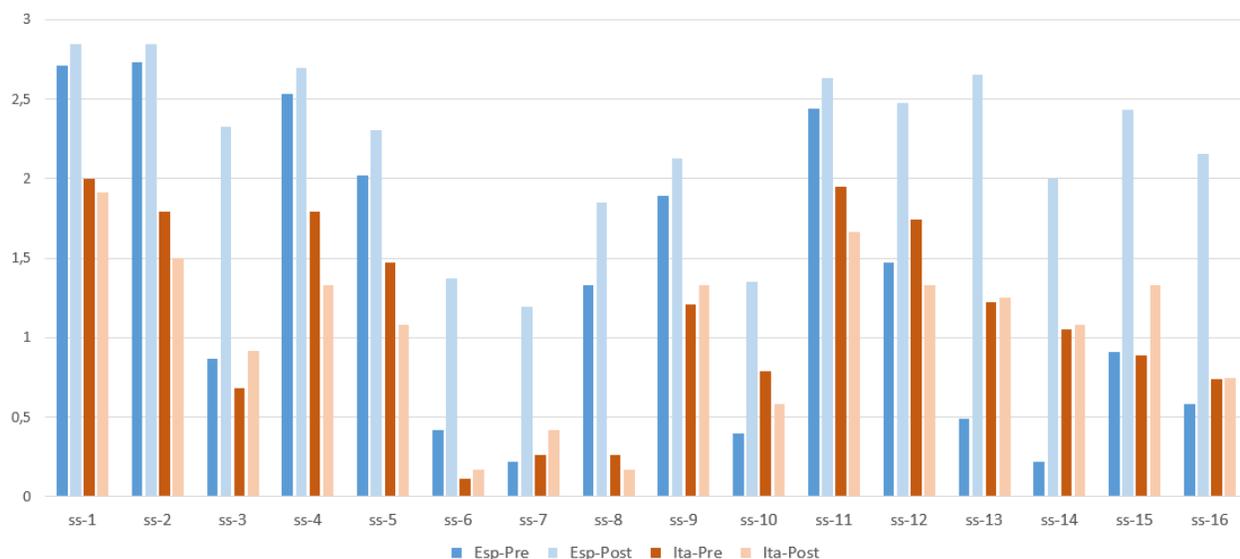


Figura 4-1-3 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas. (MD-T)

Los resultados comparados de ambas encuestas nos muestran datos diferenciados por escuelas. Mientras para la española el grado de competencia ha aumentado para todos los indicadores y en promedio ha pasado de 1.32 a 2.23 sobre un máximo de 3 (aumento significativo $p=0.003$), en el caso de la escuela italiana la mínima variación producida (al pasar de 1.12 en promedio a 1.05), no se puede considerar significativa ($p = 0.733$). Esta nula variación y el hecho que no haya aumentado la competencia digital de los alumnos del grupo italiano, pone en crisis la tipología de curso realizado (tradicional), a expensas de evaluar el grupo experimental y el posterior curso a realizar en dicha escuela utilizando, ya sí, la metodología objetivo del proyecto: SCC.

4.1.3 Datos Curso SCC. Pre-Test

El curso de MD en formato SCC fue iniciado por un total de 62 alumnos (ver Tabla 4-1-20), de tres escuelas del consorcio, una por país asignadas de forma aleatoria. La edad promedio de los estudiantes se situó en 18.95 con una desviación típica (DT) de 2.79.

	MD-SCC Spain		MD-SCC Italy		MD-SCC France	
	n.	%	n.	%	n.	%
Men	27	96,4	15	75,0	11	78,6
Female	1	3,6	5	25,0	3	21,4

Tabla 4-1-20 Distribución de la muestra. Pre-Test MD SCC.

Resultados del test de Perfil Tecnológico

Al igual que para el curso tradicional, el primer test realizado se ha centrado en evaluar los perfiles de los alumnos en cuanto a sus usos tecnológicos, formaciones y conocimientos sobre sistemas digitales (ver Tabla 4-1-21).



	Q1: How often do you use your computer?	Q2: How often do you use services of Internet?	Which devices do you usually use to access Internet (select):					
			PC	Computer at school	Smartphone	Tablet	I don't use Internet	Other
ESP	2,73	3,96	92,86%	28,57%	72,22%	69,23%	0,00%	14,29%
ITA	2,90	3,60	70,01%	16,35%	10,52%	1,00%	0,00%	6,12%
FRA	3,43	3,79	35,71%	7,14%	92,86%	21,43%	0,00%	0,00%

Tabla 4-1-21 Acceso a Internet por dispositivos (MD-SCC). En Q1 y Q2 el baremo de trabajo es de 4: diariamente, 3: ocasionalmente, 2: sólo en la escuela, 1: rara vez, 0: nunca.

El primero de los datos obtenidos refleja un comportamiento homogéneo entre grupos (no existe diferencia estadísticamente significativa $P(T \leq t) = p > 0.05$, en base a un análisis de la varianza mediante la t-Student, partiendo de la hipótesis inicial H_0 conforme no hay diferencias entre los resultados) referente a la frecuencia de uso del ordenador (en promedio 3.02 sobre 4) y el uso de servicios de Internet (3.78/4). No obstante si se observan comportamientos diferenciados por los dispositivos usados: mientras para la escuela española se observa un uso predominante del ordenador personal seguido del Smartphone y la tableta, los estudiantes italianos usan predominantemente el ordenador, tanto el personal como el de la escuela sin tanto uso de despóticos móviles. Finalmente los estudiantes del grupo francés tienen justamente un comportamiento opuesto, siendo el uso de tecnologías móviles los que destacan por encima del uso de ordenadores fijos.

En la Tabla 4-1-22 y Tabla 4-1-23, se muestran los resultados relacionados con el conocimiento de programas y grado de competencia en determinadas aplicaciones definidas en la encuesta inicial:

	Identify level of knowledge of the following programs								
	Word Processing	Multimedia Presentations	Hypertext	Spreadsheets	Image processing	Audio/video production	Concept maps	Publication of audio/video	Social media tools
ESP	2,71	2,43	2,14	2,17	1,97	1,97	1,94	2,09	2,40
ITA	1,60	1,95	1,35	1,90	1,63	1,55	2,10	1,40	2,05
FRA	2,14	1,86	0,71	1,64	1,64	1,21	0,79	1,14	2,14

Tabla 4-1-22 Nivel de conocimiento de programas (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

	What is your degree of competence in each following systems?							
	Blog	Forum	Wiki	Text chat	Audio/Video conference	E-mail	Social networks	e-Learning platforms
ESP	2,14	2,26	2,40	2,51	2,20	2,57	2,49	2,00
ITA	1,45	1,40	1,90	2,15	1,55	2,21	2,45	1,35
FRA	0,86	1,43	2,14	0,36	0,93	2,50	2,64	0,36

Tabla 4-1-23 Grado de competencia sistemas digitales (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.



Analizando y comparando gráficamente los resultados obtenidos (ver Figura 4-1-4), observamos que en promedio (España: 2.26, DT: 0.23; Italia: 1.76, DT: 0.34; Francia: 1.44, DT: 0.72) existen diferencias significativas entre el grupo español y el resto de grupos ($p = 0.000$). Este aspecto nos indica que inicialmente, ya sea por perfil personal y/o de estudios, el grupo de estudiantes españoles está más acostumbrado al uso de las tecnologías encuestadas. Por otro lado, no se observa un perfil diferenciado en la comparativa entre la escuela italiana y francesa ($p = 0.110$, recordando que para demostrar la hipótesis de desigualdad el valor de p se debiera situar por debajo del límite estadístico impuesto de 0.05), aspecto que indica que el tipo de conocimientos previos y o competencias digitales son similares.

Estos datos iniciales son importantes tanto y cuanto habrá que estudiar como el perfil inicial y el desarrollo del curso permiten mejorar las competencias digitales de los estudiantes con un nivel más bajos inicialmente (italianos y franceses) y se adaptan a aquellos con un presunto nivel digital de conocimientos mayores (españoles).

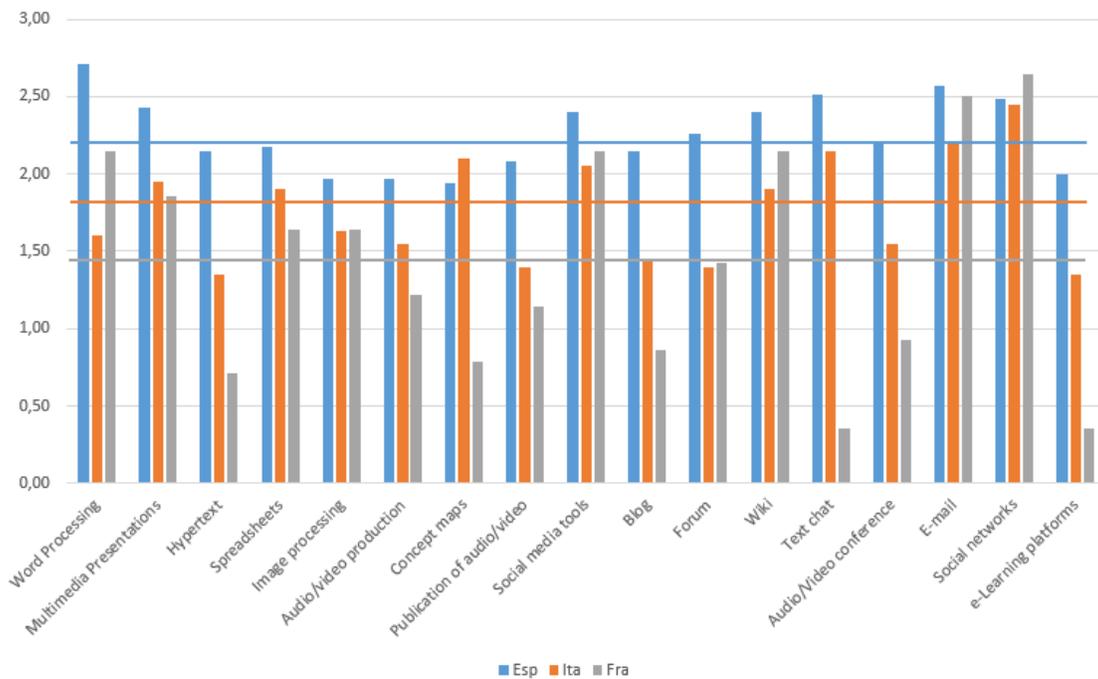


Figura 4-1-4 Comparativa conocimientos y competencias previas sobre sistemas digitales. (MD-SCC)

A continuación se ha preguntado a los alumnos por su formación en TICs (Tabla 4-1-24).

	Q1: ¿Have you participated in ICT training courses?	In case of affirmative answer, how?						
		Forum participation	Using Shared data	On-line meetings	On-site meetings	Merged meetings	E-learning	Other
ESP	51%	44,44%	66,67%	25,00%	44,44%	37,50%	50,00%	40,00%
ITA	45%	0,00%	29,00%	14,00%	71,00%	0,00%	14,00%	35,00%
FRA	71%	20,00%	10,00%	0,00%	30,00%	0,00%	80,00%	0,00%

Tabla 4-1-24 Participación en cursos de formación TIC. (MD-SCC)



Como se puede observar, alrededor del 50% de los estudiantes españoles e italianos han recibido formación previa en TICs, subiendo alrededor del 71% para el caso de los estudiantes franceses. Dentro de la tipología de cursos recibidos (muchos de ellos no recientemente según datos cualitativos analizados en base a comentarios), mientras los estudiantes del grupo español indican formaciones muy variadas dentro de las preguntadas, los italianos y franceses concentran la formación recibida en el ámbito de gestión de reuniones presenciales (71%) y sistemas e-learning (80%) respectivamente. Potencialmente estos datos reflejan intereses muy diferentes entre escuelas, lo que diferencia la tipología de intereses entre escuelas en base a los contenidos impartidos. En la siguiente Tabla 4-1-25, podemos ver la evaluación de la formación previa recibida:

	Fulfillment of initial expectations	Fulfillment of professional interest	Positive effects on teaching	Effects on the quality of teaching materials	Use in school
ESP	2,67	2,60	2,60	2,73	1,83
ITA	0,65	0,85	0,95	1,05	1,55
FRA	0,21	0,43	0,21	0,57	0,71

Tabla 4-1-25 Evaluación de formación TIC (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Mientras el colectivo español sitúa en promedio el grado de satisfacción con la formación previa recibida en el 2.49 (DT: 0.37), los promedios de los grupos italianos y franceses se posicionan en un suspenso claro (1.01, DT: 0.33 y 0.43, DT: 0.22 respectivamente). Este dato también nos puede ser de relevancia cuando estudiemos el comportamiento y satisfacción de los estudiantes con nuestra propuesta, de cara a evaluar si además de potencialmente estar alejada de sus intereses puede vencer unas experiencias previas bastante negativas por un lado, y situarse al nivel de expectativa y satisfacción de la formación previa para el caso de los estudiantes españoles.

Centrados en las TICs, tanto a nivel de dispositivos como de aplicaciones que potencialmente pueden ser usadas en el proyecto y para los usos del mismo, podemos observar los principales datos obtenidos en las siguientes tablas Tabla 4-1-26, Tabla 4-1-27, y Tabla 4-1-28.

	Using ICT, which of the following tools have you used/use?			
	Computer laboratory	Interactive Whiteboard	Personal Devices	Other
ESP	92,86%	28,57%	72,22%	69,23%
ITA	60,00%	40,00%	35,00%	0,00%
FRA	35,71%	0,00%	7,14%	57,14%

Tabla 4-1-26 Uso de herramientas TIC. (MD-SCC)

	Select the ICT that you have used:				
	Moodle	Edmodo	Google Apps	YouTube	Other
ESP	96,00%	14,29%	73,33%	85,71%	33,33%
ITA	15,00%	30,00%	40,00%	50,00%	10,00%
FRA	0,00%	0,00%	42,86%	35,71%	28,57%

Tabla 4-1-27 Uso de servicios TIC. (MD-SCC)



	Have you ever used digital educational content to promote "product" ideas?	In case of affirmative answer, what type?					
		Content created with text applications	Content created with presentation applications	Content created with LIM software	Content created with educational applications	E-book	Other
ESP	34,29%	54,55%	54,55%	12,50%	22,22%	14,29%	30,00%
ITA	35,00%	0,00%	10,00%	25,00%	0,00%	5,00%	5,00%
FRA	28,57%	42,86%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,14%

Tabla 4-1-28 Uso de contenidos educativos digitales para promover una idea o "producto". (MD-SCC)

Globalmente y reafirmando los resultados previamente discutidos se observan resultados divergentes entre las escuelas del estudio. Por un lado los estudiantes de la española indican un alto uso de herramienta TIC, especialmente de ordenadores propios y dispositivos propios, con un uso predominante de Moodle como plataforma educativa y de las aplicaciones de Google y YouTube para tutoriales. A nivel de pro-actividad de cara a posibles ideas de negocio y o publicación de productos propios son los que más activos se han mostrado con usos diversos identificados de las propuestas cuestionadas.

En el caso del grupo italiano, los porcentajes de usos tecnológicos se ven reducidos en comparación con los estudiantes españoles. No existe un uso educativo de intranets y centran la formación en aplicativos de Google y tutoriales de YouTube, y se concentra el uso para fines propios de sistemas digitales a presentaciones y softwares muy específicos.

Los estudiantes franceses, diversifican mucho el uso de las TICs y coinciden con los italianos en el uso de sistemas digitales como Google o YouTube, aunque las pocas iniciativas propias de posicionamiento de ideas se centran en el uso de exposiciones textuales básicas y sistemas similares no concretados.

En resumen, se percibe inicialmente un grupo de estudiantes (el español) con un nivel tecnológico superior al de sus colegas italianos y franceses. Este aspecto puede ser tanto un hándicap como una potencialidad: por un lado establece el objetivo de implantar la metodología y que esta se adecúe a unos estudiantes con una base sólida y altas expectativas, y por otro lado debe adecuar a estudiantes con un perfil tecnológico más básico y/o con intereses muy diferenciados con el objetivo de generar una respuesta mejor a sus formaciones previas.

Resultados del test de motivación inicial

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado, al igual que para el curso tradicional, las siguientes variables (IM: Initial Motivation) de estudio:

- IM-1: To find a job more easily
- IM-2: To find a job consistent than studies with more ease
- IM-3: To find a job that allows you to earn more
- IM-4: To find a job that can take responsibility and autonomy
- IM-5: To find a job that allows you to perform skilled tasks
- IM-6: For growth and personal maturity
- IM-7: To improve my career opportunities



- IM-8: To orient the work
- IM-9: For frequency by classmates / friends
- IM-10: To call / parent council
- IM-11: To call / teachers' council
- IM-12: For lack of other opportunities (work, study, etc.)

La Tabla 4-1-29 muestra los resultados obtenidos para cada escuela.

	What were the reasons that led you to choose this training course?											
	IM-1	IM-2	IM-3	IM-4	IM-5	IM-6	IM-7	IM-8	IM-9	IM-10	IM-11	IM-12
ESP	1,37	1,26	1,20	1,46	1,46	1,63	1,77	1,60	1,09	0,69	0,69	0,63
ITA	1,45	1,90	2,10	2,20	1,90	2,00	2,30	2,00	1,10	1,35	1,15	1,15
FRA	0,23	0,31	0,31	0,54	0,38	0,69	0,46	0,38	0,62	0,38	2,15	0,46

Tabla 4-1-29 Razones que llevan a elegir el curso de formación (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: mucho, 2: suficiente, 1: poco, 0: de ninguna manera.

De forma global, la escuela española obtiene un promedio global de 1.24 sobre un máximo de 3 (DT: 0.39), la italiana un 1.72 (DT: 0.44), y la francesa se sitúa en un valor de 0.58 (DT: 0.51). Estos resultados muestran una baja motivación inicial por parte de los alumnos en la propuesta del curso, destacando el caso del grupo francés, que para el curso de MD y teniendo en cuenta tanto el grupo tradicional como este que desarrollará SCC muestra la motivación inicial más baja.

Como se puede observar en la Figura 4-1-5, las motivaciones principales en el caso de la escuela española se sitúan en aspectos relacionados para mejorar la capacidad de encontrar un futuro trabajo (IM-6, 7 y 8), de igual forma que sus homólogos italianos (IM-3, 4 y 7). Por el contrario, el grupo francés, con unos valores no diferenciados entre ellos, solo destaca la motivación por establecer mejores relaciones con el profesorado (IM-11), curiosamente una de las motivaciones coincidentes con el grupo de control (curso tradicional). Este valor aporta la idea que al final el curso lo están haciendo los alumnos por obligación y para nada perciben que pueda tener utilidad no solo en el presente, sino también en un futuro profesional.

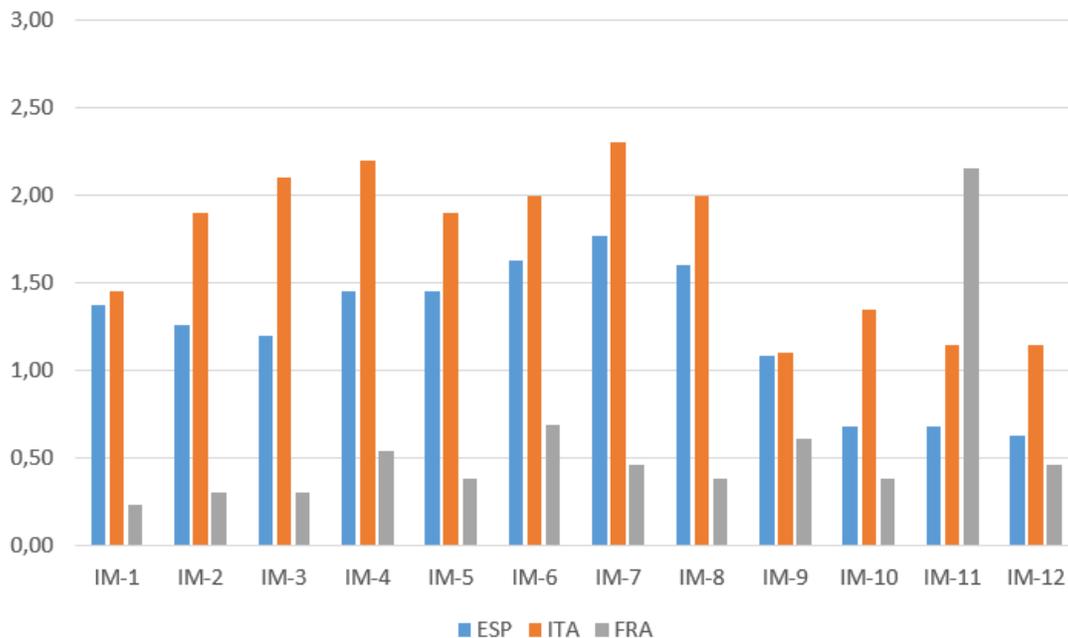


Figura 4-1-5 Motivación inicial MD-SCC.

Resultados del test de motivación SCC

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado y definido las siguientes variables (SCC-M: SCC Motivation) de estudio:

- SCC-M1: Have you ever heard of SCC before?
- SCC-M2: Do you like the idea of engaging in a learning that simulated a real work situation, in which you assume an important role in order to solve problems and / or achieve goals?
- SCC-M3: Do you think you can be a good work team member on a specific project?

	SCC-M1	SCC-M2	SCC-M3
ESP	25,71%	80,00%	82,86%
ITA	0,00%	100,00%	75,00%
FRA	11,11%	0,00%	44,44%

Tabla 4-1-30 Conocimientos y motivación sobre SCC. (MD-SCC)

Los resultados de la Tabla 4-1-30 corroboran una idea hasta ahora sólo inducida: los estudiantes del grupo francés no están inicialmente nada motivados para la realización del curso. Las bajas valoraciones obtenidas en las variables SCC-M2 y M3, especialmente inferiores a los estudiantes españoles e italianos e incluso a sus homólogos franceses del grupo de control (ver Tabla 4-1-11), nos permiten realizar esta contundente afirmación. El bajo conocimiento del método (SCC-M1) por todos los alumnos, no impide que en el resto de grupos se perciban altos niveles de motivación para trabajar con el método propuesto y de forma colaborativa. Nuestra afirmación queda confirmada con los resultados obtenidos de la siguiente batería de pregunta que podemos observar en la siguiente Tabla 4-1-31.



Among the various moments of which will consist of the learning experience SCC, which you think are the most interesting					
	To simulate a real work problem	Working in a team	To use new technologies	Doing less theory and more practice	To practice foreign languages
ESP	80,00%	80,00%	85,71%	82,86%	80,00%
ITA	95,00%	90,00%	90,00%	65,00%	85,00%
FRA	0,00%	66,67%	44,44%	44,44%	22,22%

Tabla 4-1-31 Aspectos SCC considerados más útiles a priori. (MD-SCC)

En promedio los grupos españoles e italianos se sitúan por encima del 80% de motivación, en línea con los grupos de control, mientras que los estudiantes franceses se quedan en un 35.56%, aprobando solo la idea de trabajar en grupo (66.67%) como aspecto más interesante del curso propuesto.

Resultados del test de competencias específicas

Para el análisis de los resultados obtenidos de este test y de cara a facilitar su representación hemos identificado y definido las siguientes variables (SS: Specific Skills) de estudio:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement
- SS-15: Google advertising system aknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement

Los resultados obtenidos disgregados por escuelas según el grado de uso y conocimiento de las tecnologías descritas y relacionadas con el proyecto lo podemos observar en la Tabla 4-1-32 y gráficamente en la Figura 4-1-6:



	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,31	2,54	2,06	2,33	1,50	0,39	0,53	1,28	0,92	0,56	2,50	2,39	1,75	1,67	1,31	0,86
ITA	2,65	2,10	0,50	2,60	2,20	0,50	0,50	0,90	1,65	1,00	1,75	1,60	0,95	0,60	1,30	0,42
FRA	2,64	1,93	0,50	2,86	1,71	0,21	0,21	0,79	1,21	0,57	2,43	1,86	1,29	1,36	0,57	0,36

Tabla 4-1-32 Usos y conocimientos de Marketing digital (tecnologías y servicios) (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

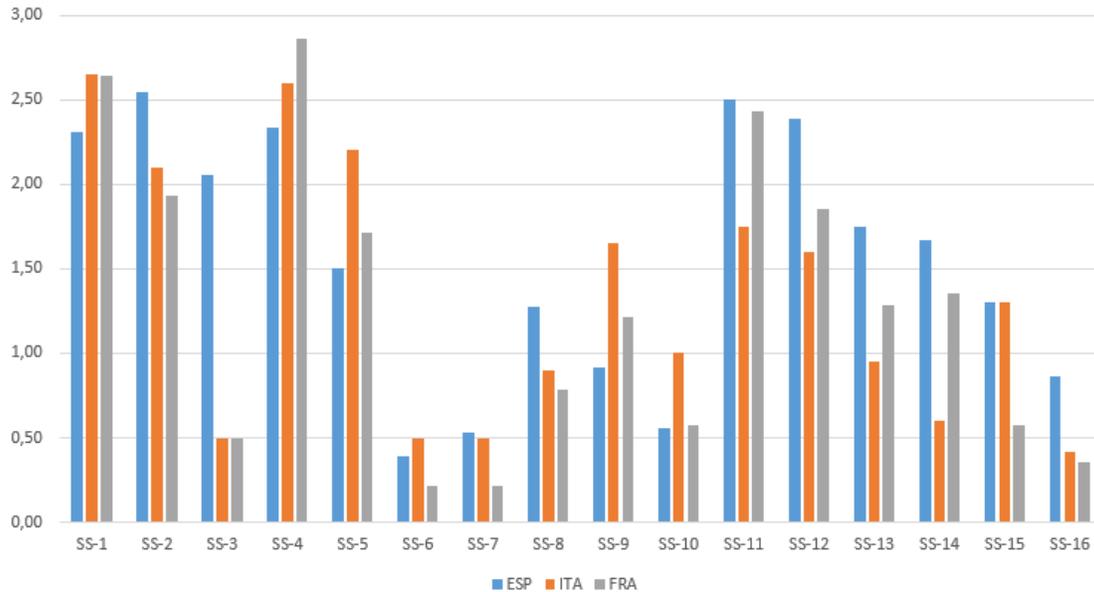


Figura 4-1-6 Usos y conocimientos TIC relacionados con el curso (MD-SCC). Baremo de 3 (sí conocido o altamente usado, a 0 no usado o conocido).

La distribución obtenida es similar al grupo de control, ver Figura 4-1-2, y a nivel grupal varía del 1.55 (DT: 0.75) del colectivo español, al 1.28 (DT: 0.88) del grupo francés. Como en el caso del grupo tradicional, el valor de los resultados obtenidos es necesario relacionarlo con la evolución del curso y los datos del Post-test, siendo de esta forma comparable en qué medida el curso ha impactado en la formación de los estudiantes.

4.1.4 Datos SCC-Post-test

A continuación, y siguiendo el esquema de evaluaciones definidas para la finalización de los cursos, se presentan los datos del Post-Test realizado a la finalización del curso mediante metodología SCC.

Resultados del test de satisfacción

Al igual que para el curso de MD Tradicional, el primero de los test que conforman la evaluación Post, es en el que se han recogido los datos relacionados con el grado de satisfacción del estudiante con el curso realizado (Tabla 4-1-33).



	Are the contents of the course clear?	Is the teaching method novelty respect the common system?	If the above answer is Yes, would in that way?				Others
			It has more stimulated my participation	It has allowed me to experience and put into practice the knowledge acquired	It has made me think more about the content	It has allowed me to interact with real-life content	
ESP	48,48%	51,52%	5,88%	11,76%	29,41%	17,65%	35,29%
ITA	64,71%	64,71%	18,18%	27,27%	27,27%	9,09%	18,18%
FRA	11,11%	100,00%	55,56%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%

Tabla 4-1-33 Índices de satisfacción general MD-SCC.

Como se puede observar de los dos índices principales estudiados en la Tabla 4-1-33, los estudiantes valoran de forma muy dispar la claridad de los contenidos del curso, y valoran como innovador el método utilizado. Referente a la claridad de los contenidos se oscila desde el 64.71% de percepción positiva de los estudiantes italianos, a tan solo el 11.11% del grupo francés. No obstante, justo el grupo de estudiantes franceses han valorado como innovador por unanimidad el método, siendo esta valoración positiva (por encima del 50%) en los grupos español e italiano. Si ligamos esta información con la baja motivación inicial del grupo francés, y que incluso parecen no haber comprendido los contenidos del curso, se extrae un aspecto positivo cómo es el hecho que el método ha estimulado a la mayoría (55.56%) en el seguimiento del curso, por encima de mejorar los otros aspectos encuestados. Por el contrario, en los grupos más motivados inicialmente (ESP e ITA), los estudiantes valoran en promedio como el aspecto más positivo del método la reflexión adicional que han realizado sobre los contenidos. Con el fin de afinar el grado de satisfacción del estudiante en aspectos relacionados con los materiales y metodología propuesta se ha diseñado el siguiente listado de variables a extraer:

- LS-1: Relevancy of distributed material
- LS-2: Clarity and completeness of presentations
- LS-3: Efectiva comunicación
- LS-4: Adequateness of the duration of presentations
- LS-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- LS-6: Clear tracking
- LS-7: Adequateness of the practical part and exercises
- LS-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- LS-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- LS-10: Development of creativity
- LS-11: Accessibility to technologies
- LS-12: According to what you have said above, as a whole, Are you satisfied or not?

	level of satisfaction											
	LS-1	LS-2	LS-3	LS-4	LS-5	LS-6	LS-7	LS-8	LS-9	LS-10	LS-11	LS-12
ESP	1,36	1,30	1,42	1,27	1,30	1,30	1,36	1,33	1,18	1,27	1,58	30,30%
ITA	1,47	1,47	1,59	1,82	1,65	1,59	1,59	1,47	1,65	1,76	1,76	64,71%
FRA	1,11	0,89	1,22	1,22	1,00	2,33	1,22	1,33	1,22	1,22	2,22	44,44%

Tabla 4-1-34 Nivel de satisfacción (MD-SCC). El baremo de trabajo para LS [1-11] es 3: mucho, 2: normal, 1: poco, 0: nada. Para LS-12 el baremo es 1: satisfecho, 0: no satisfecho.



La Tabla 4-1-34 muestra el detalle de las valoraciones a los índices previamente indicados. Es interesante observar el resultado de LS-12, donde el grupo menos satisfecho con el curso (el español), corresponde a un perfil tecnológico más elevado (según lo afirmado a partir de Figura 4-1-4). Este resultado ligaría con la idea que el curso no ha satisfecho las expectativas iniciales de estudiantes potencialmente interesados en los contenidos y en el método.

Por otro lado, se ha conseguido que el grupo de estudiantes franceses, con una motivación inicial mínima por el curso (ver Tabla 4-1-29), escalen hasta cerca del 50% de valoración positiva del mismo, dato ya introducido en los primeros análisis del Post-Test. Finalmente, el grupo de estudiantes italianos con un nivel medio en cuanto a perfil tecnológico e interés inicial, llega sobre el 65% de valoración positiva del curso. Los aspectos mejor valorados se han centrado en el uso y acceso a nuevas tecnologías (LS-11 con un 1.85/3) y el profesorado (LS-6 con un promedio de 1.74/3). Por el contrario los aspectos menos valorados han sido la claridad de las presentaciones (LS-2 con un promedio de 1.22/3) y la utilidad de los conocimientos adquiridos en la vida diaria (LS-9 con un 1.35/3).

En base a estas respuestas, analizaremos según el listado de variables trabajadas, aquellas que potencialmente debieran ser mejoradas en futuras iteraciones:

- SU-1: Relevancy of distributed material
- SU-2: Clarity and completeness of presentations
- SU-3: Effective communication
- SU-4: Adequateness of the duration of presentations
- SU-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- SU-6: Clear teaching
- SU-7: Adequateness of the practical part and exercises
- SU-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- SU-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- SU-10: Development of creativity
- SU-11: Accessibility to technologies

Which of the following aspects would you suggest to improve in the course attended?											
	SU-1	SU-2	SU-3	SU-4	SU-5	SU-6	SU-7	SU-8	SU-9	SU-10	SU-11
ESP	45,45%	45,45%	54,55%	33,33%	33,33%	54,55%	42,42%	42,42%	33,33%	42,42%	27,27%
ITA	41,18%	64,71%	41,18%	23,53%	47,06%	29,41%	29,41%	58,82%	35,29%	35,29%	35,29%
FRA	44,44%	55,56%	11,11%	44,44%	44,44%	11,11%	22,22%	11,11%	33,33%	55,56%	0,00%

Tabla 4-1-35 Aspectos mejorables del curso MD-SCC.

En la Tabla 4-1-35 hemos identificado en negrita las cinco variables menos valoradas a nivel de satisfacción por cada escuela según la Tabla 4-1-34, formato utilizado en el curso de control. Por otro lado hemos sombreado en tres escalas de grises de mayor a menor intensidad los aspectos identificados en esta tabla como aspectos a mejorar. Desde el punto de vista de satisfacción, no se encuentra ningún valor en negrita de forma común a las tres escuelas (baja valoración), obteniendo como muchas dos valoraciones negativas por factor. Globalmente y en orden de promedio LS-2, LS-1, LS-5 y LS-9 son las variables estudiadas con menor valoración en la Tabla 4-1-34. Por otro lado, como aspectos identificados concretamente a mejorar se perciben de forma



común solo el indicador SU-2 (claridad y cantidad de los contenidos), seguido por las intensidades de sombreado del SU-1 (relevancia del contenido suministrado) y SU-5 (utilidad, usabilidad de los contenidos) como aspectos comunes a la satisfacción (LS=SU), además de SU-8 y SU-10.

Otro aspecto reseñable son las necesidades de mejora observadas en el grupo español para las variables SU-3 y SU-6, las cuales afectan directamente al profesor y su comunicación de los contenidos. Potencialmente este aspecto identifica una de las variables causantes de la baja satisfacción obtenida por dicho grupo, siendo necesario mejorar el traslado del método al estudiante para mejorar la efectividad del mismo.

Resultados del test de usabilidad del método

Para el análisis de la usabilidad hemos definido las siguientes variables de trabajo:

- U-1: In terms of usability, do you think that the training method is accessible?
- U-2: Do you think that the contents, teaching style, equipment and teaching materials are appropriate to the stated objectives?
- U-3: Do you think that time dedicated to the application of the methodology in the school planning is adequate?
- U-4: The style of training conduction was characterized by mastery of content and clarity
- U-5: Online didactic support and classroom was adequate
- U-6: The training method encourages collaboration and teamwork in order to perform the tasks and achieve the objectives
- U-7: What do you think of the amount of teaching materials?
- U-8: What do you think of quality of teaching materials?
- U-9: The technological support and equipment were intuitive and easy to use , adequate and functional

		Usability								
		U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9
ESP		1,41	1,47	1,35	1,26	1,38	1,53	1,50	1,26	1,32
ITA		1,65	1,65	1,59	1,71	1,88	1,53	1,29	1,12	1,47
FRA		1,11	1,33	1,00	1,22	2,67	2,44	2,33	1,33	1,11

Tabla 4-1-36 Uso del método (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

Globalmente (ver Tabla 4-1-36), el nivel de usabilidad percibido por el curso ha sido de 1.39 sobre 3 (DT: 0.09) para el grupo español, de 1.54 (DT: 0.22) para la escuela italiana y finalmente de 1.62 (DT: 0.66) para los estudiantes franceses. Estas diferencias son significativamente estadísticas ($p = 0.041$), entre la escuela española con la italiana, y la francesa ($p = 0.038$), no existiendo diferencia significativa entre la escuela italiana y francesa ($p = 0.755$). Globalmente la usabilidad obtenida del método la podemos catalogar como “media”, destacando las variables U-5 (Soporte on-line para el seguimiento de la clase) y U-6 (sistema que ayuda al trabajo colaborativo en grupo) como las mejor valoradas.



Por otro lado, la variable U-8 (Calidad de los materiales) es una de las peor valoradas por los estudiantes (con un promedio de 1.24/3), seguida de U-9 (usabilidad del soporte técnico y equipamiento) con un 1.30/3 y de U-3 (tiempo de dedicación al curso) con un 1.31/3. En comparación con el grupo de control (curso tradicional), donde las variables identificadas a mejorar se centraban en U-2, U-6 y U-7, podemos ver que el método cambia la percepción de los aspectos que son mejorables, todo ello sin olvidar que en promedio este curso experimental obtiene unos valores inferiores al tradicional. Como aspectos que pueden influir en este resultado identificamos el tiempo de dedicación del curso y la capacidad técnica del profesorado para resolver las problemáticas que han surgido. Estos aspectos han quedado corroborados posteriormente en los encuentros del proyecto, donde se ha explicado que el encaje del curso en los programas académicos ha generado disfunciones de seguimiento que han afectado directamente a las cargas de trabajo y al ritmo de explicaciones, el cual se ha incrementado y ha generado una mayor falta de comprensión por parte de los estudiantes.

Resultados del test de competencias generales

Continuando la estructura usada en apartados anteriores, el siguiente paquete de preguntas del Post-Test está relacionado con la evaluación de la mejora percibida por los alumnos de las siguientes competencias generales:

- GS-1: I learned to express myself better
- GS-2: I use more easily the technical knowledge (mathematics, science, technology)
- GS-3: I'm more sure of myself
- GS-4: I have new ideas that could be turned into business ideas
- GS-5: My desire to learn has grown
- GS-6: I know better the use of information technology
- GS-7: I have increased my interest to work in group
- GS-8: I better recognize the potential of others, appreciating diversity
- GS-9: I find that between school and daily life there are many aspects of continuity that I did not see before
- GS-10: I value more my cultural knowledge
- GS-11: I value more my activities outside school as an experiences that can help me for future work
- GS-12: I was able to make mental connections that before are impossible to me
- GS-13: I am convinced more that every problem comes with a solution
- GS-14: I am able to realize my aspirations after schooling
- GS-15: I understand better the importance of languages
- GS-16: I feel that I am more prepared to overcome an obstacle
- GS-17: I realized that studying and working in a group is much better than studying and working alone
- GS-18: I grew the desire to continue studying after graduation
- GS-19: I think that doing things together with others they yield more results
- GS-20: I have changed my way of thinking about the future work, believing it is more important to the realization of aspirations rather than finding any job



- GS-21: I have improved the use of foreign languages

	General skills																				
	GS-1	GS-2	GS-3	GS-4	GS-5	GS-6	GS-7	GS-8	GS-9	GS-10	GS-11	GS-12	GS-13	GS-14	GS-15	GS-16	GS-17	GS-18	GS-19	GS-20	GS-21
ESP	1,21	1,06	1,03	1,09	1,12	1,21	1,15	1,50	1,15	1,12	1,29	1,06	1,26	1,09	1,41	1,29	1,26	1,18	1,56	1,18	1,03
ITA	2,00	1,53	2,12	2,12	2,12	1,88	1,82	1,94	1,59	2,06	2,06	1,94	2,18	2,24	2,29	1,82	1,82	1,65	1,88	2,41	1,41
FRA	1,22	1,33	1,78	1,00	1,00	2,11	2,44	2,11	1,56	0,89	0,56	1,00	2,00	1,67	2,67	2,00	2,44	2,00	2,56	1,56	1,11

Tabla 4-1-37 Competencias generales (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

De los datos presentados en la Tabla 4-1-37, globalmente el valor promedio competencial ha oscilado desde el 1.20/3 (DT: 0.14) del grupo español, pasando por el 1.67 (DT: 0.61) del francés, llegando al 1.95 (DT: 0.25) del italiano, siendo estas diferencias significativas entre grupos (estableciéndose la significación mínima entre el grupo italiano y francés en $p = 0.032$). Al igual que en el grupo de control, se encuentra como competencia común altamente positiva la GS-15 (mejor comprensión de la importancia de los idiomas en mi formación), pero desaparece como positiva la GS-10 (que justamente pasa a ser una de las identificadas de forma conjunta como negativa: nivel cultural). Otras competencias comunes y positivas han sido la GS-8 y GS-19 (ambas relacionadas con el trabajo en grupo colaborativo).

En el lado contrario se identifican como competencias con peor nivel la GS-21 (única común a las tres escuelas y relacionada con la mejora del nivel de idiomas), y las GS-2, GS-4, GS-9, GS-10 y GS-12 citadas por dos escuelas como aquellas con peor capacitación. De este grupo, la GS-4 y GS-9 (ligadas con aspectos más creativos) aparecerían también para el caso de los grupos de control como de baja capacitación, aspectos todos ellos, que nos hace reflexionar sobre la necesidad de promover contenidos que por un lado sean capaces de mejorar las habilidades idiomáticas de los alumnos mediante actividades ligadas al aumento y mejora de la creatividad del alumno.

Resultados del test de competencias específicas

El último test realizado una vez acabado el curso, se ha centrado en evaluar la percepción sobre el nivel de las competencias específicas que fueron evaluadas en el Pre-Test. Recordemos las variables estudiadas:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use



- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Acknowledgement
- SS-14: Analytics tools acknowledgement
- SS-15: Google advertising system acknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,26	2,41	2,18	1,91	1,41	0,85	1,09	1,38	1,12	0,88	2,24	2,26	2,12	2,06	2,00	1,85
ITA	2,71	2,12	2,35	2,65	2,29	0,71	0,53	0,82	1,47	0,53	2,53	2,06	2,29	1,71	2,00	2,06
FRA	3,00	2,89	2,67	3,00	3,00	0,33	0,44	1,89	2,00	0,89	2,56	2,44	2,22	1,89	1,56	1,56

Tabla 4-1-38 Competencias específicas sobre usos y conocimientos de tecnologías (MD-SCC). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

Al igual que para el curso de control, la interpretación de los datos se puede realizar a dos niveles, independientemente del Pre-Test y en relación con el mismo. Los datos de la Tabla 4-1-38 nos reflejan un promedio de 1.75 (DT: 0.53), para los estudiantes españoles, 1.80 (DT: 0.75) para los italianos y un 2.02 (0.88) para los franceses. Dada la evolución de datos analizados, el primer aspecto interesante refleja un promedio competencial claramente por encima del simple aprobado destacando SS-1 y SS-3 (únicas comunes a las tres escuelas), seguidas por SS-2, SS-4, SS-5 y SS-11 (valores muy similares al grupo de control). En el extremo opuesto de nuevo aparecen SS-6, SS-7 y SS-10 (comunes a las tres escuelas) y SS-8 y SS-9. Estos datos reflejan una clara prioridad de usos de unos sistemas y aplicaciones digitales respecto otros, lo que debe fijar estrategias futuras de desarrollo bien reforzando entornos débiles o posicionando propuestas con recursos fuertes en aquellas de mayor dominio competencial.

Analizando de forma dependiente y gráficamente los resultados del Pre-Test y del Post-Test en cuanto al nivel de competencias específicas definidas, los resultados obtenidos se pueden evaluar en la siguiente Figura 4-1-7:

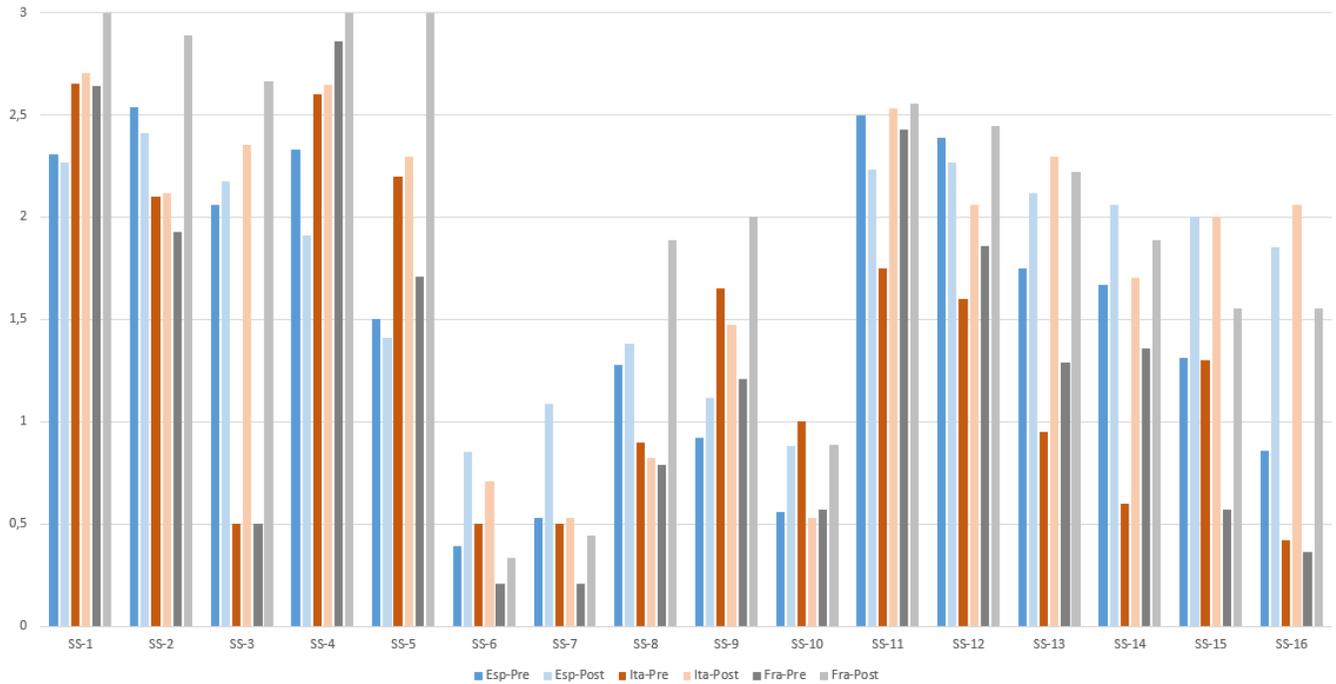


Figura 4-1-7 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas. (MD-SCC)

Desglosado por países y con un promedio lineal representado para los valores del Pre-Test y del Post-Test los podemos encontrar en las siguientes Figura 4-1-8, Figura 4-1-9 y Figura 4-1-10.

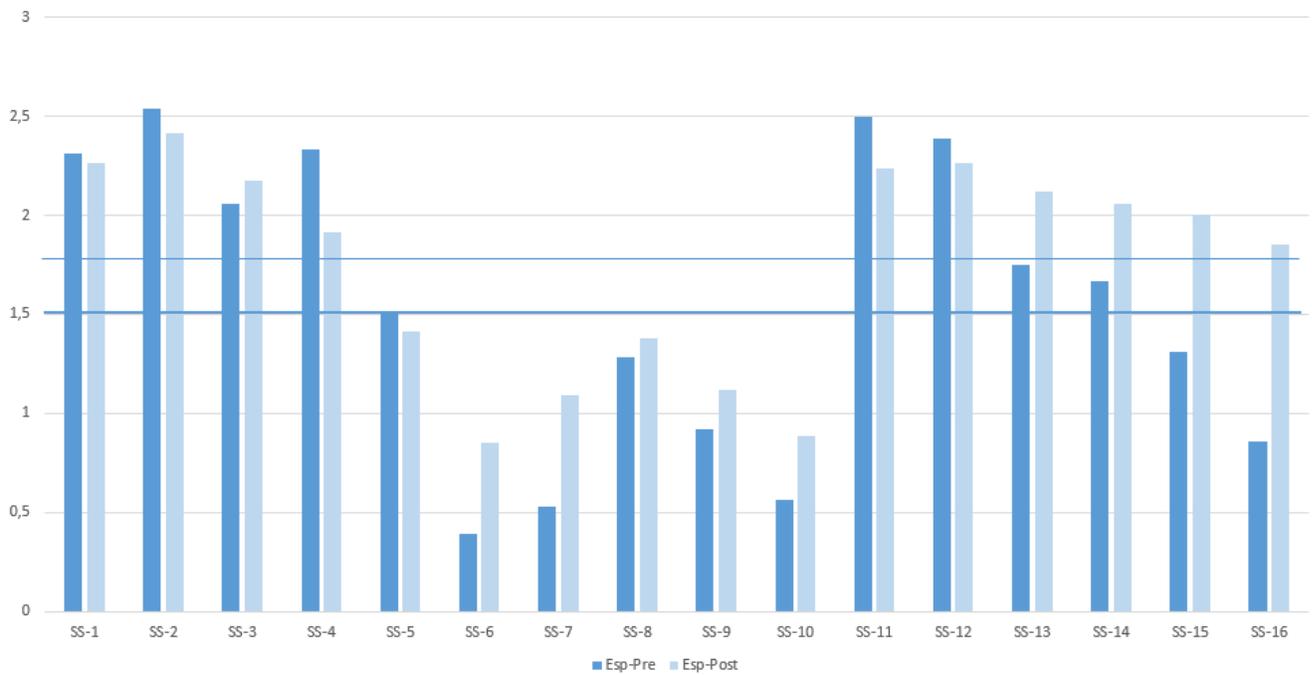


Figura 4-1-8 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ESP. (MD-SCC)

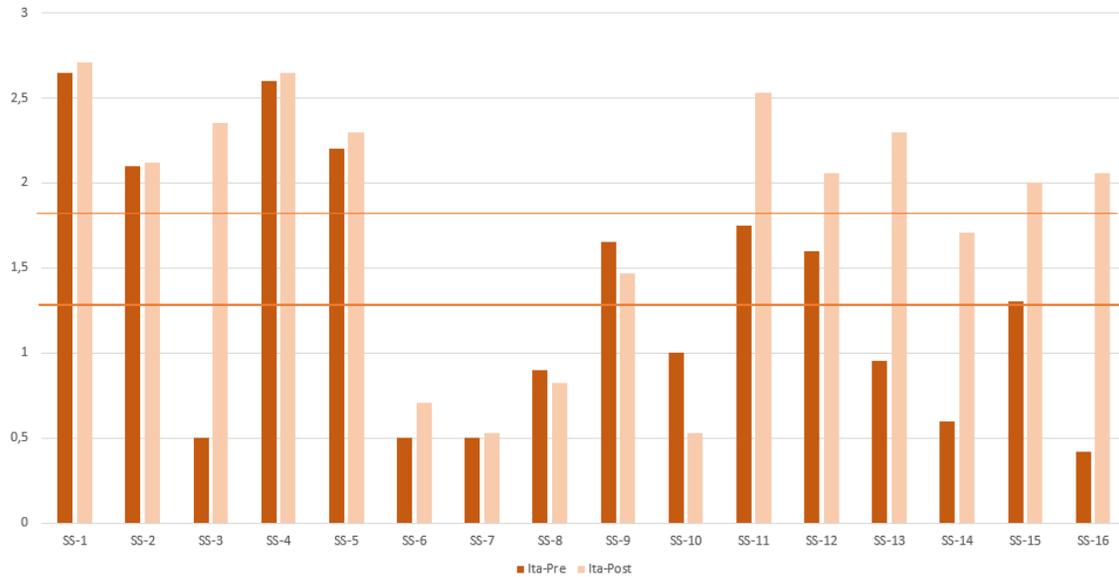


Figura 4-1-9 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ITA. (MD-SCC)

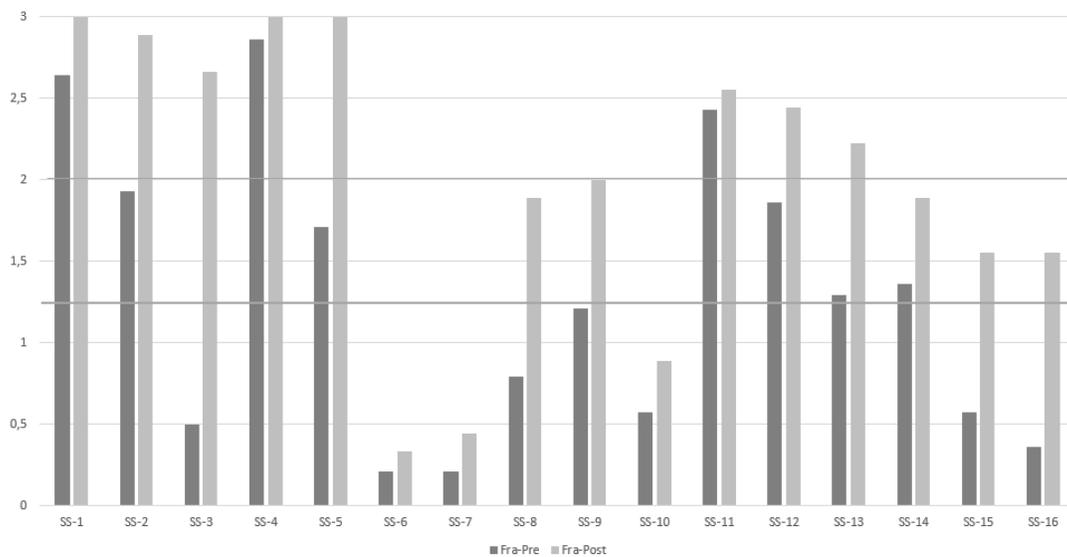


Figura 4-1-10 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas FRA. (MD-SCC)

Como se puede observar se ha producido un claro incremento en la percepción competencial de los alumnos. El grupo de estudiantes españoles ha pasado de un promedio de 1.55 (DT: 0.75) a 1.75 (DT: 0.53), incremento que no puede considerarse significativamente estadístico ($p = 0.202$), pero que es muy interesante al mejorar justamente la competencia en los sistemas digitales peor valorados inicialmente, SS 6-10. El grupo de la escuela italiana ha pasado de un promedio de 1.32 (DT: 0.77) a 1.80 (DT: 0.75), incremento que si se puede considerar significativo ($p = 0.044$) y centrado en las competencias SS-3 y el grupo SS 11-16. Finalmente, los estudiantes franceses han pasado de un promedio de 1.28 (DT: 0.88) a 2.02 (DT: 0.88), incremento significativo ($p = 0.012$), con una gran afectación a prácticamente todas las competencias cuestionadas.



4.1.5 Conclusiones

La realización de este tipo de proyectos en fases iniciales es compleja. No solo hay que coordinar diferentes asociaciones, sino también escuelas, teniendo que encajar una serie de cursos dentro del programa curricular y temporal de los estudiantes y profesores. Así mismo es necesario generar una documentación que es larga, compleja y que además se debe adaptar al idioma de cada centro, siendo en muchos casos con un formato ajeno al habitual para los estudiantes y además sobre una temática fácilmente externa a sus intereses.

Estos condicionantes y algún retraso inicial en la gestión y arranque del proyecto debido a las escuelas seleccionadas generó un arranque del curso de Search Engine Optimization algo accidentado, con formaciones a profesorado rápidas, primeras encuestas en formato papel y en definitiva un recorte temporal en la ejecución del curso que inicialmente ha afectado a las motivaciones de los alumnos. Este arranque también queda reflejado en la necesidad de mejorar los contenidos, el soporte informático y clarificar ideas de desarrollo así como el método de enseñanza utilizado por cada institución y profesor. Las encuestas de satisfacción y usabilidad han permitido identificar tanto puntos fuertes como flojos de los cursos, aspectos que se identifican como potencialidades en futuras iteraciones.

De este primer curso, el dato más positivo es el reflejado por la mejora en las competencias específicas de los alumnos, las cuales estaban centradas en las temáticas del curso. Tanto en el grupo de control (metodología tradicional), como en el experimental (curso mediante Scenario Centered Curriculum, SCC), se han mejorado las competencias de los alumnos, en algún caso no significativamente, pero mayoritariamente con una elevada significación. Este aspecto nos hace ser optimistas con este tipo de formación, la cual pueda generar un cierto rechazo inicial (bajos índices de motivación iniciales), es capaz de aumentar las capacidades de los alumnos finalmente. Este aspecto, a falta de analizar los datos del siguiente curso y los de empleabilidad, es una potencialidad de cara a la inserción laboral de los estudiantes, ya que mejora sus habilidades y competencias digitales, un aspecto básico en la actual Era de la Sociedad y el Conocimiento... gran parte del mismo digital.

Parte de los resultados obtenidos y su análisis se aceptaron para la siguiente revista indexada científica:

- Evaluación del método Scenario Centered Curriculum en función del perfil tecnológico del estudiante, Fonseca, D., Climent, A., Canaleta, X., Vicent, Ll., *EKS - Education in the Knowledge Society*, Accepted: 3/5/2016, Published: December 2016. Vol. 17, N.3, pp. 67-88, DOI: 10.14201/eks20161736788

4.2 Curso de Comercio Móvil (MOBCOM)

El segundo de los cursos realizados se ha correspondido con una propuesta de comercio integral mediante sistemas móviles (de aquí en adelante identificado como MOBCOM). El objetivo del curso era establecer un sistema de gestión hotelera tanto para la propia empresa como a nivel de servicios para los clientes. Los alumnos, adoptando los diversos roles identificados en el curso, debían generar una serie de propuestas y soluciones adaptadas para su uso en plataformas móviles.

Este segundo curso se llevó a cabo íntegramente utilizando la metodología principal del proyecto, SCC, en dos modos: uno a nivel de grupos de trabajo por escuela (que hemos llamado



como Cursos Nacionales), y otro formado por alumnos de diferentes escuelas y países (que hemos denominado como Curso Internacional). El grupo Internacional se compuso por estudiantes españoles e italianos, fruto de los acuerdos del primer Evento Multiplicador y reunión transnacional de Roma, donde los estudiantes franceses solicitaron formalmente realizar solo el formato nacional por los problemas idiomáticos de comunicación de sus alumnos.

Para cada curso, se presentan de forma ordenada los resultados obtenidos del Pre-Test y del Post-Test, que se corresponde con los datos recogidos en los siguientes apartados:

- Pre-Test:
 - Perfil tecnológico del estudiante
 - Motivación Inicial
 - Motivación SCC
 - Competencias específicas
- Post-Test:
 - Satisfacción
 - Usabilidad
 - Competencias generales
 - Competencias específicas
 - Eficacia del método SCC
 - Impacto Internacional (sólo para el segundo curso correspondiente a grupos de estudiantes de diversas nacionalidades).

4.2.1 Datos Cursos Nacionales de MOBCOM-SCC. Pre-Test

El curso de MOBCOM en formato nacional fue iniciado por un total de 54 alumnos (ver Tabla 4-2-39), de tres escuelas del consorcio, una por país, siendo las seleccionadas aquellas que cursaron el MD en modo tradicional. La edad promedio de los estudiantes se situó en 21.81 con una desviación típica (DT) de 5.52.

	MD-Traditional Spain		MD-Traditional Italy		MD-Traditional France	
	n.	%	n.	%	n.	%
Men	3	14,2	10	41,1	13	23,0
Female	18	85,8	7	58,9	3	77,0

Tabla 4-2-39 Distribución de la muestra. Pre-Test MOBCOM Nacional.

La distribución por género no es analizable de forma significativa debido a la estructura de los grupos, normalmente a causa de la tipología de los estudios, por bien que finalmente la muestra previa queda balanceada (26 hombres por 28 mujeres). No obstante, los grupos si quedan balanceados entre ellos, con un promedio de 18 alumnos por curso.

Resultados del test de Perfil Tecnológico

Tal y como realizamos en el curso inicial de MD, antes del inicio del curso los alumnos realizaron el Pre-Test, un conjunto de preguntas categorizadas en cuatro aspectos básicos: su perfil tecnológico (el cual analizamos en este apartado), su motivación inicial en la realización del curso, su motivación en el uso del método SCC previamente introducido, y el análisis de las



competencias específicas relacionadas con el proyecto (datos que analizaremos en los próximos apartados). En la siguiente Tabla 4-2-40, podemos encontrar el resultado a las preguntas sobre usos de dispositivos y acceso a Internet de los estudiantes:

	Q1: How often do you use your computer?	Q2: How often do you use services of Internet?	Which devices do you usually use to access Internet (select):					
			PC	Computer at school	Smartphone	Tablet	I don't use Internet	Other
ESP	3,62	4,00	14,29%	0,00%	85,71%	0,00%	0,00%	0,00%
ITA	3,35	3,69	40,00%	30,00%	95,05%	10,00%	0,00%	0,00%
FRA	3,88	3,69	43,75%	81,25%	93,75%	31,25%	0,00%	0,00%

Tabla 4-2-40 Acceso a Internet por dispositivos (MOBCOM-Nacional). En Q1 y Q2 el baremo de trabajo es de 4: diariamente, 3: ocasionalmente, 2: sólo en la escuela, 1: rara vez, 0: nunca.

Como se puede observar de las primeras cuestiones analizadas, estamos delante de tres grupos de estudiantes que habitualmente utilizan el ordenador y tienen una frecuencia muy alta de conexión a Internet. Analizando los dispositivos utilizados para dicha conexión destaca el uso de los Smartphones (con un promedio de uso del 91.5%), muy por encima del trabajo con los ordenadores en la escuela (promedio del 37,08% pero muy desbalanceado, ya que el grupo francés lo utiliza muy frecuentemente 81.25%, mientras que el grupo español no lo hace nunca, 0%), o los personales (promedio del 32.68%). De los datos se extrae que el dispositivo habitual de conexión a Internet es el móvil, mientras que el uso del ordenador suele centrarse en la realización de trabajos o el juego. A continuación (ver Tabla 4-2-41 y Tabla 4-2-42) se muestran los resultados obtenidos sobre el conocimiento previo expresado por los alumnos en relación con programas y sistemas de trabajo digitales:

	Identify level of knowledge of the following programs								
	Word Processing	Multimedia Presentations	Hypertext	Spreadsheets	Image processing	Audio/video production	Concept maps	Publication of audio/video	Social media tools
ESP	2,62	2,62	1,86	1,90	2,38	2,05	2,62	2,14	2,62
ITA	0,82	1,82	1,18	1,94	1,94	1,53	1,82	1,59	2,06
FRA	2,44	2,44	0,44	1,88	1,75	1,63	0,25	1,50	2,94

Tabla 4-2-41 Nivel de conocimiento de programas (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

	What is your degree of competence in each following systems?							
	Blog	Forum	Wiki	Text chat	Audio/Video conference	E-mail	Social networks	e-Learning platforms
ESP	1,86	1,52	2,43	2,62	2,00	2,86	1,29	1,19
ITA	1,06	0,82	1,47	1,94	1,29	2,50	2,24	1,18
FRA	2,06	2,06	0,38	0,06	1,25	3,00	3,00	1,13

Tabla 4-2-42 Grado de competencia de cada instrumento (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Gráficamente (ver Figura 4-2-11 para una mejor comprensión de las Tablas previas), se observa una diferencia significativa entre el grupo de estudiantes español y el resto ($p = 0.002$).

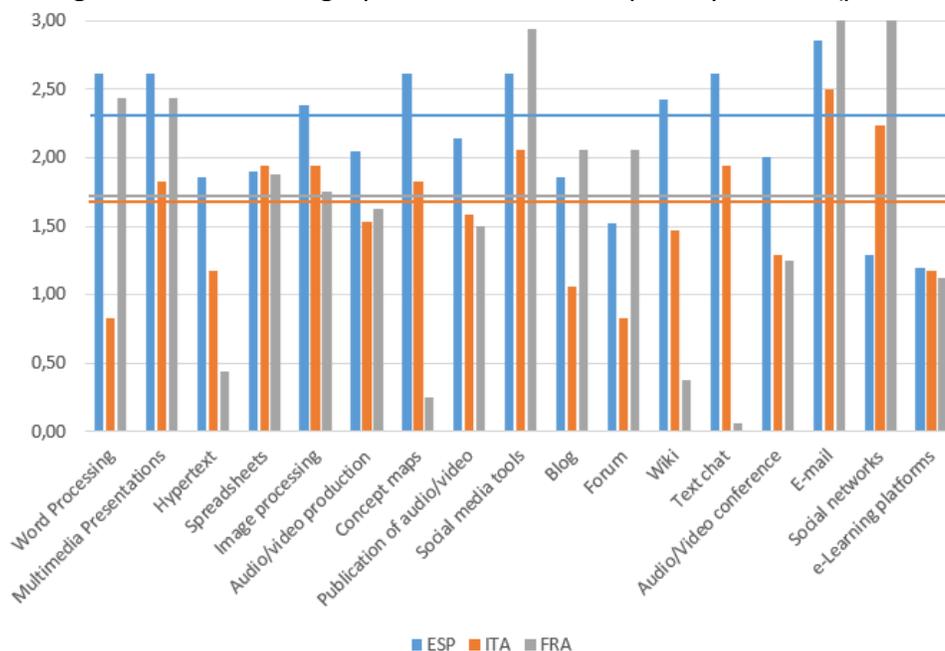


Figura 4-2-11 Comparativa conocimientos y competencias previas sobre sistemas digitales (MOBCOM-N).

El grupo español se posiciona más tecnológico con buenos conocimientos en sistemas de procesado de texto, presentaciones multimedia, procesadas de imagen y video y los sistemas básicos de comunicación por Internet. El grupo de estudiantes italiano centra sus conocimientos en el uso del E-mail y las redes sociales, justamente los mejores aspectos valorados por los estudiantes franceses, los cuales también dominan el procesado básico de textos y presentaciones multimedia. Potencialmente sistemas como el Forum, las conferencias y generación de contenidos Audio/Video y las plataformas de e-Learning son claramente los aspectos donde los estudiantes se muestran menos preparados, aspecto que técnicamente el proyecto debe mejorar.

Preguntados por su formación previa en aspectos tecnológicos, podemos observar los principales resultados en la Tabla 4-2-43:

	Q1: ¿Have you participated in ICT training courses?	In case of affirmative answer, how?						
		Forum participation	Using Shared data	On-line meetings	On-site meetings	Merged meetings	E-learning	Other
ESP	1,33	29,41%	47,06%	17,65%	47,06%	0,00%	11,76%	11,76%
ITA	0,12	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FRA	1,31	7,14%	0,00%	0,00%	71,43%	0,00%	28,57%	0,00%

Tabla 4-2-43 Participación en cursos de formación TIC (MOBCOM-N). En Q1 el baremo de trabajo es de 2: sí, recientemente, 1: sí, pero no recientemente, 0: no.



El 90% de los estudiantes franceses, el 75% de los españoles y sólo el 6% de los italianos han realizado cursos previos de formación en TICs, siendo la tipología de cursos recibida muy diversa. Mientras los pocos estudiantes italianos se han formado exclusivamente en sistemas de tipo Forum, los franceses han recibido mayoritariamente formación para reuniones on-line y los españoles han repartido sus intereses entre sistemas de compartir datos y los de reuniones on-line. Preguntados por el grado de satisfacción de dichos cursos, los resultados los podemos observar en la siguiente Tabla 4-2-44:

	Fulfillment of initial expectations	Fulfillment of professional interest	Positive effects on teaching	Effects on the quality of teaching materials	Use in school
ESP	1,94	1,65	2,12	2,12	2,41
ITA	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00
FRA	0,93	0,86	1,71	1,00	2,21

Tabla 4-2-44 Evaluación de formación TIC (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Mientras el grupo español sitúa el grado de satisfacción de su formación previa en un promedio de 2.05/3 (DT: 0.28), los estudiantes italianos bajan ligeramente hasta un 1.80/3 (DT: 0.44), mientras que los franceses suspenden ampliamente el grado de satisfacción de estas formaciones con un promedio de 1.34/3 (DT: 0.59). Dado el porcentaje de alumnos formados en TICs, su grado de competencia previa percibida y el de satisfacción sobre la formación, estos datos empiezan a perfilar un nivel TIC diferencial entre los estudiantes españoles y el resto de grupos, los cuales parecen no tan motivados con determinadas aplicaciones, ni en su formación. Este aspecto lo evaluaremos en profundidad más adelante con los test específicos de cara a corroborar dicha hipótesis. Finalmente y centrados tanto a nivel de dispositivos como de aplicaciones que potencialmente pueden ser utilizados en el proyecto, revisemos los usos previos de los alumnos en las siguientes Tabla 4-2-45, Tabla 4-2-46, y Tabla 4-2-47.

	Using ICT, which of the following tools have you used/use?			
	Computer laboratory	Interactive Whiteboard	Personal Devices	Other
ESP	14,29%	0,00%	85,71%	9,52%
ITA	0,00%	0,00%	5,88%	5,88%
FRA	81,25%	0,00%	43,75%	0,00%

Tabla 4-2-45 Uso de herramientas TIC en el aula. (MOBCOM-N)

	Select the ICT that you have used:				
	Moodle	Edmodo	Google Apps	YouTube	Other
ESP	28,57%	14,29%	80,95%	90,48%	23,81%
ITA	0,00%	0,00%	0,00%	11,76%	0,00%
FRA	0,00%	0,00%	87,50%	62,50%	0,00%

Tabla 4-2-46 Uso de servicios TIC asociados a educación. (MOBCOM-N)



	Have you ever used digital educational content to promote "product" ideas?	In case of affirmative answer, what type?					
		Content created with text applications	Content created with presentation applications	Content created with LIM software	Content created with educational applications	E-book	Other
ESP	52,38%	38,89%	50,00%	0,00%	16,67%	5,56%	0,00%
ITA	23,53%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%
FRA	87,50%	57,14%	35,71%	0,00%	7,14%	0,00%	0,00%

Tabla 4-2-47 Uso de contenidos educativos digitales para promover una idea o "producto". (MOBCOM-N)

La Tabla 4-2-45 nos muestra un uso predominante de ordenadores y dispositivos personales para el uso de TICs en el aula, donde se hayan realizado ejercicios de este tipo, ya que el grupo italiano muestra una mínima experiencia previa en este campo, básicamente centrada en el uso de YouTube como plataforma de visualización de tutoriales. Este recurso ha sido también ampliamente utilizado por los estudiantes del resto de países, junto con las aplicaciones relacionadas con la plataforma Google.

La Tabla 4-2-47 nos muestra el porcentaje de alumnos y los usos realizados si previamente han utilizado sistemas educativos digitales para la promoción de alguna idea o producto. Como se puede observar el comportamiento es muy heterogéneo. Mientras que el 84.5% de los estudiantes franceses afirman haber realizado este tipo de ejercicios, los estudiantes españoles se quedan en un 52.3% y los italianos bajan al 23.5%. Entre los tipos utilizados destacan los contenidos realizados mediante presentaciones o sistemas de texto, mientras que el resto tiene usos anecdóticos.

En resumen, se percibe una muestra de estudiantes con un perfil formativo previo muy heterogéneo en aspectos TIC, aunque con una base muy baja en los temas centrales del proyecto, aspecto que habrá que ver cómo influye en el resto de aspectos del Pre-Test y en los datos recogidos al final de la experiencia.

Resultados del test de motivación inicial

Siguiendo el orden prefijado de variables a estudiar en el Pre-test, el siguiente paso ha sido la evaluación de la motivación inicial del alumno. Al respecto y como en los cursos previos, las variables definidas han sido:

- IM-1: To find a job more easily
- IM-2: To find a job consistent than studies with more ease
- IM-3: To find a job that allows you to earn more
- IM-4: To find a job that can take responsibility and autonomy
- IM-5: To find a job that allows you to perform skilled tasks
- IM-6: For growth and personal maturity
- IM-7: To improve my career opportunities
- IM-8: To orient the work
- IM-9: For frequency by classmates / friends
- IM-10: To call / parent council
- IM-11: To call / teachers' council
- IM-12: For lack of other opportunities (work, study, etc.)



La Tabla 4-2-48 muestra los resultados obtenidos diferenciados por escuelas:

What were the reasons that led you to choose this training course?												
	IM-1	IM-2	IM-3	IM-4	IM-5	IM-6	IM-7	IM-8	IM-9	IM-10	IM-11	IM-12
ESP	1,76	1,71	1,52	1,71	1,62	2,33	2,38	1,86	1,76	0,95	0,81	1,67
ITA	1,13	1,13	1,06	1,38	1,13	1,31	1,44	1,25	1,19	0,63	2,00	0,88
FRA	0,25	0,25	0,31	1,13	1,13	1,00	0,88	1,00	2,13	0,75	2,94	0,25

Tabla 4-2-48 Razones que llevan a elegir el curso de formación (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: mucho, 2: suficiente, 1: poco, 0: de ninguna manera.

El promedio de las variables estudiadas arroja un valor de 1.67 (DT: 0.45) para los estudiantes españoles, un 1.21 (DT: 0.33) para la escuela italiana y finalmente un 1.00 (DT: 0.81) para la francesa. De nuevo, tal y como sucedió con los cursos previos, la motivación inicial de los estudiante de forma global es baja (salvo para el grupo español), algo esperable a la luz de los resultados de formaciones previas en el ámbito de las TIC. Un dato destacable, dado que estos estudiantes realizaron el curso de control (MD-Tradicional), es que el grado de motivación inicial del curso se mantiene respecto al curso preliminar (ver Figura 4-1-1), con variaciones mínimas no significativas. Esta información nos aporta de nuevo ciertas reticencias con el encaje de la temática en la formación de los estudiantes, especialmente con la necesidad de dedicación y temporalidad del mismo, aspectos que habrá que evaluar posteriormente en la usabilidad y satisfacción del curso.

Así mismo, las motivaciones son muy heterogéneas: mientras los estudiantes españoles identifican la IM-6 (para el crecimiento personal) y la IM-7 (para mejorar mis oportunidades de encontrar empleo) como las mejores valoradas, los italianos destacan la IM-11 (mejora de la relación con el profesorado), al igual que los estudiantes franceses. Este comportamiento que podemos observar gráficamente en la Figura 4-2-12, se corresponde con las respuestas obtenidas en el curso inicial (ver Figura 4-1-1) manteniendo un cierto escepticismo sobre el contenido e idoneidad del curso.

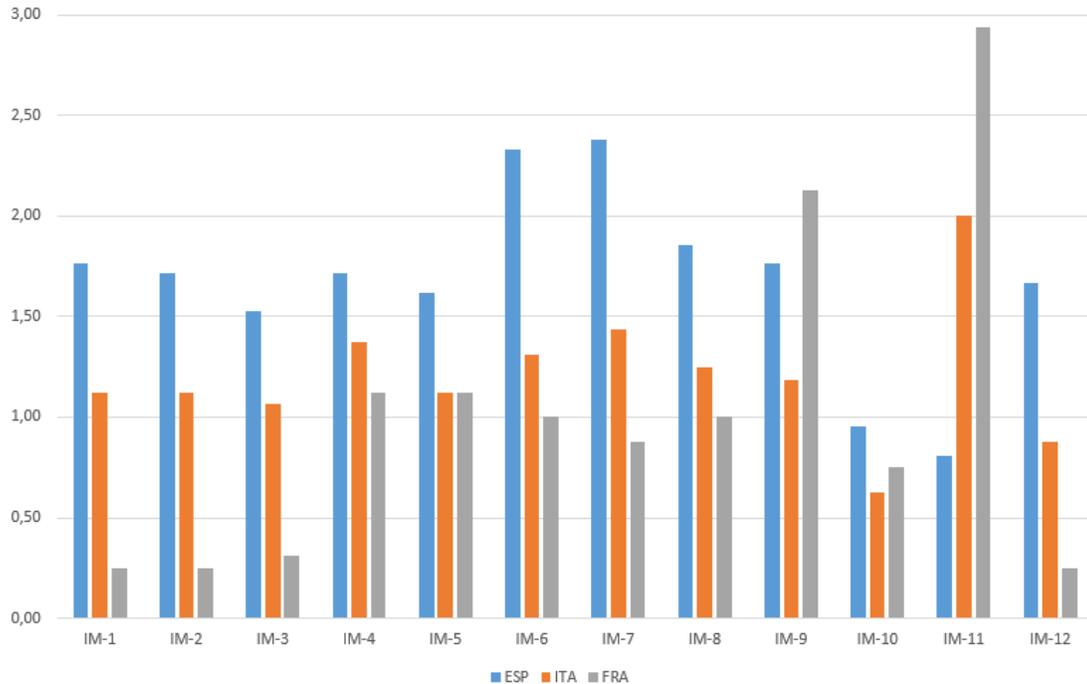


Figura 4-2-12 Motivación inicial MOBCOM-Nacional.

Resultados del test de motivación SCC

El siguiente grupo de variables analizadas se ha centrado en evaluar la motivación de los estudiantes para el uso de la metodología SCC. Hemos identificado y definido las siguientes variables (SCC-M: SCC Motivation) de estudio:

- SCC-M1: Have you ever heard of SCC before?
- SCC-M2: Do you like the idea of engaging in a learning in order to simulate a real work situation, in which you assume an important role in order to solve problems and / or achieve goals?
- SCC-M3: Do you think you can be a good work team member on a specific project?

	SCC-M1	SCC-M2	SCC-M3
ESP	9,52%	78,95%	100,00%
ITA	0,00%	75,00%	68,75%
FRA	87,50%	93,75%	75,00%

Tabla 4-2-49 Conocimientos y motivación sobre SCC. (MOBCOM-N)

Como se puede ver en la Tabla 4-2-49, la gran mayoría de estudiantes españoles e italianos asumían al no haber trabajado previamente con SCC su desconocimiento, en contra del grupo francés que recordando las introducciones del método del curso anterior, sí que expresan un conocimiento básico del método que se aplicará. Un aspecto importante a destacar es que la motivación por utilizar el método y trabajar de forma colaborativa mediante roles es un aspecto altamente valorado por los estudiantes con un índice global de motivación muy elevado (para SCC-M2: 83% y para SCC-M3: 81%), promedios mejores que en el curso pasado. La Tabla 4-2-50



nos muestra la evaluación de diferentes aspectos sobre la metodología SCC y la percepción que provoca en los alumnos sobre su interés:

	Among the various moments of which will consist of the learning experience SCC, which you think are the most interesting				
	To simulate a real work problem	Working in a team	To use new technologies	Doing less theory and more practice	To practice foreign languages
ESP	90,00%	95,00%	95,00%	95,00%	45,00%
ITA	81,25%	93,75%	93,75%	93,75%	93,75%
FRA	87,50%	87,50%	100,00%	93,75%	43,75%

Tabla 4-2-50 Aspectos SCC considerados más útiles a priori. (MOBCOM-N)

Como se puede observar, prácticamente a nivel global se percibe una potencialidad del método muy elevada (entre el 61% de promedio para la práctica de idiomas y el 96% del uso de nuevas tecnologías), con resultados que reflejan que los alumnos perciben el método SCC como muy útil tanto para resolver problemas reales, trabajar en equipo, usar nuevas tecnologías y realizar un enfoque más práctico de los procesos de aprendizaje. Tal y como hemos indicado, el aspecto con una valoración más baja es la potencialidad de practicar idiomas que ofrece el método, siendo percibido por los alumnos como algo que no será tan claramente mejorable por el sistema (en línea con los valores obtenidos en los cursos previos).

En definitiva, estos resultados muestran como los alumnos piensan que el método SCC es capaz de adaptarse a casos reales y permitir un trabajo colaborativo usando tecnologías que se aleje de los sistemas clásicos docentes, centrándose en un ámbito mucho más práctico y la postre efectivo.

Resultados del test de competencias específicas

Finalmente para cerrar el Pre-Test se evaluó las variables relacionadas sobre competencias específicas a mejorar con el método propuesto. A tal efecto hemos definido:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement



- SS-15: Google advertising system acknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement

Los resultados obtenidos disgregados por escuelas según el grado de uso y conocimiento de las tecnologías descritas y relacionadas con el proyecto lo podemos observar en la Tabla 4-2-51, y gráficamente en la Figura 4-2-13:

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,81	2,76	2,05	2,48	1,67	0,48	0,19	1,52	1,71	0,76	2,67	2,43	2,43	2,00	2,14	1,43
ITA	2,41	2,00	0,71	2,12	2,12	0,18	0,18	0,24	1,47	0,59	2,18	1,76	1,50	1,25	1,24	0,47
FRA	2,94	2,81	2,69	2,94	2,31	0,13	0,00	1,44	1,69	0,13	2,75	2,69	2,56	1,50	1,75	1,81

Tabla 4-2-51 Usos y conocimientos sobre las tecnología y servicios listados (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: sí/mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

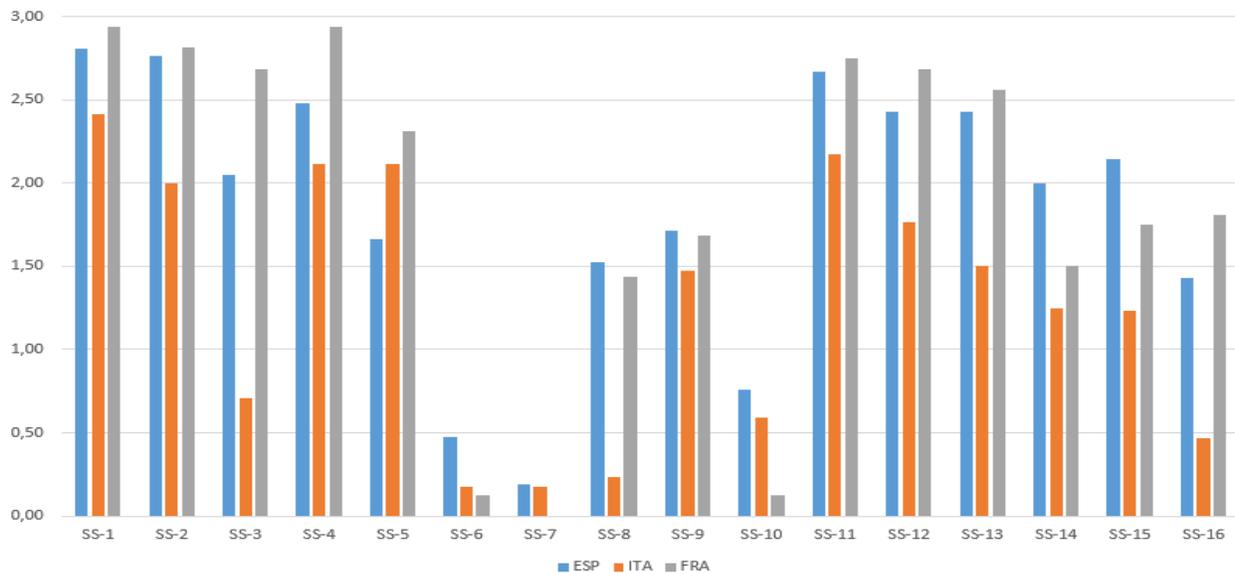


Figura 4-2-13 Usos y conocimientos TIC relacionados con el curso (MOBCOM-N). Baremo de 3 (sí conocido o altamente usado, a 0 no usado o conocido).

De forma global, los promedios obtenidos fluctúan desde el 1.88 (DT: 0.81) de la escuela francesa, pasando por el 1.85 (DT: 0.81) de la escuela española, hasta llegar al 1.27 (DT: 0.79) de la escuela italiana. Las altas desviaciones nos informan sobre una fluctuación muy elevada entre las respuestas obtenidas a los recursos encuestados como se puede observar en la Figura 4-2-13: Como se puede ver las variables SS-1 (uso de redes sociales, con una media conjunta de 2.72 sobre 3), SS-2 (conocimiento del sistema de anuncios en redes sociales, M: 2.52), SS-4 (uso de Facebook, M: 2.51), y SS-11 (jerarquía de resultados de búsquedas en Google, M: 2.53) son los aspectos que reflejan un mayor uso o grado de conocimiento por parte de los alumnos, destacando en promedio el resultado de los estudiantes franceses y españoles (por este orden), respecto los estudiantes italianos.

En el lado contrario, es decir, aquellos aspectos con menor capacitación conjunta los encontramos para las preguntas SS-7 (uso de LinkedIn, M: 0.12/3), SS-6 (uso de Tuenti, M: 0.26),



y SS-10 (sistemas gratuitos de publicidad en Internet, M: 0.49). Este comportamiento está alineado con anteriores evaluaciones de Pre-Test, lo que nos permite afirmar que el grado de preparación previa en TICs en las diversas escuelas se mantiene homogéneo independientemente de pequeñas fluctuaciones en la muestra de estudiantes inscritos en los cursos del proyecto.

4.2.2 Datos Cursos Nacionales de MOBCOM-SCC. Post-Test

Resultados del test de satisfacción

Siguiendo el orden establecido para la realización y análisis del Post-Test, el primero de los apartados que lo conforman es en el que se han recogido los datos relacionados con el grado de satisfacción de los estudiantes con el curso realizado. Para la evaluación de este parámetro se han identificado diversas variables de trabajo y se han agrupado por su relación.

	Are the contents of the course clear?	Is the teaching method novelty respect the common system?	If the above answer is Yes, would in that way?				Others
			It has more stimulated my participation	It has allowed me to experience and put into practice the knowledge acquired	It has made me think more about the content	It has allowed me to interact with real-life content	
ESP	94,44%	100,00%	11,11%	55,56%	11,11%	22,22%	0,00%
ITA	84,62%	69,23%	33,33%	22,22%	22,22%	11,11%	11,11%
FRA	100,00%	92,31%	38,46%	15,38%	15,38%	15,38%	7,69%

Tabla 4-2-52 Índices de satisfacción general. (MOBCOM-N)

El primer dato destacable de la Tabla 4-2-52, y que mejora significativamente las valoraciones del primer curso (tanto para el método tradicional, ver Tabla 4-1-14, como para el SCC, ver Tabla 4-1-33), es la claridad de los contenidos. En este caso, el promedio se sitúa en una valoración positiva del 93%, acompañada de una valoración positiva del 87% en cuanto a la innovación del método. Dado el perfil diferenciado que observamos en el Pre-Test, las respuestas también han quedado agrupadas de forma diferenciada principalmente entre el grupo de estudiantes españoles y los italianos/franceses. Para el primer caso, el curso ha promovido principalmente el llevar a la práctica el conocimiento adquirido (55.56% de las respuestas), mientras que para italianos y franceses la mejor respuesta se obtiene en el hecho de estimular su participación (33.33% y 38.46% respectivamente). Este dato es importante, en especial si tenemos en cuenta una motivación inicial baja por el curso, lo que nos permite afirmar que contenidos a priori ajenos y de difícil encaje en la estructura del curso puede ser finalmente satisfactorios si el método es el adecuado.

Al igual que en cursos previos, hemos continuado evaluando de forma concreta la satisfacción del estudiante en aspectos relacionados con los materiales y metodología propuesta, en base a las siguientes variables:

- LS-1: Relevancy of distributed material
- LS-2: Clarity and completeness of presentations
- LS-3: Effective communication
- LS-4: Adequateness of the duration of presentations
- LS-5: Utility / usability / concreteness of information provided



- LS-6: Clear teaching
- LS-7: Adequateness of the practical part and exercises
- LS-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- LS-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- LS-10: Development of creativity
- LS-11: Accessibility to technologies
- LS-12: According to what you have said above, as a whole, Are you satisfied or not?

	level of satisfaction											
	LS-1	LS-2	LS-3	LS-4	LS-5	LS-6	LS-7	LS-8	LS-9	LS-10	LS-11	LS-12
ESP	2,22	2,33	2,50	2,17	2,39	2,44	2,33	2,39	2,00	2,72	2,67	100,00%
ITA	2,00	2,00	1,85	1,69	1,69	2,54	1,92	1,62	1,62	1,85	2,00	76,92%
FRA	2,31	2,31	2,15	1,85	2,31	2,62	2,31	2,38	1,69	2,08	2,23	100,00%

Tabla 4-2-53 Nivel de satisfacción (MOBCOM-N). El baremo de trabajo para LS [1-11] es de 3: mucho, 2: normal, 1: poco, 0: nada. Para LS-12 el baremo es 1: satisfecho, 0: no satisfecho.

La Tabla 4-2-53 nos muestra el promedio por cada variable y país obtenido. Si analizamos el global, los estudiantes españoles arrojan un índice muy elevado (2.38/3, DT: 0.20), al igual que los franceses (2.20, DT: 0.25), siendo los italianos el grupo con una valoración más baja (1.89. DT: 0.26). No obstante esta valoración es significativamente mayor ($p = 0.004$), que para el caso del curso MD Tradicional (ver Tabla 4-1-15, donde el promedio sólo fue de 1.54) y que para el curso previo MD-SCC (ver Tabla 4-1-34, donde el promedio se quedó en el 1.62). Estos resultados son altamente significativos y de importancia para el proyecto, dado que no solo sustentan la metodología utilizada como método capaz de aumentar el nivel de satisfacción del estudiante, sino que además se han mejorado la propuesta de curso respecto a la primera iteración.

La claridad de aprendizaje (LS-6, con un promedio de 2.53), el acceso a las tecnologías (LS-11 con un promedio de 2.30) y el desarrollo de la creatividad (LS-10 con un 2.22) son los aspectos que han aportado una mayor satisfacción entre el alumnado. En el lado contrario, los índices pero valorados son el LS-9 (utilidad en la vida cotidiana, 1.77) y el LS-4 (duración de las presentaciones, 1.90), ambos incluso con valoraciones “aprobadas” y por encima de la mayoría de valores obtenidos en el primer curso del proyecto. La variable LS-12 nos indica globalmente un grado de satisfacción muy alto, comparativamente el mejor de los cursos desarrollados hasta la fecha, aspecto que reafirma hasta el momento nuestras conclusiones.

Al igual que en los casos anteriores, hemos preguntado por las posibles mejoras en base a los siguientes índices de trabajo:

- SU-1: Relevancy of distributed material
- SU-2: Clarity and completeness of presentations
- SU-3: Effective communication
- SU-4: Adequateness of the duration of presentations
- SU-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- SU-6: Clear teaching
- SU-7: Adequateness of the practical part and exercises
- SU-8: Consistency between the theoretical and practical parts



- SU-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- SU-10: Development of creativity
- SU-11: Accessibility to technologies

Which of the following aspects would you suggest to improve in the course attended?											
	SU-1	SU-2	SU-3	SU-4	SU-5	SU-6	SU-7	SU-8	SU-9	SU-10	SU-11
ESP	27,78%	33,33%	16,67%	22,22%	27,78%	16,67%	27,78%	22,22%	22,22%	16,67%	22,22%
ITA	0,00%	30,77%	46,15%	23,08%	15,38%	30,77%	15,38%	7,69%	15,38%	38,46%	0,00%
FRA	0,00%	0,00%	38,46%	0,00%	15,38%	38,46%	15,38%	0,00%	15,38%	46,15%	7,69%

Tabla 4-2-54 Aspectos mejorables del curso MOBCOM-N.

En la Tabla 4-2-54 hemos identificado en negrita las variables menos valoradas en satisfacción (ver Tabla 4-2-53), y sombreado por intensidad de grises los principales aspectos identificados a mejorar. Curiosamente los dos aspectos menos “satisfactorios” globalmente LS-4 y LS-9 (citados por todos los grupos), no quedan remarcados como ninguna de las tres principales mejoras a realizar, las cuales se concentran por repeticiones en las variables SU-2, SU-3 (relacionadas con la claridad y efectividad de presentaciones y comunicación) y SU-10 (desarrollo de la creatividad). No obstante, estas tres variables sí son los aspectos más débiles identificados de forma individual por cada escuela (SU-2 para la española, SU-3 para la italiana, y SU-10 para la francesa), lo cual confirma estos aspectos como elementos a mejorar respecto la tipología e intereses de estudio de los estudiantes de cada país.

Resultados del test del uso del método

Para el análisis de la usabilidad hemos definido las siguientes variables de trabajo:

- U-1: In terms of usability, do you think that the training method is accessible?
- U-2: Do you think that the contents, teaching style, equipment and teaching materials are appropriate to the stated objectives?
- U-3: Do you think that time dedicated to the application of the methodology in the school planning is adequate?
- U-4: The style of training conduction was characterized by mastery of content and clarity
- U-5: Online didactic support and classroom was adequate
- U-6: The training method encourages collaboration and teamwork in order to perform the tasks and achieve the objectives
- U-7: What do you think of the amount of teaching materials?
- U-8: What do you think of quality of teaching materials?
- U-9: The technological support and equipment were intuitive and easy to use , adequate and functional



	Usability								
	U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9
ESP	1,89	2,33	2,17	2,11	2,61	2,39	2,17	2,44	2,44
ITA	1,46	1,54	1,46	1,62	1,92	1,62	1,15	1,77	1,54
FRA	2,36	2,21	1,43	2,07	2,43	2,50	1,50	2,36	2,36

Tabla 4-2-55 Uso del método (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

Según los resultados mostrados en la Tabla 4-2-55, se han obtenido valores muy altos de usabilidad para los grupos español (2.28, DT: 0.21) y francés (2.13, DT: 0.40), y moderado para el grupo italiano (1.56, DT: 0.21). En detalle, las mejores respuestas se obtienen para las variables U-5 (2.32 en promedio), U-8 (2.19) y U-6 (2.17) las cuales se centran en la calidad de los materiales, el soporte didáctico y que el método anima a un trabajo colaborativo. Por el contrario, las peores valoraciones se concentran para U-7 (1.61), U-3 (1.69) y U-1 (1.90), aspectos que marcan problemas en la falta de tiempo y cantidad de materiales de trabajo, y a nivel global la sensación que el método no es accesible. Este aspecto se relaciona claramente con la formación y tipología de los estudios que se están recibiendo, y como parece suceder, el grupo italiano con una menor preparación previa en temas TICs, identifica una potencial dificultad adicional de adaptación al curso.

Resultados del test de competencias generales

Continuando la estructura usada en apartados anteriores, el siguiente paquete de preguntas del Post-Test está relacionado con la evaluación de la mejora percibida por los alumnos de las siguientes competencias generales:

- GS-1: I learned to express myself better
- GS-2: I use more easily the technical knowledge (mathematics, science, technology)
- GS-3: I'm more sure of myself
- GS-4: I have new ideas that could be turned into business ideas
- GS-5: My desire to learn has grown
- GS-6: I know better the use of information technology
- GS-7: I have increased my interest to work in group
- GS-8: I better recognize the potential of others, appreciating diversity
- GS-9: I find that between school and daily life there are many aspects of continuity that I did not see before
- GS-10: I value more my cultural knowledge
- GS-11: I value more my activities outside school as an experiences that can help me for future work
- GS-12: I was able to make mental connections that before are impossible to me
- GS-13: I am convinced more that every problem comes with a solution
- GS-14: I am able to realize my aspirations after schooling
- GS-15: I understand better the importance of languages
- GS-16: I feel that I am more prepared to overcome an obstacle



- GS-17: I realized that studying and working in a group is much better than studying and working alone
- GS-18: I grew the desire to continue studying after graduation
- GS-19: I think that doing things together with others they yield more results
- GS-20: I have changed my way of thinking about the future work, believing it is more important to the realization of aspirations rather than finding any job
- GS-21: I have improved the use of foreign languages

General skills																					
	GS-1	GS-2	GS-3	GS-4	GS-5	GS-6	GS-7	GS-8	GS-9	GS-10	GS-11	GS-12	GS-13	GS-14	GS-15	GS-16	GS-17	GS-18	GS-19	GS-20	GS-21
ESP	1,89	1,67	2,11	1,89	2,17	2,11	2,22	2,56	1,83	2,11	2,22	1,61	2,22	2,33	2,72	2,11	2,50	2,50	2,11	2,28	1,44
ITA	1,46	1,62	1,31	1,62	1,62	1,92	1,92	1,85	1,31	1,54	1,92	1,62	1,54	1,77	2,38	1,77	1,92	1,23	2,00	2,00	1,54
FRA	1,86	1,93	2,36	1,29	2,07	2,29	2,14	2,50	1,93	2,07	1,93	1,36	2,29	2,29	2,14	2,29	2,36	2,43	2,21	2,43	1,57

Tabla 4-2-56 Competencias generales (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

Como podemos observar en la Tabla 4-2-56, los promedios globales por escuela se han situado en 2.12 (DT: 0.32), 1.71 (DT: 0.28) y 2.08 (DT: 0.33) respectivamente para los estudiantes españoles, italianos y franceses, identificando de nuevo un valor significativamente inferior ($p = 0.000$) para el grupo italiano en línea con las conclusiones previas que estamos estableciendo. Pasando a identificar el comportamiento competencial de manera concreta, los resultados más elevados los obtenemos para las competencias GS-15 (2.42), GS-8 (2.30) y GS-17 (única común a las tres escuelas en el margen superior con un promedio de 2.26). Estas competencias se relacionan con la necesidad del conocimiento de idiomas, el reconocimiento del interés del trabajo en grupo y la potencialidad que este método de trabajo aporta a la diversidad. En el lado negativo, las tres competencias identificadas con peor valoración han sido GS-21 (1.52), GS-12 (1.53) y GS-4 (1.60), a las que por coincidencia de los tres grupos habría que añadir la GS-9 (1.69) y GS-1 (con un promedio de 1.74). De nuevo como sucedió en los cursos previos la mejora del nivel de idiomas no se ha percibido por los alumnos (GS-21), al igual que la mejora en el sistema de establecer relaciones mentales (GS-12), y el establecimiento de nuevas ideas de negocio (GS-4).

Otro dato revelador lo muestra GS-9 que identifica por parte del alumno una asincronía entre su formación escolar y las necesidades sociales y laborales del día a día en el exterior de la escuela. Esta identificación por parte del alumno es interesante en sí misma, ya que sin que se establezca una evaluación formal, queda reflejado un proceso de maduración por parte del alumno al identificar aspectos complejos que le preocupan de cara a su inminente incorporación laboral.

Resultados del test de competencias específicas

Al igual que en los cursos pasados, a continuación se ha realizado la evaluación del nivel de competencias específicas percibido por el alumno. Para el análisis hemos definido las siguientes variables:



- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement
- SS-15: Google advertising system aknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation aknowledgement

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,65	2,82	2,35	2,71	1,59	0,82	0,41	1,41	1,65	1,24	2,82	2,53	2,65	2,12	2,18	1,76
ITA	2,23	1,92	1,08	1,77	1,92	0,23	0,23	0,62	1,00	0,62	2,00	1,85	1,92	1,54	1,85	1,15
FRA	2,36	2,36	2,21	2,43	1,64	0,21	0,21	1,36	1,86	0,64	2,21	2,36	2,29	1,86	2,07	2,00

Tabla 4-2-57 Competencias específicas sobre usos y conocimientos de tecnologías (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

Utilizando el método anterior usado en los cursos previos, los datos de la Tabla 4-2-57 se pueden analizar independientemente o relacionadamente con los resultados del Pre-test (ver Tabla 4-2-51). De forma independiente, la distribución nos refleja unos promedios de 1.98 (DT: 0.74), 1.37 (DT: 0.66) y 1.75 (DT: 0.75) para las tres escuelas. Estos valores son aproximadamente un 5% más elevados para las escuelas españolas e italiana y un 5% más bajos para la francesa, pero sin llegar a una significación estadística (p = oscilando entre 0.6 y 0.7, muy lejos del 0.05 que nos conformaría cambios significativos al 95%).

Los aspectos mejor valorados son el uso de redes sociales (SS-1, con un promedio de 2.41), aspectos ligados con la publicidad de las redes sociales (SS-2, 2.37) y el posicionamiento en las búsquedas de Google (SS-11, 2.35). Por el contrario el uso de Linkedin (SS-7, 0.29), Twenty (SS-6, 0.42) y el pensamiento que la publicidad en Internet pueda ser gratuita (SS-10, 0.83) son los aspectos que reflejan una peor valoración. De forma gráfica, podemos ver los resultados globales en la Figura 4-2-14.

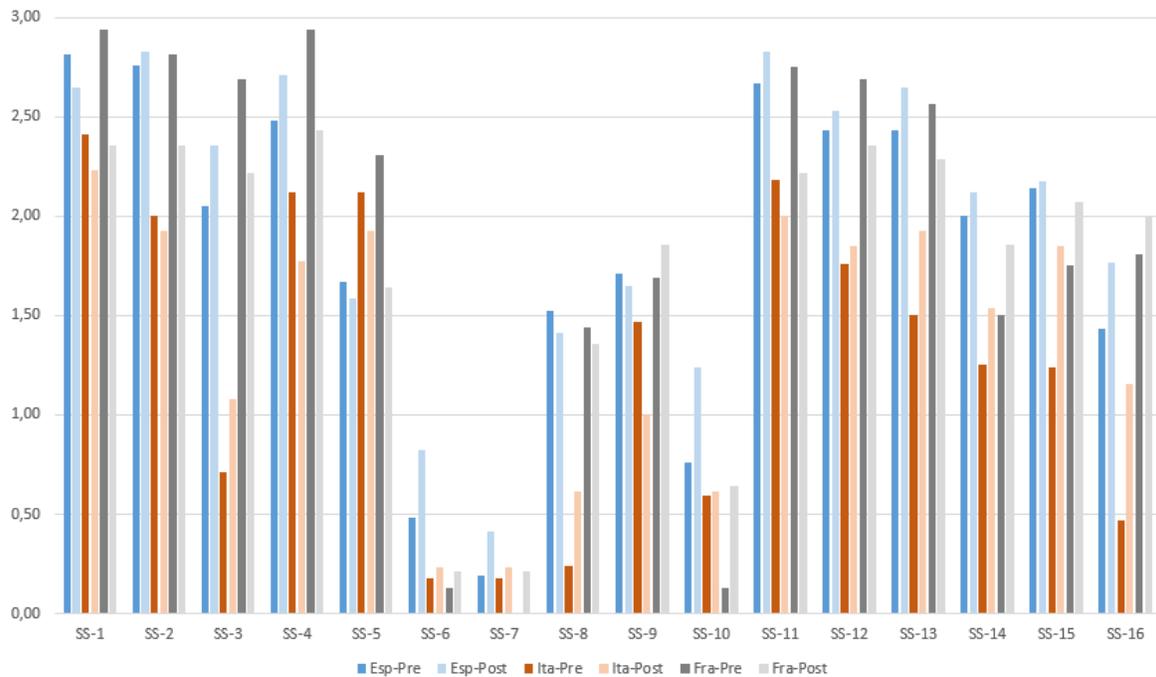


Figura 4-2-14 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas. (MOBCOM-N)

Con el fin de valorar más detalladamente el margen de mejora de cada competencia por grupo de estudiantes hemos desglosado el resultado del Pre-Test y del Post-Test en las siguientes Figura 4-2-15, Figura 4-2-16 y Figura 4-2-17.

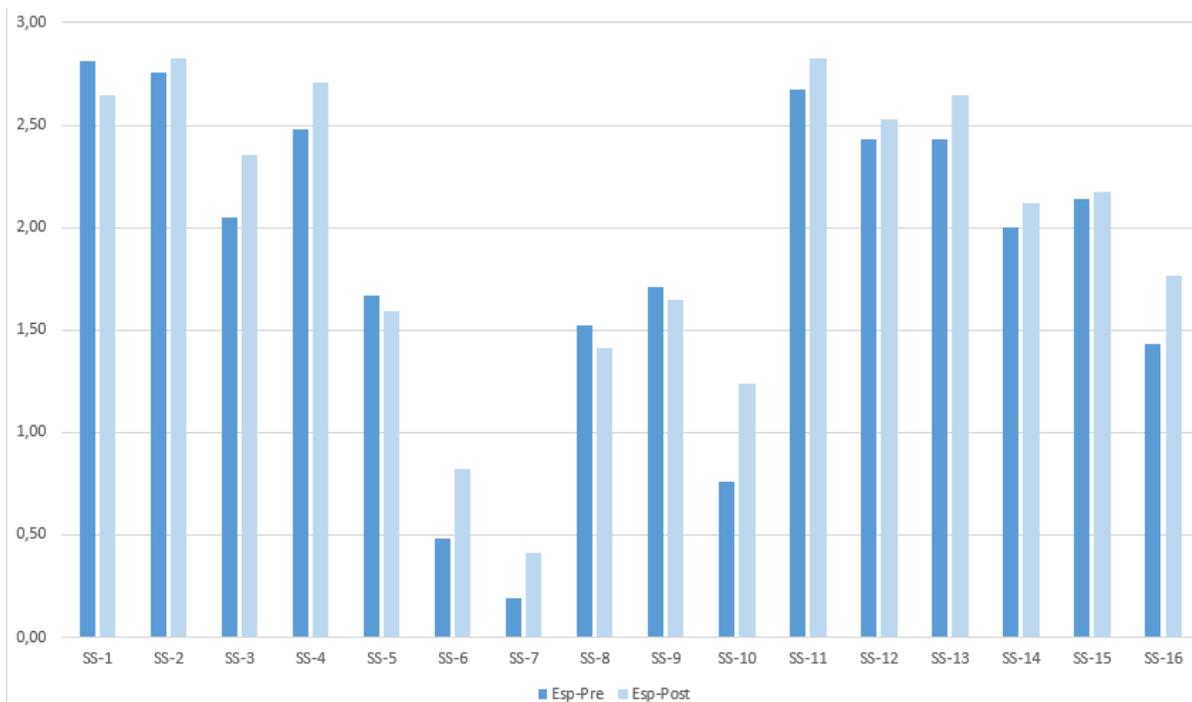


Figura 4-2-15 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ESP. (MOBCOM-N)



Como se puede observar, para el grupo de estudiantes españoles, los márgenes de mejora más elevados se han situado para las competencias SS-3, SS-6 y SS-16. Así mismo prácticamente no encontramos competencias que vean reducidas sus valoraciones, siendo estas pequeñas reducciones no significativas.

En el caso del grupo italiano, los márgenes más amplios se han conseguido para las competencias SS-3, SS-4, SS-13, SS-15 y SS-16. Así mismo en este caso sí que se ha observado una reducción significativa para SS-9 (uso de Google+).

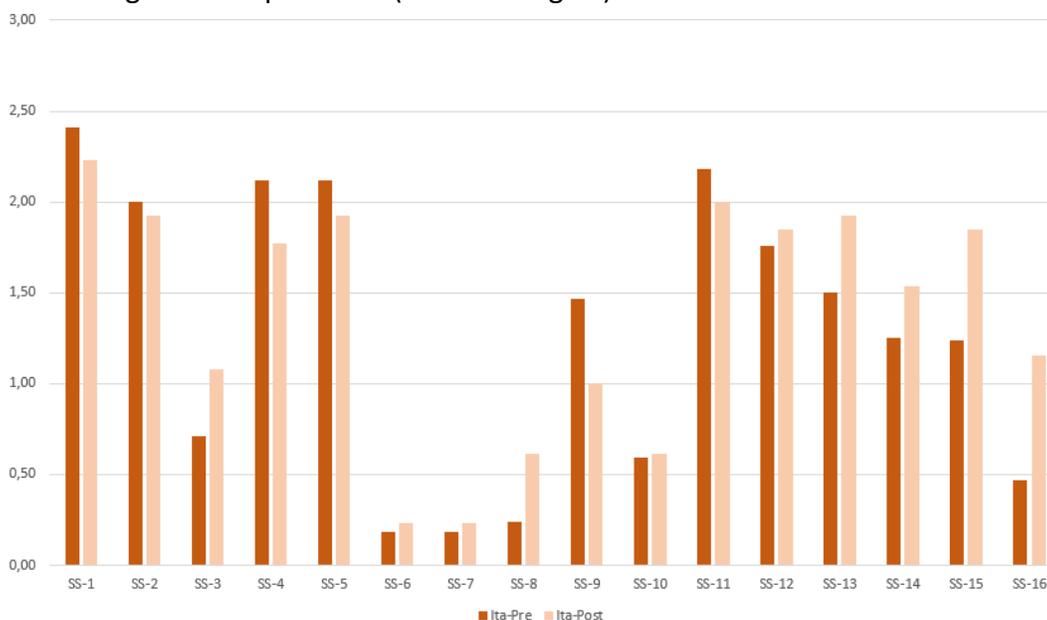


Figura 4-2-16 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ITA. (MOBCOM-N)

Finalmente, para el grupo francés los resultados arrojan subidas significativas para las competencias SS-10, SS-14 y SS-15, mientras que preocupantemente, se observan reducciones significativas en el grupo SS-1[1-5], además de SS-11 y SS-12.

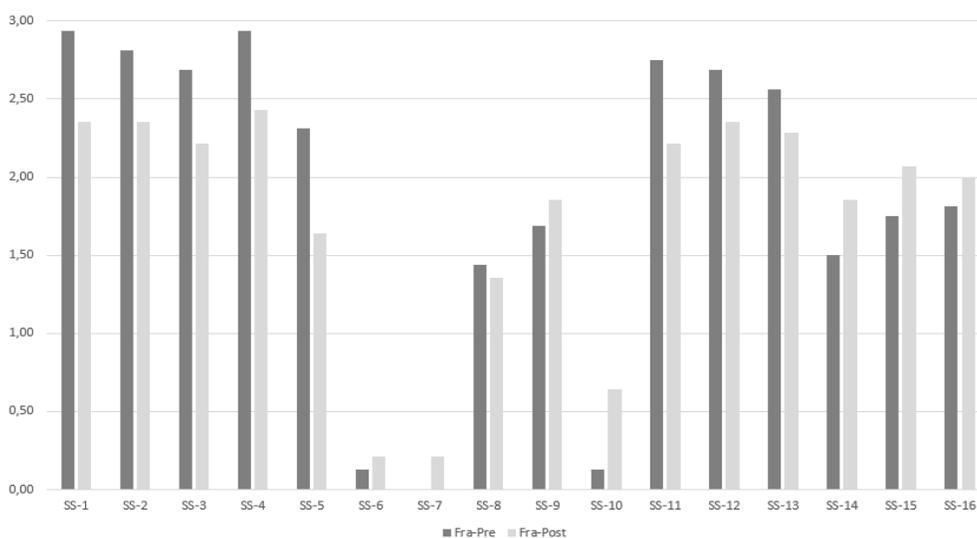


Figura 4-2-17 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas FRA. (MOBCOM-N)



Esta potencial bajada en algunas de las competencias queda a nivel global compensada con la subida de otras. Adicionalmente y a nivel más genérico, dado el alto valor obtenido a nivel de satisfacción y usabilidad por dicho grupo de estudiantes franceses, los cuales a su vez provienen de un primer curso fallido a nivel de MD-Tradicional, esta ligera bajada no es preocupante, y potencialmente quedaría resuelta en una nueva iteración de un curso mediante metodología SCC.

Resultados del test de eficiencia SCC

Como novedad respecto al curso de MD, en este curso de MOBCOM hemos incluido en el Pre-Test un apartado para evaluar concretamente el grado de eficiencia del método SCC. Por dicho motivo y para simplificar su representación hemos definido las siguientes variables (Eficiency Scc-ES):

- ES-1: Have you had many problems by studying with the method proposed by the teacher?
- ES-2: Have you needed more time than planned to perform the tasks?
- ES-3: The teacher has properly oriented when you have you have needed his help?
- ES-4: The materials used, have been sufficiently clear?
- ES-5: Have they lacked materials to perform the given tasks?
- ES-6: Were you able to solve the tasks completely autonomously?
- ES-7: The teamwork has helped you to finish the tasks.
- ES-8: Working in a team, have you found well-defined tasks to be performed by each member of the group to achieve the objectives?
- ES-9: Do you think that you have had enough time to perform the tasks?
- ES-10: Have you found missing information in the Step by step guide to perform the course project?
- ES-11: Do you think that you have obtained the skills of the course?
- ES-12: Did you find teamwork difficult to obtain the goals set in the work?
- ES-13: Do you think that reports used to make the deliverables have been enough clear and organized?
- ES-14: Generally do you feel appropriate the materials used?
- ES-15: Have you found to be lacking technological resources during the course?

En la siguiente Tabla 4-2-58, hemos representado los valores obtenidos, marcando en verde y rojo aquellos con mejor y peor valoración respectivamente.

	ES-1	ES-2	ES-3	ES-4	ES-5	ES-6	ES-7	ES-8	ES-9	ES-10	ES-11	ES-12	ES-13	ES-14	ES-15
ESP	0,61	0,78	2,50	2,28	0,56	2,11	2,50	2,67	2,39	0,83	2,44	0,72	2,22	2,61	0,56
ITA	0,69	0,92	2,62	1,77	1,85	1,62	2,08	1,85	1,69	1,00	1,54	1,15	1,77	1,69	1,69
FRA	0,86	1,79	2,79	2,21	2,43	1,43	2,50	2,64	1,21	0,93	2,07	0,36	2,21	2,21	0,79

Tabla 4-2-58 Eficiencia SCC (MOBCOM-N). El baremo de trabajo es de 3: siempre, 2: bastantes veces, 1: algunas veces, 0: nunca.



El promedio por país obtenido ha sido de 1.72/3 (DT: 0.89) para el grupo español, 1.59 (DT: 0.48) para el italiano y 1.76 (DT: 0.77) para el grupo español, siendo estas diferencias no significativas ($p = 0.642$ en el caso más alejado). Como aspectos destacables a nivel positivo encontramos la variable ES-3 (orientación y ayuda del profesor, con un 2.63), seguida de la ES-8 (con un promedio de 2.39 y relacionando la respuesta a la adecuación del trabajo en grupo y el reparto de tareas), y de la ES-7 (promedio de 2.36 y de nuevo referenciado el trabajo en grupo como soporte para acabar el trabajo a tiempo).

En el extremo contrario, y como aspectos negativos destacamos: ES-1 (0.72, y común para las tres escuelas) aspecto que refleja problemas de eficiencia en cuanto a la capacidad de estudio personal del alumno con el método propuesto, ES-12 (0.74) que relaciona la problemática de resolver los objetivos de la práctica, ES-10 (0.92) que informa sobre problemas en el seguimiento de tutoriales y el sistema paso a paso pedido, y finalmente la ES-15 (1.01) que muestra una preocupación al respecto de falta de equipamiento, información y en general sistemas tecnológicos para el desarrollo del curso.

Resumen de resultados

Dado que nos encontramos con un curso que ha sido realizado por estudiantes que o bien no habían realizado formaciones previas del proyecto o lo habían hecho realizando las clases con metodologías tradicionales, creemos interesante resumir los principales datos obtenidos:

- La claridad de adquisición y comprensión de los contenidos ha aumentado significativamente (ver Tabla 4-2-52).
- Si bien se han diferenciado prioridades diferenciadas por grupos, hay que destacar que la metodología ha promovido principalmente el llevar a la práctica el conocimiento adquirido y ha estimulado la participación de los estudiantes, datos importantes si tenemos en cuenta una motivación inicial baja por el curso.
- El grado de satisfacción ha sido muy elevado (ver Tabla 4-2-53). Estos resultados son altamente significativos y de importancia para el proyecto, dado que no solo sustentan la metodología utilizada como método capaz de aumentar el nivel de satisfacción del estudiante, sino que además se han mejorado la propuesta de curso respecto a la primera iteración.
- Se han obtenido elevados índices de usabilidad con el método (ver Tabla 4-2-55), aspecto que relaciona la facilidad que conlleva un método colaborativo de trabajo centrado en las experiencias del alumno como sistema educativo.
- Y finalmente, se ha comprobado una clara mejora en las competencias específicas del alumnado, probablemente uno de los aspectos de mayor importancia ya que significa la consecución de un alumno mejor preparado para la vida laboral.

En línea con estas conclusiones, se realizó un estudio paralelo de seguimiento de la escuela española que realizó el primer curso mediante sistema tradicional y este segundo mediante SCC. El objetivo era evaluar su adaptación al método y a los contenidos del curso, teniendo en cuenta que estos son tangenciales a su programa formativo. Los resultados han demostrado como los estudiantes valoran positivamente la formación y creen que de forma complementaria



les puede ayudar en su futuro profesioanl. Esta experiencia, y como consecuencia del resultado del curso y del análisis de datos realizado, se ha publicado en la siguiente conferencia indexada:

- Improving computational skills and curriculum of Vocational Training students. Case Study: Technological Behaviour of pharmacy students in a Digital Marketing Course, Canaleta, X., Fonseca, D., Navarro, I., Climent, A., Vicent, Ll., *TEEM2016 - 4 Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, 2-4 November, Salamanca (Spain), En Actas de la Conferencia, Vol.1, pp. 85-90, ISBN: 978-1-4503-4747-1, Edit: Francisco José García Peñalvo, ACM Library, DOI: 10.1145/3012430.3012501

4.2.3 Datos Curso Internacional de MOBCOM-SCC. Pre-Test

Tal y como se ha comentado anteriormente, y fruto de los acuerdos de todos los socios y escuelas del proyecto, dada la problemática lingüística de los estudiantes franceses, el curso de MOBCOM mediante SCC en modo internacional, se compuso por estudiantes de las escuelas españolas e italianas. El curso fue realizado por un total de 72 alumnos, con una edad promedio de 20.9 años (DT: 3.06) y una distribución por géneros de 69 alumnos masculinos (95%) y 3 mujeres (5%), aspecto que no permite extraer conclusiones por géneros.

Resultados del test de perfil tecnológico

Al igual que en resto de cursos, y antes de comenzar el curso, se ha realizado un Pre-Test con diferentes análisis. El primer muestreo de datos se ha realizado referente al perfil tecnológico de los estudiantes que han realizado este curso colaborativo a nivel internacional (ver Tabla 4-2-59).

	Q1: How often do you use your computer?	Q2: How often do you use services of Internet?	Which devices do you usually use to access Internet (select):					
			PC	Computer at school	Smartphone	Tablet	I don't use Internet	Other
ESP	3,98	4,00	83,64%	1,82%	12,73%	1,82%	0,00%	0,00%
ITA	2,88	3,76	82,35%	11,76%	82,35%	5,88%	0,00%	0,00%

Tabla 4-2-59 Acceso a Internet por dispositivos (MOBCOM-Internacional). En Q1 y Q2 el baremo de trabajo es de 4: diariamente, 3: ocasionalmente, 2: sólo en la escuela, 1: rara vez, 0: nunca.

Podemos comprobar que el grupo actual de estudiantes diferenciados por los dos países participantes (España e Italia) tienen un perfil de usos diferenciados en el caso del ordenador (mucho más utilizado por los españoles), mientras se equipara la respuesta a nivel de conexión a Internet (con casi conexiones diarias para todos los alumnos), lo cual directamente relaciona la respuesta a un uso del grupo de estudiantes italianos muy elevado de Smartphones (como se comprueba posteriormente). Un aspecto interesante es el bajo uso de Smartphones para conexión a Internet del grupo español, el cual identifica prioritariamente para este uso el ordenador personal como principal sistema. En la Tabla 4-2-60 y Tabla 4-2-61, se muestran los resultados relacionados con el conocimiento de programas y grado de competencia en determinadas aplicaciones definidas en la encuesta inicial:

		Identify level of knowledge of the following programs								
		Word Processing	Multimedia Presentations	Hypertext	Spreadsheets	Image processing	Audio/video production	Concept maps	Publication of audio/video	Social media tools
ESP		2,64	2,40	2,18	2,22	2,20	1,95	1,89	1,96	2,36
ITA		1,94	2,24	1,71	1,88	1,71	1,88	1,76	1,82	2,47

Tabla 4-2-60 Nivel de conocimiento de programas (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

		What is your degree of competence in each following systems?							
		Blog	Forum	Wiki	Text chat	Audio/Video conference	E-mail	Social networks	e-Learning platforms
ESP		1,80	1,73	1,84	2,45	2,27	2,82	2,29	1,73
ITA		1,88	1,82	2,12	2,24	1,71	2,18	2,63	1,88

Tabla 4-2-61 Grado de competencia sistemas digitales (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

Los promedios globales se han situado en 2.16 (DT: 0.32) y 1.99 (DT: 0.27) respectivamente, valores que no muestran una diferencia significativamente estadística ($p = 0.108$). Gráficamente la distribución obtenida se puede observar en la siguiente Figura 4-2-18. Como se puede analizar, si bien en la mayoría de elementos analizados el grado competencial mostrado es mayor para la escuela española, estas diferencias solo son significativas para aspectos muy concretos como por ejemplo la capacitación para el trabajo con procesadores de textos, creación de páginas web mediante hipertexto, o trabajo con el e-mail. El resto de variables tienen comportamientos homogéneos y altos en comparativa con los cursos previos, lo cual sitúa la muestra en un grado de conocimientos más elevado que para el resto de cursos realizados. Este aspecto es importante ya que supuestamente el grado de motivación podría ser mayor (aspecto que analizaremos en los próximos apartados), así como el grado de exigencia con el curso y potencialmente podría verse reducido el grado de mejora competencial, ya que el punto de partida es más elevado.

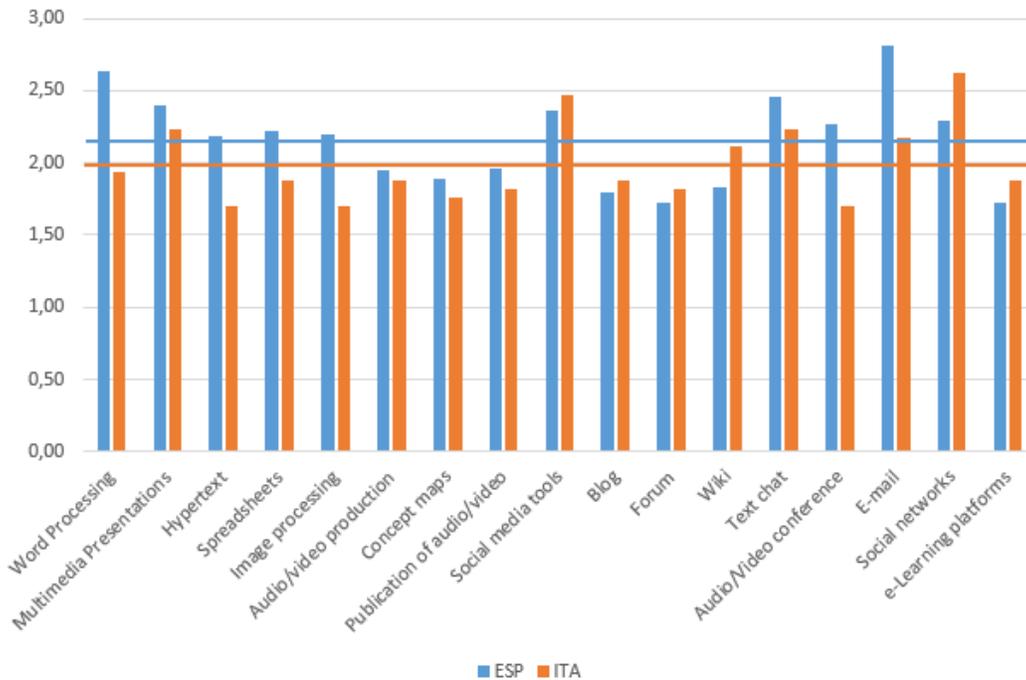


Figura 4-2-18 Comparativa conocimientos y competencias previas sobre sistemas digitales. (MOBCOM-Int)

Preguntados los alumnos por su formación previa en TICs, los resultados principales los podemos observar en la Tabla 4-2-62 y Tabla 4-2-63:

	Q1: ¿Have you participated in ICT training courses?	In case of afirmative answer, how?						
		Forum participation	Using Shared data	On-line meetings	On-site meetings	Merged meetings	E-learning	Other
ESP	1,13	42,86%	30,30%	3,03%	24,24%	6,06%	24,24%	27,27%
ITA	0,94	16,67%	25,00%	16,67%	25,00%	0,00%	41,67%	25,00%

Tabla 4-2-62 Participación en cursos de formación TIC (MOBCOM-Int). En Q1 el baremo de trabajo es de 2: sí, recientemente, 1: sí, pero no recientemente, 0: no.

	Fulfillment of initial expectations	Fulfillment of professional interest	Positive effects on teaching	Effects on the quality of teching materials	Use in school
ESP	2,09	2,25	2,25	2,43	2,59
ITA	1,47	1,59	1,35	1,56	1,75

Tabla 4-2-63 Evaluación de formación TIC (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: alto, 2: medio, 1: bajo, 0: nulo.

El 94% de los estudiantes han recibido formación ya sea recientemente o no, y como se puede observar de la Tabla 4-2-62 la distribución de la formación es bastante heterogénea, siendo difícil la extracción de datos relevantes. Sí que por el contrario, el grado de cumplimiento de las expectativas de dichas formaciones nos arroja datos significativamente diferenciados ($p = 0.0001$): Para los estudiantes españoles la formación previa se sitúa en promedio con un grado



de 2.32/3 (DT: 0.19) en la consecución de los objetivos o expectativas previas, mientras que los estudiantes italianos solo llegan al aprobado rascado, con un 1.54 (DT: 0.14).

A continuación pasamos a mostrar y analizar los datos sobre experiencia previa en el uso de TICs que hemos desglosado en la Tabla 4-2-64, Tabla 4-2-65 y Tabla 4-2-66.

	Using ICT, which of the following tools have you used/use?			
	Computer laboratory	Interactive Whiteboard	Personal Devices	Other
ESP	54,55%	1,82%	29,09%	27,27%
ITA	70,59%	58,82%	35,29%	11,76%

Tabla 4-2-64 Uso de herramientas TIC. (MOBCOM-Int)

	Select the ICT that you have used:				
	Moodle	Edmodo	Google Apps	YouTube	Other
ESP	83,64%	1,82%	43,64%	56,36%	23,64%
ITA	11,76%	35,29%	58,82%	52,94%	11,76%

Tabla 4-2-65 Uso de servicios TIC. (MOBCOM-Int)

	Have you ever used digital educational content to promote "product" ideas?	In case of affirmative answer, what type?					Other
		Content created with text applications	Content created with presentation applications	Content created with LIM software	Content created with educational applications	E-book	
ESP	20,00%	36,36%	45,45%	0,00%	27,27%	9,09%	9,09%
ITA	35,29%	50,00%	33,33%	50,00%	33,33%	0,00%	16,67%

Tabla 4-2-66 Uso de contenidos educativos digitales para promover una idea o "producto". (MOBCOM-Int)

De los datos extraídos, se puede concluir que los estudiantes italianos han trabajado mayoritariamente a nivel TIC con los recursos del colegio (tasas elevadas de uso de los laboratorios y de sistemas como las pantallas digitales), mientras que el grupo español a parte del uso preferencial de los ordenadores de la escuela, reparte también su experiencia en otros sistemas. A nivel de aplicaciones, los estudiantes españoles tienen mayor experiencia en el uso de plataformas de aprendizaje tipo Moodle y se igualan con sus homónimos italianos en el trabajo con la plataforma Google + y el visionado de contenidos por YouTube. Aproximadamente sobre un tercio de los estudiantes han realizado prácticas previas de promoción o posicionamiento de una idea o producto utilizando sistemas digitales. De estos, el uso de aplicaciones tanto educativas como de texto, así como el clásico sistema de presentaciones son los sistemas utilizados, todos ellos alejados de métodos más colaborativos y multimedia.

En resumen, y de forma comparativa con el resto de cursos analizados, potencialmente estamos delante del grupo con una mejor preparación en sistemas digitales, añadiéndose en el caso del grupo italiano una experiencia previa en temas formativos no buena. El uso mayoritario de TICs de la muestra analizada se ha centrado en los clásicos sistemas educativos y de presentaciones,



sin que se perciba una formación clara en sistema colaborativos y/o multimedia, justamente el foco del curso a implementar.

Resultados del test de motivación inicial

Al igual que en los Pre-Test realizados anteriormente, y de cara a facilitar la representación de los resultados obtenidos, hemos definido las siguientes variables de trabajo:

- IM-1: To find a job more easily
- IM-2: To find a job consistent than studies with more ease
- IM-3: To find a job that allows you to earn more
- IM-4: To find a job that can take responsibility and autonomy
- IM-5: To find a job that allows you to perform skilled tasks
- IM-6: For growth and personal maturity
- IM-7: To improve my career opportunities
- IM-8: To orient the work
- IM-9: For frequency by classmates / friends
- IM-10: To call / parent council
- IM-11: To call / teachers' council
- IM-12: For lack of other opportunities (work, study, etc.)

La Tabla 4-2-67 muestra los resultados obtenidos:

What were the reasons that led you to choose this training course?												
	IM-1	IM-2	IM-3	IM-4	IM-5	IM-6	IM-7	IM-8	IM-9	IM-10	IM-11	IM-12
ESP	1,93	1,87	1,59	2,00	2,09	2,37	2,46	2,17	1,59	0,83	0,93	1,00
ITA	1,38	1,75	1,75	2,06	1,94	2,13	1,88	2,19	1,75	1,25	1,50	1,13

Tabla 4-2-67 Razones que llevan a elegir el curso de formación (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: mucho, 2: suficiente, 1: poco, 0: de ninguna manera.

El promedio por escuelas se sitúa en 1.74 (DT: 0.55) y 1.72 (DT: 0.34), respectivamente por cada una de ellas, valores que no reflejan una diferencia significativa. Estos valores de forma global son los más altos obtenidos para cualquiera de los cursos realizados, destacando las variables asociadas a aspectos de futuro aprovechamiento laboral IM [4-8]. Mientas, en el extremo opuesto, la mejora de relaciones o la falta de otras oportunidades, IM [10-12] no se consideran aspectos que motiven la realización del curso.

Resultados del test de motivación SCC

El siguiente apartado estudiado se ha relacionado con la motivación de los estudiantes a realizar un curso mediante la metodología SCC. Al respecto hemos definido:

- SCC-M1: Have you ever heard of SCC before?
- SCC-M2: Do you like the idea of engaging in a learning that simulated a real work situation, in which you assume an important role in order to solve problems and / or achieve goals?
- SCC-M3: Do you think you can be a good work team member on a specific project?

	SCC-M1	SCC-M2	SCC-M3
ESP	1,92%	93,48%	100,00%
ITA	5,88%	94,12%	88,24%

Tabla 4-2-68 Conocimientos y motivación sobre SCC. (MOBCOM-Int)

Como ha sucedido en cursos previos, la gran mayoría de estudiantes inicialmente desconoce qué es o cómo se utiliza de forma docente la metodología SCC (ver SCC-M1 en Tabla 4-2-68). No obstante la idea de trabajar en grupo para resolver problemas complejos reales (SCC-M2 y M3), obtienen un promedio superior al 90% de respuestas positivas. Pasando a analizar qué aspecto vinculado al SCC es visto como más interesante los resultados los podemos observar en la siguiente Tabla 4-2-69:

	Among the various moments of which will consist of the learning experience SCC, which you think are the most interesting				
	To simulate a real work problem	Working in a team	To use new technologies	Doing less theory and more practice	To practice foreign languages
ESP	89,36%	93,75%	91,49%	80,43%	80,85%
ITA	94,12%	88,24%	100,00%	94,12%	88,24%

Tabla 4-2-69 Aspectos SCC considerados más útiles a priori. (MOBCOM-Int)

Con promedios centrados alrededor del 90%, los estudiantes de ambas escuelas consideran que el método es interesante para los aspectos cuestionados. Estos resultados se sitúan como los más elevados obtenidos entre todos los cursos realizados, lo cual junto con el grado de motivación expresado nos permite afirmar el alto grado de compromiso que a priori se obtiene de la muestra de alumnos que participarán en la experiencia.

Resultados del test de competencias específicas

Por último, antes de la realización del curso en sí mismo se preguntó sobre el grado de competencia de los alumnos con los siguientes sistemas:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement



- SS-14: Analytics tools acknowledgement
- SS-15: Google advertising system acknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	2,20	2,52	1,22	1,83	1,33	0,13	0,39	1,04	0,80	0,54	2,57	2,37	1,61	1,52	1,44	0,87
ITA	2,47	2,06	2,59	2,47	2,12	0,76	0,53	0,94	1,53	0,76	2,53	2,35	2,53	2,18	2,18	2,53

Tabla 4-2-70 Conocimientos de Marketing digital (tecnologías y servicios) (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

El promedio global se ha situado en 1.40/3 (DT: 0.76) para los estudiantes españoles y 1.91 (DT: 0.74) para los italianos, siendo este valor el más alto obtenido en todos los análisis de Pre-test realizados. Si bien existe una diferencia claramente identificable que podemos observar en la siguiente Figura 4-2-19, dicha diferencia no se considera estadísticamente significativa al situarse $p = 0.0649$ por encima del umbral de 0.05 que marca la significancia entre diferencias.

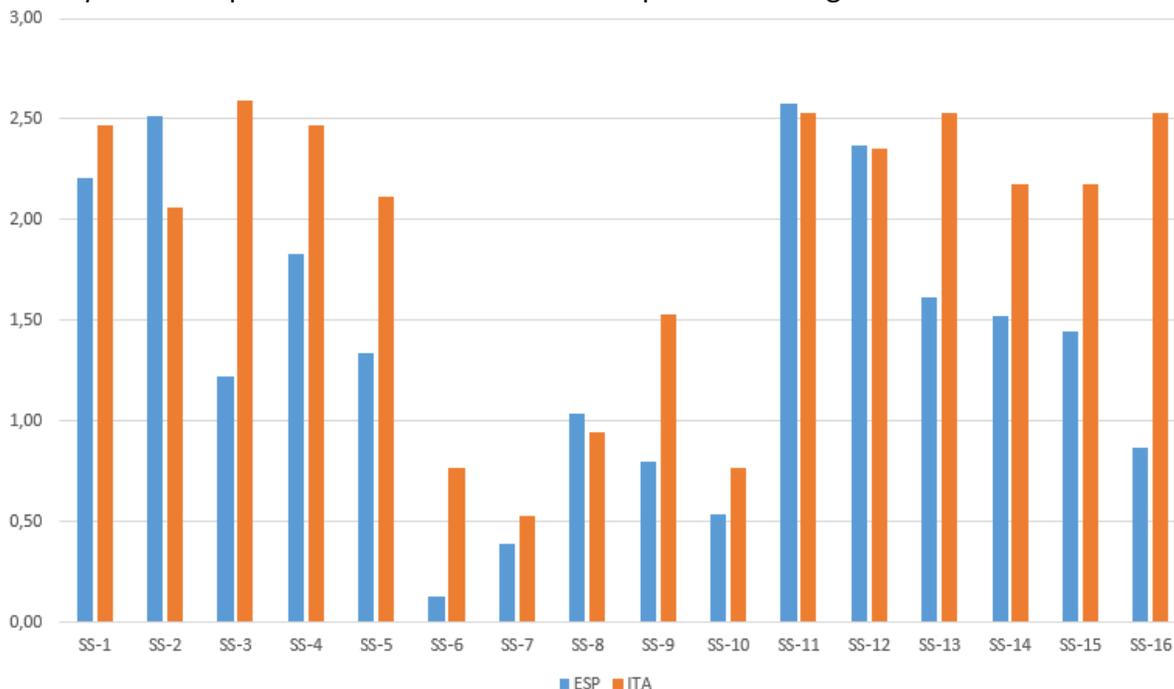


Figura 4-2-19 Usos y conocimientos TIC relacionados con el curso de MOBCOM-Int con metodología SCC. Baremo de 3 (sí conocido o altamente usado, a 0 no usado o conocido).

En conclusión, podemos llegar a generalizar en base a los resultados obtenidos del Pre-Test, que estamos delante de dos grupos de estudiantes homogéneos que se mezclarán de forma aleatoria para formar los grupos de trabajo internacionales. La formación previa en TIC se ha centrado en los sistemas más básicos de texto, interacción en escuela y presentaciones, pero todos ellos demuestran un alto interés en mejorar sus competencias digitales en especial bajo la creencia que les puede reportar una mejor incorporación al mundo profesional.



4.2.4 Datos Curso Internacional de MOBCOM-SCC. Post-Test

Una vez finalizado el curso experimental mediante metodología SCC de Comercio Móvil mediante grupos internacionales (grupos con integrantes de las escuelas española e italiana), se procedió a realizar el Post-Test. Este último apartado de recopilación de datos se subdividió en 6 partes que analizaremos en los siguientes sub-apartados. Para continuar con la metodología utilizada en los cursos previos hemos continuado diferenciando los resultados por países, un aspecto que podría ser cuestionable en base a una categorización homogénea de la muestra (ver Pre-Test) y dado que se han mezclado los grupos. No obstante la diferenciación es útil dado el perfil de estudios diferenciado de las escuelas, aspecto que nos puede permitir posteriores análisis más sectorizados en base a cada escuela.

Resultados del test de satisfacción

El primero de los grupos de datos que conforman el Post-Test hace referencia al grado de satisfacción de los estudiantes con la formación recibida (ver Tabla 4-2-71):

	Are the contents of the course clear?	Is the teaching method novelty respect the common system?	If the above answer is Yes, would in that way?				Others
			It has more stimulated my participation	It has allowed me to experience and put into practice the knowledge acquired	It has made me think more about the content	It has allowed me to interact with real-life content	
ESP	63,64%	54,55%	0,00%	50,00%	25,00%	16,67%	8,33%
ITA	81,25%	87,50%	35,71%	71,43%	64,29%	0,00%	35,71%

Tabla 4-2-71 Índices de satisfacción general MOBCOM-Int.

En promedio se ha obtenido un tasa del 72.44% de valoración positiva en cuanto a la claridad de los contenidos, y del 71.02% en cuanto a la novedad del método a nivel formativo. Estos valores son positivos, especialmente en el caso de los estudiantes italianos, con promedios positivos por encima del 80%. Los mejores aspectos valorados del curso han sido la capacidad del método de poner en práctica el conocimiento teórico previamente adquirido (promedio del 60.71%), y la capacidad del método en hacer pensar a los alumnos de forma reflexiva acerca de los contenidos del curso (promedio del 44.64%).

Al igual que en los Post-Test previamente realizados, a continuación los alumnos han valorado los siguientes aspectos que hemos simplificado mediante la asignación de variables que podemos ver a continuación:

- LS-1: Relevancy of distributed material
- LS-2: Clarity and completeness of presentations
- LS-3: Effective communication
- LS-4: Adequateness of the duration of presentations
- LS-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- LS-6: Clear teaching
- LS-7: Adequateness of the practical part and exercises
- LS-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- LS-9: Using of the knowledge acquired in daily life

- LS-10: Development of creativity
- LS-11: Accessibility to technologies
- LS-12: According to what you have said above, as a whole, Are you satisfied or not?

	level of satisfaction											
	LS-1	LS-2	LS-3	LS-4	LS-5	LS-6	LS-7	LS-8	LS-9	LS-10	LS-11	LS-12
ESP	1,23	1,18	0,73	0,73	1,23	1,36	1,36	1,45	1,18	1,41	1,27	31,82%
ITA	1,81	1,88	1,81	1,88	1,75	1,94	1,88	1,69	1,56	2,25	2,13	75,00%

Tabla 4-2-72 Nivel de satisfacción (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo para LS[1-11] es 3: mucho, 2: normal, 1: poco, 0: nada. Para LS-12 el baremo es 1: satisfecho, 0: no satisfecho.

El promedio obtenido para el grupo de estudiantes españoles se ha situado en 1.19/3 (DT: 0.24) y en 1.87 (DT: 0.19) para el grupo italiano. Esta diferencia es significativamente estadística ($p = 0.000$), lo cual indica un satisfacción correcta para los estudiantes italianos, por el contrario de los estudiantes españoles los cuales reflejan una muy baja satisfacción con el curso, tal y como refleja la variable LS-12. Analizando los aspectos de forma individual, hemos representado gráficamente su resultado para un mejor análisis (ver Figura 4-2-20).

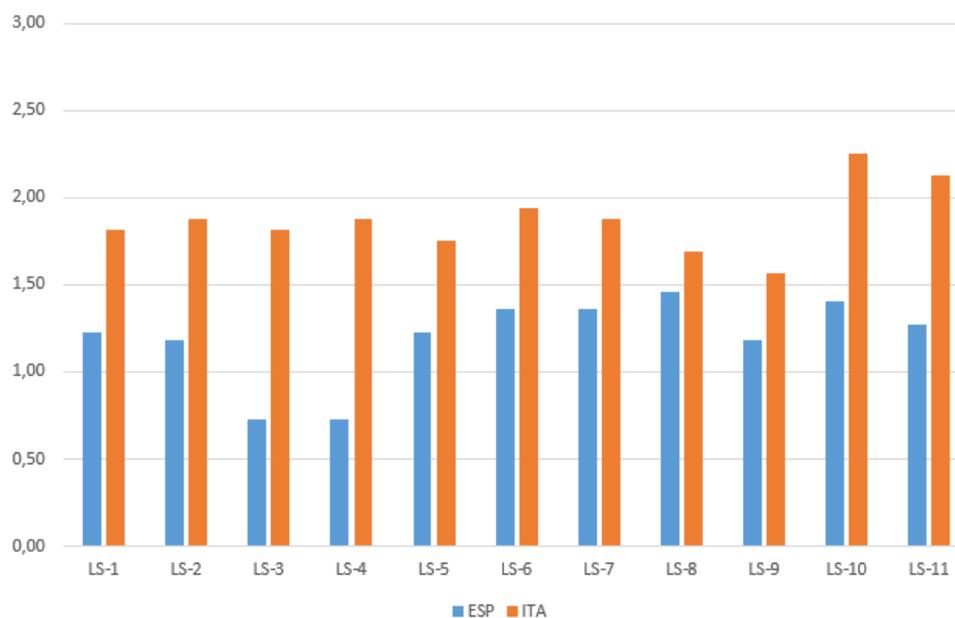


Figura 4-2-20 Comparativa de variables de satisfacción (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es 3: mucho, 2: normal, 1: poco, 0: nada

Como se puede observar, los estudiantes españoles no han “aprobado” (1.5/3) ninguna de las variables cuestionadas, acercándose solo a ese límite las variables relacionadas con la claridad de la docencia (LS-6), el balanceo teórico/práctico (LS-7 y LS-8) y la ayuda a la creatividad que aporta el método (LS-10). Justamente esta última característica es la mejor valorada por el grupo italiano, seguida por el acceso a la tecnología (LS-11).

En el extremo negativo, encontramos por el lado español aspectos relacionados con las presentaciones del curso y su duración (LS-3 y 4), mientras que en el grupo italiano la utilidad



del curso para la vida diaria y el balanceo teórico/práctico (LS-8 y 9), son los aspectos peor valorados.

A nivel cualitativo, alguno de los aspectos negativos que reflejaron los alumnos españoles y que justifican las valoraciones obtenidas de satisfacción se centraron en la brevedad de explicaciones y tiempo de trabajo para solucionar los casos prácticos, teniendo en cuenta que además se debían coordinar con estudiantes italianos que tenían horarios de trabajo diferentes. Esta falta de sincronía ralentizó el trabajo generando asincronía que afectaron a la consecución de los objetivos prácticos del curso.

A continuación se preguntó a los alumnos por aquellas variables susceptibles de mejora en futuras iteraciones. Para el análisis de estas cuestiones se definieron las siguientes variables:

- SU-1: Relevancy of distributed material
- SU-2: Clarity and completeness of presentations
- SU-3: Effective communication
- SU-4: Adequateness of the duration of presentations
- SU-5: Utility / usability / concreteness of information provided
- SU-6: Clear teaching
- SU-7: Adequateness of the practical part and exercises
- SU-8: Consistency between the theoretical and practical parts
- SU-9: Using of the knowledge acquired in daily life
- SU-10: Development of creativity
- SU-11: Accessibility to technologies

Which of the following aspects would you suggest to improve in the course attended?											
	SU-1	SU-2	SU-3	SU-4	SU-5	SU-6	SU-7	SU-8	SU-9	SU-10	SU-11
ESP	36,36%	22,73%	59,09%	22,73%	13,64%	27,27%	40,91%	27,27%	31,82%	31,82%	40,91%
ITA	31,25%	56,25%	43,75%	25,00%	31,25%	31,25%	37,50%	62,50%	31,25%	37,50%	12,50%

Tabla 4-2-73 Aspectos mejorables del curso MOBCOM-Int.

En la Tabla 4-2-73 hemos identificado en negrita las variables menos valoradas a nivel de satisfacción por cada escuela según la Tabla 4-2-72, mientras que hemos sombreado en tres escalas de grises de mayor a menor intensidad los aspectos identificados en esta tabla como aspectos a mejorar. Entre las variables comunes en baja valoración (negrita), e identificadas como críticas a mejorar (sombreados), destaca la LS-SU-3 (Comunicación efectiva de las temáticas y contenidos del curso). Otras variables identificadas en la Tabla 4-2-72 con bajas valoraciones como LS-2 (claridad y completado de las presentaciones relacionadas con los contenidos) y LS-8 (consistencia entre explicaciones teóricas y ejercicios prácticos) han sido identificadas como claves para mejorar, mientras que LS-9 (utilidad de los conocimientos adquiridos en la vida diaria), identificada como poco satisfactoria no es detectada como crítica desde el punto de vista de la mejora que afecta al curso.

La claridad de enseñanza del profesorado (LS/SU-6) y el desarrollo de la creatividad (LS/SU-10), son los dos únicos conceptos comunes a las dos escuelas que no estén ni entre las peores



valoraciones ni entre los elementos a mejorar prioritariamente, lo cual posiciona estos conceptos como los mejores del curso según la valoración de los alumnos.

Resultados del test del uso del método

Para el análisis de este apartado hemos definido las siguientes variables de trabajo:

- U-1: In terms of usability, do you think that the training method is accessible?
- U-2: Do you think that the contents, teaching style, equipment and teaching materials are appropriate to the stated objectives?
- U-3: Do you think that time dedicated to the application of the methodology in the school planning is adequate?
- U-4: The style of training conduction was characterized by mastery of content and clarity
- U-5: Online didactic support and classroom was adequate
- U-6: The training method encourages collaboration and teamwork in order to perform the tasks and achieve the objectives
- U-7: What do you think of the amount of teaching materials?
- U-8: What do you think of quality of teaching materials?
- U-9: The technological support and equipment were intuitive and easy to use, adequate and functional

	Usability								
	U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9
ESP	0,86	0,86	1,00	1,00	0,90	1,10	1,05	1,10	1,19
ITA	1,50	1,88	1,94	1,44	1,75	1,75	1,38	1,56	1,81

Tabla 4-2-74 Uso del método (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

Globalmente, según los datos presentados en la Tabla 4-2-74, la usabilidad obtenida por el grupo español se ha situado en 1.01 (DT: 0.11), por un 1.67 (DT: 0.20) de los estudiantes italianos. Estas diferencias son significativamente estadísticas ($p = 0.000$) entre escuelas, reflejando una valoración neutra para el grupo italiano y realmente baja para el español.

Estos datos junto con las respuestas obtenidas en el apartado anterior de satisfacción reflejan que ha habido problemas en la realización del curso dentro del programa de la escuela española. En esta misma escuela el curso anterior el promedio de usabilidad se situó en 1.54 y la satisfacción en 1.34 (por el 1.19 actual), datos que reflejan un descontento por el desarrollo del curso, aspecto que puede estar relacionado con la tipología de alumnos y de los estudios, mucho más tecnológicos que el resto de escuelas, lo que genera la expectativa de una formación mucho más especializada a la realizada. Por el contrario, en aquellas escuelas menos tecnológicas, o mejor dicho con una formación menos ligada al mundo TIC, este tipo de formación basada en SCC con un uso predominante de tecnologías ha sido recibido con mejores resultados, incluso cuando no se atenían a una tipología de estudios cercanos a su trayectoria.

De manera individual podemos destacar el comportamiento positivo de U-9 (usabilidad del soporte técnico y equipamiento) con un promedio de 1.50 y de U-3 (tiempo de dedicación al



curso) con un promedio de 1.47. En el lado negativo destacamos U-1 (accesibilidad del método en términos de usabilidad) la cual con un promedio de 1.18 ha sido la variable peor valorada. En segunda posición por la cola U-7 (cantidad de los materiales docentes) con un promedio de tan solo 1.21 refleja una opinión conforme el método no es sencillo, es complejo y necesita de una mayor cantidad de materiales para su mejor comprensión.

Resultados del test de competencias generales

El siguiente apartado analizado está relacionado con el grado de adquisición de competencias generales a partir de la realización del curso. Hemos definido los siguientes acrónimos para ayudar a la representación de los aspectos cuestionados:

- GS-1: I learned to express myself better
- GS-2: I use more easily the technical knowledge (mathematics, science, technology)
- GS-3: I'm more sure of myself
- GS-4: I have new ideas that could be turned into business ideas
- GS-5: My desire to learn has grown
- GS-6: I know better the use of information technology
- GS-7: I have increased my interest to work in group
- GS-8: I better recognize the potential of others, appreciating diversity
- GS-9: I find that between school and daily life there are many aspects of continuity that I did not see before
- GS-10: I value more my cultural knowledge
- GS-11: I value more my activities outside school as an experiences that can help me for future work
- GS-12: I was able to make mental connections that before are impossible to me
- GS-13: I am convinced more that every problem comes with a solution
- GS-14: I am able to realize my aspirations after schooling
- GS-15: I understand better the importance of languages
- GS-16: I feel that I am more prepared to overcome an obstacle
- GS-17: I realized that studying and working in a group is much better than studying and working alone
- GS-18: I grew the desire to continue studying after graduation
- GS-19: I think that doing things together with others they yield more results
- GS-20: I have changed my way of thinking about the future work, believing it is more important to the realization of aspirations rather than finding any job
- GS-21: I have improved the use of foreign languages



		General skills																				
		GS-1	GS-2	GS-3	GS-4	GS-5	GS-6	GS-7	GS-8	GS-9	GS-10	GS-11	GS-12	GS-13	GS-14	GS-15	GS-16	GS-17	GS-18	GS-19	GS-20	GS-21
ESP		0,73	0,64	0,82	0,68	0,82	1,05	0,91	1,09	0,59	0,55	0,68	0,59	1,18	1,00	1,50	0,82	1,27	0,86	1,05	0,86	0,64
ITA		1,56	1,63	1,88	1,69	1,94	1,50	1,63	1,44	1,56	1,81	1,94	1,56	1,75	1,75	2,38	1,63	1,81	1,63	1,94	1,94	1,63

Tabla 4-2-75 Competencias generales (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: muchísimo, 2: algo, 1: ligeramente, 0: no en absoluto.

El promedio global obtenido a partir de los resultados mostrados en la Tabla 4-2-75, queda establecido en 0.87/3 (DT: 0.25) para el grupo español y de 1.74/3 (DT: 0.21) para los estudiantes italianos, diferencia significativamente estadística ($p = 0.000$).

De manera particular la competencia mejor valorada con un promedio de 1.94 ha sido la GS-15 (Ahora comprendo mejor la importancia de los idiomas), seguida a una distancia respetable por la GS-17 (Me he dado cuenta que estudiar y trabajar en grupo es mucho mejor que trabajar solo) y la GS-19 (Pienso que hacer cosas con otras personas permite obtener más y mejores resultados). Estos resultados son muy interesantes ya que en parte reflejan y corroboran algunos de los objetivos del proyecto como son la acentuación sobre el tema de la enseñanza de idiomas y un cambio metodológico en la enseñanza, más basada en trabajo por proyectos de forma colaborativa para mejorar la comprensión de las materias de estudio.

En el extremo opuesto, las competencias peor valoradas han sido con un promedio de 1.08/3 la GS-9 (Me he dado cuenta de aspectos de la vida diaria que anteriormente desconocía) y GS-12 (He realizado conexiones mentales que antes eran imposibles para mi), seguidas por la GS-21 (He mejorado mi nivel de idiomas), con un 1.13. Estos aspectos siguen reflejando por un lado una falta de tiempo y/o eficacia del método para ahondar en el trabajo multi-idiomático y por otro lado la necesidad de establecer conexiones más cercanas entre la realidad del día a día del estudiante y sus prácticas educativas.

Resultados del test de competencias específicas

Para facilitar la representación de las variables hemos establecido las siguientes relaciones:

- SS-1: Social Network use
- SS-2: Advertising in social networks
- SS-3: SEO Achronym meaning
- SS-4: Facebook use
- SS-5: Instagram use
- SS-6: Tuenti use
- SS-7: Linkedin use
- SS-8: Twitter use
- SS-9: Google+ use
- SS-10: Internet advertising gratuity
- SS-11: Google results hierarchy
- SS-12: Sponsored links acknowledgement
- SS-13: Adword Aknowledgement
- SS-14: Analytics tools aknowledgement



- SS-15: Google advertising system acknowledgement
- SS-16: SMM & Social Networks relation acknowledgement

	SS-1	SS-2	SS-3	SS-4	SS-5	SS-6	SS-7	SS-8	SS-9	SS-10	SS-11	SS-12	SS-13	SS-14	SS-15	SS-16
ESP	1,91	2,32	1,45	1,64	1,41	0,32	0,64	1,27	0,41	0,77	2,41	2,23	1,91	1,77	1,73	1,14
ITA	2,50	2,31	2,50	2,63	2,06	0,38	0,44	0,56	1,19	0,75	2,38	2,44	2,19	1,75	1,69	1,88

Tabla 4-2-76 Competencias específicas sobre usos y conocimientos de tecnologías (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: sí, mucho, 2: bastante, 1: un poco, 0: no/nada.

Los promedios obtenidos por escuela han sido de 1.46/3 (DT: 0.65) para la española y de 1.73 (DT: 0.80) para la italiana. Estos promedios deben tenerse en cuenta en base a los datos obtenidos del Pre-Test, los cuales fueron de 1.40 y 1.91 respectivamente. Como se puede observar los estudiantes españoles han aumentado ligeramente su nivel competencial, mientras que los italianos lo han visto reducido, no obstante dichas diferencias no se pueden considerar significativamente estadísticas al situarse muy por encima del umbral que nos permitiría afirmar dicho aspecto ($p = 8190$ y $p = 0.5126$, valores respectivos de la comparación Pre. vs. Post entre resultados españoles e italianos). Como se puede comprobar en la Tabla 4-2-76, las competencias mejor valoradas son la SS-11 (conocimiento del sistema de búsqueda de Google, con un promedio de 2.39/3), la SS-12 (conocimiento de un link sponsorizado, promedio de 2.33) y la SS-2 (conocimiento del sistema de anuncios y publicidad en la navegación por redes sociales, promedio de 2.32). En el extremo opuesto se sitúan el uso de Twenty (SS-6, promedio de 0.35), LinkedIn (SS-7, promedio de 0.54), y el conocimiento del coste de anuncios en Internet (SS-10, promedio de 0.76/3). Gráficamente los resultados globales y por países los podemos observar en la Figura 4-2-21, Figura 4-2-22 y Figura 4-2-23.

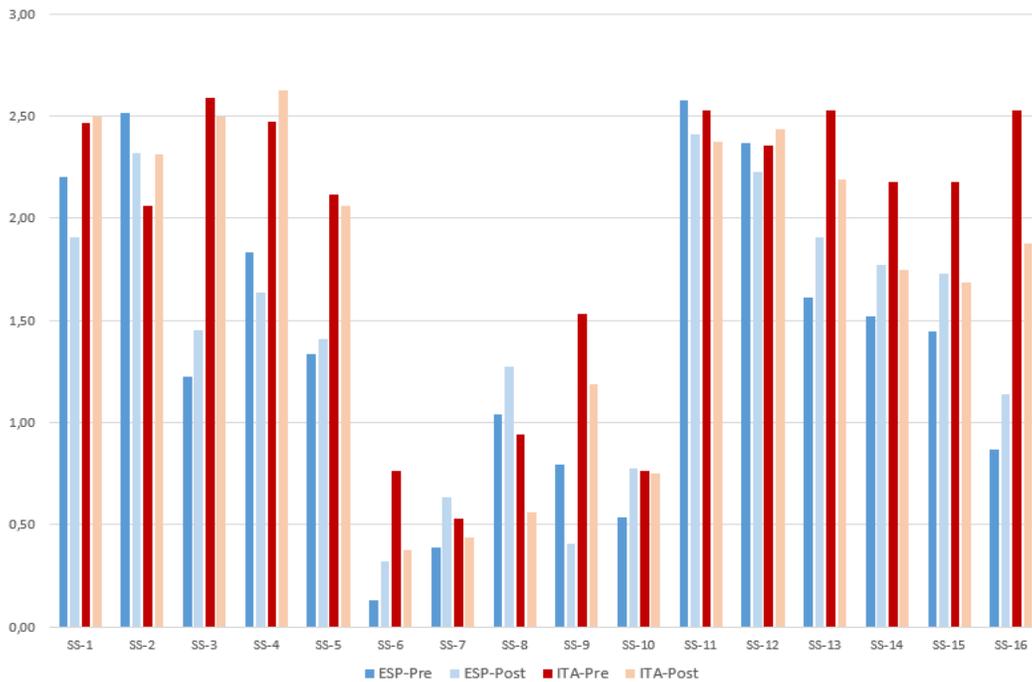


Figura 4-2-21 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas. (MOBCOM-Int)

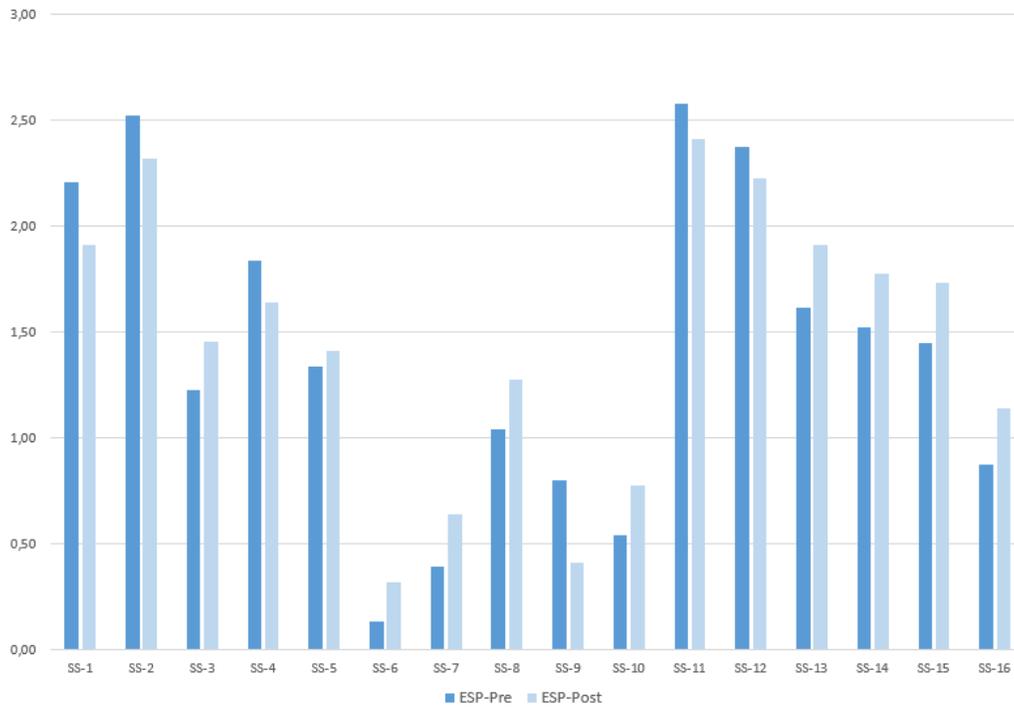


Figura 4-2-22 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ESP. (MOBCOM-Int)

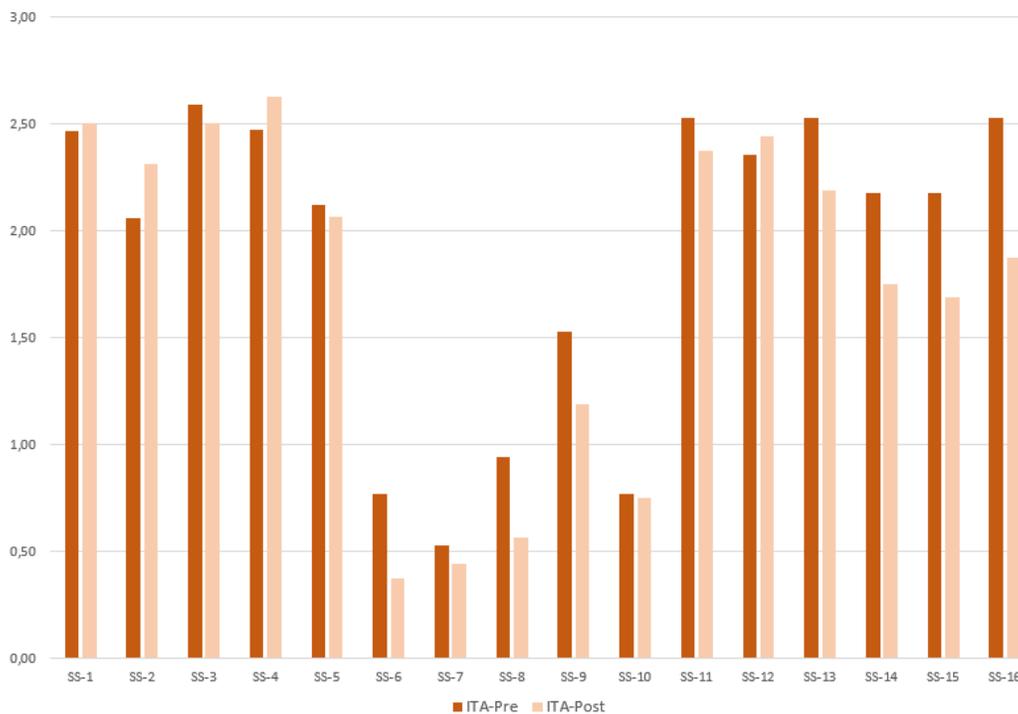


Figura 4-2-23 Comparativa Pre vs. Post competencias específicas ITA. (MOBCOM-Int)

En resumen, podemos observar como la baja usabilidad y satisfacción reflejadas por los estudiantes españoles se ha transformado en una ligera mejora percepción competencial,



mientras que los buenos resultados obtenidos por el método en el grupo italiano no se han visto reflejados de forma contundente en la mejora competencial como en pasados cursos.

Resultados del test de eficiencia SCC

Al igual que para el curso en modo nacional, se ha realizado a continuación una extracción de datos relacionada sobre el grado de eficiencia del método SCC según los alumnos. Como en apartados previos y para facilitar su estudio, hemos asociado los siguientes acrónimos a las variables de estudio:

- ES-1: Have you had many problems by studying with the method proposed by the teacher?
- ES-2: Have you needed more time than planned to perform the tasks?
- ES-3: The teacher has properly oriented when you have you have needed his help?
- ES-4: The materials used, have been sufficiently clear?
- ES-5: Have they lacked materials to perform the given tasks?
- ES-6: Were you able to solve the tasks completely autonomously?
- ES-7: The teamwork has helped you to finish the tasks.
- ES-8: Working in a team, have you found well-defined tasks to be performed by each member of the group to achieve the objectives?
- ES-9: Do you think that you have had enough time to perform the tasks?
- ES-10: Have you found missing information in the Step by step guide to perform the course project?
- ES-11: Do you think that you have obtained the skills of the course?
- ES-12: Did you find teamwork difficult to obtain the goals set in the work?
- ES-13: Do you think that reports used to make the deliverables have been enough clear and organized?
- ES-14: Generally do you feel appropriate the materials used?
- ES-15: Have you found to be lacking technological resources during the course?

En la siguiente Tabla 4-2-77, hemos representado los valores obtenidos, marcando en verde y rojo aquellos con mejor y peor valoración respectivamente.

	ES-1	ES-2	ES-3	ES-4	ES-5	ES-6	ES-7	ES-8	ES-9	ES-10	ES-11	ES-12	ES-13	ES-14	ES-15
ESP	1,35	1,60	1,60	1,50	1,40	1,45	1,30	1,10	0,90	1,40	0,95	1,55	1,35	1,25	1,60
ITA	1,38	1,50	2,31	1,75	1,88	1,75	1,63	1,75	1,75	1,56	1,44	0,94	1,81	1,88	1,44

Tabla 4-2-77 Eficiencia SCC (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: siempre, 2: bastantes veces, 1: algunas veces, 0: nunca.

En promedio el grupo español ha valorado la eficiencia con un 1.35/3 (DT: 0.22), y el italiano en 1.65 (DT: 0.30), diferencia que se puede considerar significativamente estadística (p = 0.0054). Claramente el aspecto mejor valorado con un 1.96/3 ha sido ES-3 (ayuda del profesor en los momentos necesarios), mientras en el extremo opuesto se sitúa ES-11, donde los alumnos consideran que no han obtenido las habilidades para las cuales fue diseñado el curso (con un promedio de 1.19). Como se puede observar, la baja valoración en promedio de ES-12 (segunda



por la cola con un promedio de tan solo 1.24), nos relaciona la falta de consecución de las habilidades para las cuales fue pensado el curso con la complejidad de la organización del trabajo en grupo. Este aspecto ya ha sido comentado previamente y nos informa de los problemas de sincronización entre los estudiantes españoles e italianos los cuales han convivido con programas, temporalizaciones semestrales y horarios diferentes, aspectos que condicionaban en muchos casos el trabajo colaborativo en horarios no lectivos.

Resultados del test de impacto internacional

Por último y de forma adicional al resto de Post-Test realizados previamente, en este curso se ha evaluado un último grupo de aspectos ligados con el desarrollo del curso a nivel internacional con grupos mixtos.

Como en casos previos, hemos subdividido la información en diversas tablas para facilitar su análisis. En la Tabla 4-2-78 encontramos las valoraciones para los siguientes términos (Team Work – TW, Materials – M):

- TW-1: I have found it easy to communicate with members of my work group
- TW-2: There have been well-defined tasks to be performed within the working group
- TW-3: I had problems with the use of tools for communication between members of the working group
- TW-4: I have been able to share the materials related to the project deliverables.
- M-1: I had the materials with a language that I understood
- M-2: I had to complete the materials for the performed tasks
- M-3: I needed tools to perform translations of materials or texts developed by the other members of my work group
- M-4: I had to help my group members with issues related to language materials or comments
- M-5: I needed more material in my own my language
- M-6: I had to find more resources on the internet because the materials I had available on the teaching platform were not clear enough

	About team work				About Materials					
	TW-1	TW-2	TW-3	TW-4	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6
ESP	0,81	1,00	1,57	0,86	1,95	1,24	1,14	1,38	1,10	1,29
ITA	2,13	1,81	1,38	1,88	1,94	2,06	1,69	1,38	1,56	1,56

Tabla 4-2-78 Trabajo en equipo y evaluación de materiales (MOBCOM-Int). El baremo de trabajo es de 3: siempre, 2: bastantes veces, 1: algunas veces, 0: nunca.

Analizando variable a variable, se observa y se confirman problemas de trabajo en grupo (TW-1), de los estudiantes españoles (TW-1), así como de la definición de las tareas de entrega (TW-2) y los procedimientos de entrega (TW-4). No obstante estas problemáticas no se ven tan reflejadas en el grupo de estudiantes italianos los cuales si reflejan problemas en el uso de las herramientas de comunicación entre miembros del grupo (TW-3). En este caso se demuestra como la capacitación/nivel en herramientas tecnológicas previas ha sido una barrera que ha afectado al correcto desarrollo del proyecto, siendo necesario potencialmente en futuras



iteraciones de cursos similares el trabajo con entornos educativos comunes y/o siendo necesario una formación previa que homogenice las habilidades de los alumnos con los sistemas comunes que deben utilizar en un proyecto común.

Pasando al segundo bloque de respuestas que están relacionadas con los materiales, los alumnos de ambos países han demostrado un nivel medio de inglés que les ha permitido entender los contenidos (M-1, con valoración prácticamente idéntica) sin problemas. Los valores más bajos obtenidos por el grupo español en este apartado hay que analizarlos en cuanto se relacionan con la casi nula necesidad de traducir, buscar, añadir o interpretar materiales y contenidos, lo cual es un aspecto positivo. En este sentido, los estudiantes italianos han necesitado de algo más de esfuerzo, pero el hecho de no traspasar la barrera del 2/3 nos permite afirmar que los contenidos han sido adecuados para la realización del curso.

El siguiente bloque de elementos analizados han sido los siguientes (Teaching – T, Skills – S) :

- T-1: The teacher has always answered quickly the questions I have asked him
- T-2: The teacher has always answered the questions I have asked him with enough clarity
- T-3: The language used by the teacher has been adequate and has allowed me to communicate with him without any problem
- T-4: Time differences have make me difficult the working communication with the teacher
- T-5: In general, it has not become any problem having a teacher from another school
- S-1: Working with students from other schools, has make me much more difficult the learning process
- S-2: The language used with students from other schools, has make me much more difficult the learning process
- S-3: Working with colleagues from other schools has motivated me to carry out the work
- S-4: Different methods of working with colleagues from other schools, has make me more difficult to work with them
- S-5: Overall I consider myself satisfied with what I have learned in the course

Los resultados agrupados los podemos observar en la siguiente Tabla 4-2-79:

	About the teacher					About skills				
	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5
ESP	1,33	1,24	1,76	1,52	1,05	1,57	0,90	0,90	1,67	0,81
ITA	2,31	2,25	2,19	1,06	1,56	1,25	1,44	1,88	1,19	1,81

Tabla 4-2-79 Sobre el profesor y competencias. El baremo de trabajo es de 3: siempre, 2: bastantes veces, 1: algunas veces, 0: nunca.

Como se observa, el grupo italiano valora significativamente mejor el acompañamiento del profesor en el curso así como el tiempo dedicado al desarrollo del proyecto respecto a los resultados del grupo español. Centrados en las habilidades y su grado de consecución en función de diversas situaciones, las respuestas a S-1, S-2 y S-4 que identifican problemáticas, obtienen una buena valoración conjunta (centradas alrededor de la percepción “1: algunas



veces”) por ambas escuelas. En el caso de S-3 que identifica la motivación, se refleja una elevada respuesta por el grupo italiano (en línea con lo obtenido en el Pre-Test, ver Tabla 4-2-67, Tabla 4-2-68 y Tabla 4-2-69) y una percepción mucho más baja por el grupo español, el cual parece no haberse adaptado a la propuesta de curso realizada. Esta percepción queda reflejada en la respuesta a S-5, donde el grupo español identifica una baja satisfacción con el curso, en línea con la valoración más en profundidad que hemos obtenido en Tabla 4-2-72.

4.2.5 Conclusiones

En este segundo curso se ha realizado una experiencia de comercio en plataforma móvil mediante metodología SCC en dos modalidades: una en grupos cerrados de una escuela por país (grupos nacionales) y otra transversal con estudiantes que conformaban grupos mezclados de las escuelas española e italianas. Inicialmente la motivación inicial de los grupos internacionales (ver Tabla 4-2-67) fue mayor que la expresada por los integrantes de los sub-grupos nacionales (ver Tabla 4-2-48), y de forma concreta se han identificado en los perfiles de los estudiantes las siguientes tendencias:

- En España la motivación inicial de los alumnos se centra en mejorar sus capacidades para la incorporación laboral.
- Mientras en Francia e Italia ven las propuestas de nuevos cursos como una oportunidad de mejorar sus capacidades de trabajo en grupo y de relación con el entorno educativo, dando menos importancia al aspecto de futuro profesional.
- Estudiando los resultados por tipología del grupo de trabajo (nacional vs. internacional), se refleja una clara identificación del interés por la mejora de cara al futuro laboral en aquellos incluidos en el grupo internacional. Mientras que los grupos de trabajo nacionales tan solo destacan significativamente como aspecto de utilidad la mejora del ambiente y relación docente, pero siempre con valores medio-bajos.

Una vez realizados los cursos, y comparando los resultados el método de trabajo SCC (entre los obtenidos en el Pre-Test y el Post-Test), podemos afirmar que es un método útil para mejorar la docencia y que permite a los alumnos trabajar en entornos reales que les capacitan para su inserción laboral. El acceso a la tecnología, el trabajo en grupos y con proyectos reales han sido aspectos muy bien valorados, si bien el encaje de la temática en el programa del curso, y la compatibilidad del temario con su formación diaria han sido aspectos que han complicado la implantación y han derivado en ocasiones en bajas tasas de satisfacción.

Si comparamos los resultados del curso en sus dos modalidades (nacional vs. Internacional), el resultado es claro y concluyente: el grado de satisfacción (ver Figura 4-2-24), la usabilidad (ver Figura 4-2-25), y el nivel de competencias adquiridas tanto las genéricas (ver Figura 4-2-26), específicas (ver Figura 4-2-27) como relacionadas con el SCC (Figura 4-2-28), ha sido mejor para los grupos nacionales.

La satisfacción de los grupos nacionales se ha situado en un promedio de 2.16/3, muy por encima del 1.53 de los estudiantes que han realizado la experiencia internacional (diferencia significativamente estadística $p = 0.000$), y sin ninguna variable que haya invertido la tendencia.

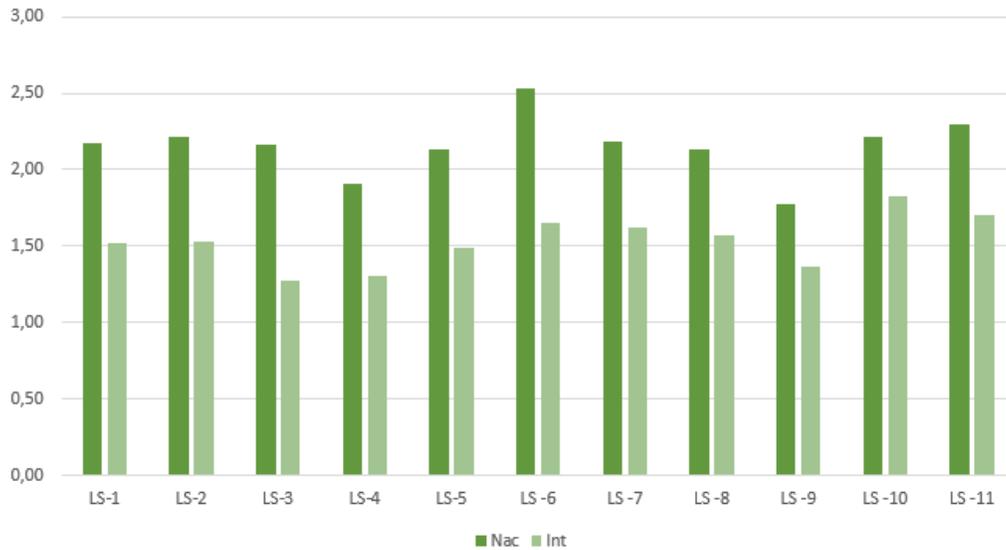


Figura 4-2-24 Comparativa de Satisfacción.

Al igual que con la satisfacción, ha sucedido con la usabilidad. El promedio nacional se ha situado en 1.99 mientras que el de los estudiantes del grupo internacional se ha reducido al 1.34, diferencia de nuevo significativa ($p = 0.000$).

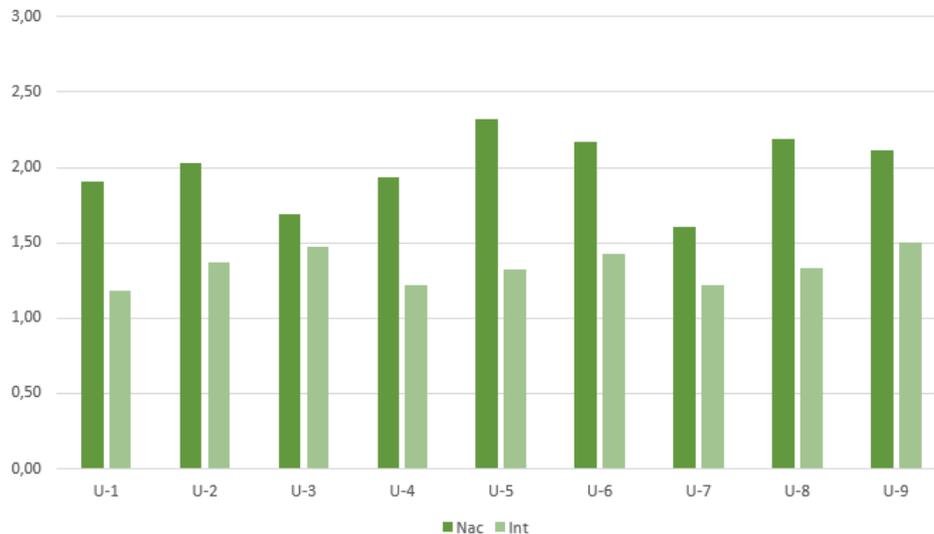


Figura 4-2-25 Comparativa de usabilidad.

Este comportamiento de variables más centradas en la experiencia de usuario (satisfacción y usabilidad) se ha reflejado en el nivel competencial que han demostrado los estudiantes. Si bien y comparando con el arranque del curso el grado de competencia general mediante SCC ha subido, sigue siendo mucho mejor cuando el curso se realiza en modo local. En este caso el promedio se ha situado en el 1.97 por el 1.31 del curso internacional, una diferencia significativa ($p = 0.000$).

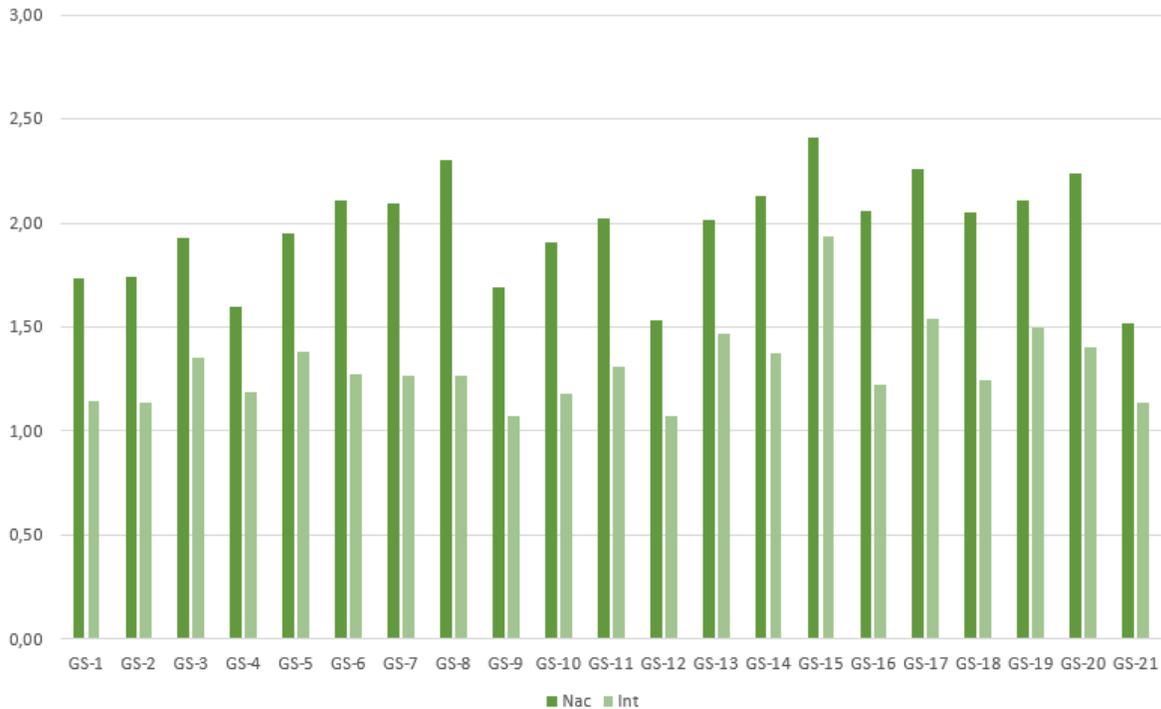


Figura 4-2-26 Comparativa de competencias genéricas.

El resultado de las competencias específicas es el primer análisis de resultados que arroja alguna fluctuación positiva para los resultados del grupo internacional (hasta 5 variables). El promedio nacional llega al 1.70, mientras que el resultado del grupo internacional se queda en el 1.59, siendo una diferencia mínima que no tiene significación ($p = 0.6602$).

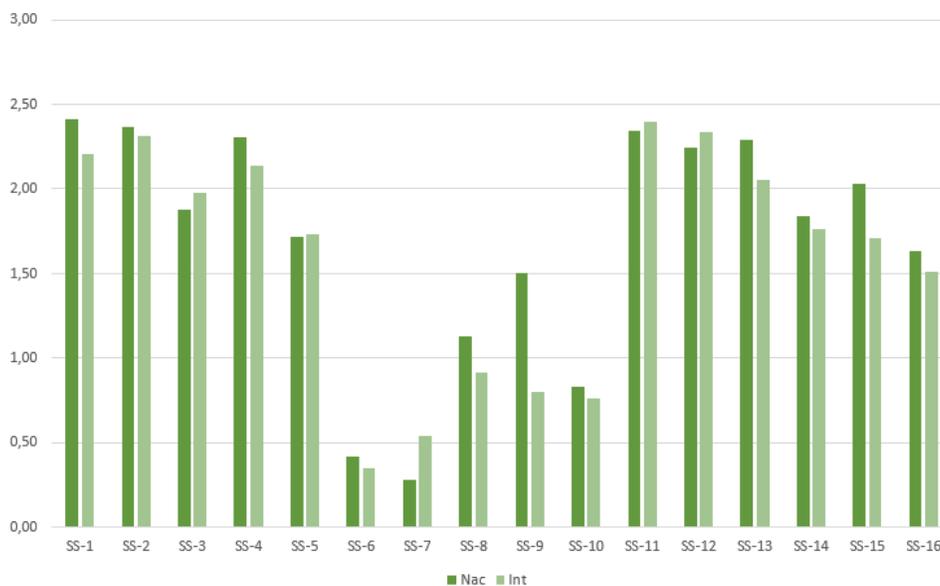


Figura 4-2-27 Comparativa de competencias específicas.



Por último, en cuanto a los resultados obtenidos de las competencias relacionadas con el método SCC, el promedio obtenido para el grupo de estudiante que han realizado los cursos nacionales ha sido de 1.69 por el 1.50 del grupo internacional. Esta diferencia, como para el caso de las competencias específicas, vuelve a ser no significativa ($p = 0.2831$), un aspecto que justamente iguala la respuesta entre los dos tipos de curso en lo referente a las competencias más cercanas al método propuesto.

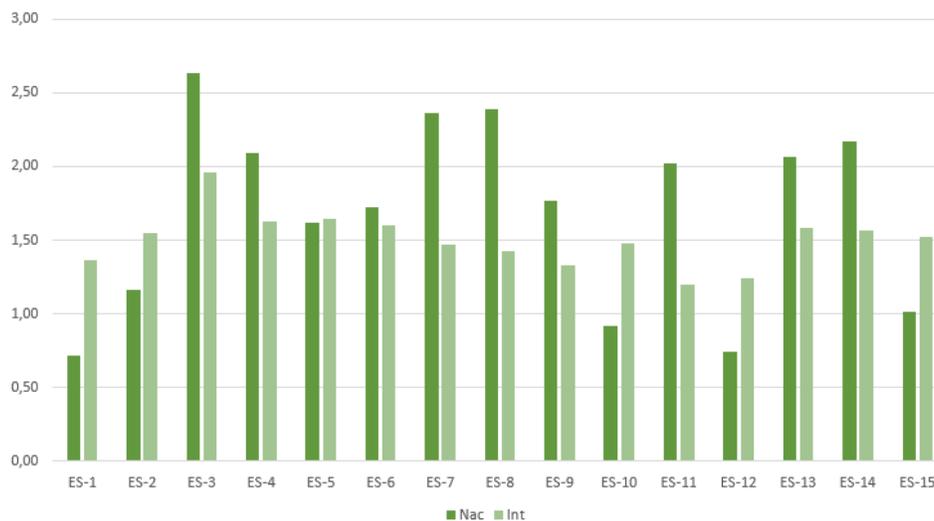


Figura 4-2-28 Comparativa de competencias SCC.

Finalmente indicar que parte de estos resultados, junto con su análisis han sido presentados y aceptados en:

- 12ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (CISTI – 2017, 21-24 de Junio, Lisboa, Portugal), bajo el título: *“Usability and satisfaction assessment of vocational training students in terms of their initial motivation. Mobile Commerce course using SCC methodology”* Fonseca, D., Canaleta, X., Climent, A.



5 Análisis de inserción laboral

5.1 Introducción

En este informe examinamos los resultados de tres muestras diferentes durante los cursos académicos 2014-15 y 2015-16. De acuerdo con una taxonomía general, la primera muestra es la más tradicional, ya que ha usado el método tradicional durante el curso de SEO y el método local SCC durante el curso de MobCom. Esta muestra ha incluido tres centros educativos (Ist. Cavanis – Possagno, TAPSD La Salle – Palma, TFP La Salle – Palma); la segunda muestra solo incluye el Groupe scolaire Saint Joseph La Salle – Auxerre, que ha usado el método local SCC tanto en el curso de SEO como en el de MobCom; la tercera muestra es la más avanzada, ya que abarca dos centros educativos (Ist. Sacri Cuori – Barletta, Salesians Sarrià – Barcelona) que han usado el método local SCC en el curso de SEO y el método internacional SCC en el curso de MobCom.

Para resumir, desde este momento los denominaremos respectivamente Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3.

GRUPOS	CENTROS EDUCATIVOS	MÉTODOS DE ENSEÑANZA		ANÁLISIS DE EMPLEABILIDAD	
				CURSO	
1	Istituto Tecnico Economico e Tecnologico - ISTITUTO CAVANIS - POSSAGNO (IT)	Tradicional	SCC local	2014/15	2015/16
	TAPSD - COLEGIO LA SALLE - PALMA - Islas Baleares (ES)	Tradicional	SCC local	2014/15	2015/16
	TFP- COLEGIO LA SALLE - PALMA - Islas Baleares (ES)	Tradicional	SCC local	2014/15	2015/16
2	GRUPE SCOLAIRE SAINT JOSEPH – LA SALLE - AUXERRE (FR)	SCC local	SCC local	2014/15	2015/16
3	ISTITUTO TECNICO - SUORE SALESIANE DEI SACRI CUORI - BARLETTA (IT)	SCC local	SCC internacional	2014/15	2015/16
	Escola formació professional i batxillerats - SALESIANS SARRIÀ - BARCELONA (ES)	SCC local	SCC internacional	2014/15	2015/16

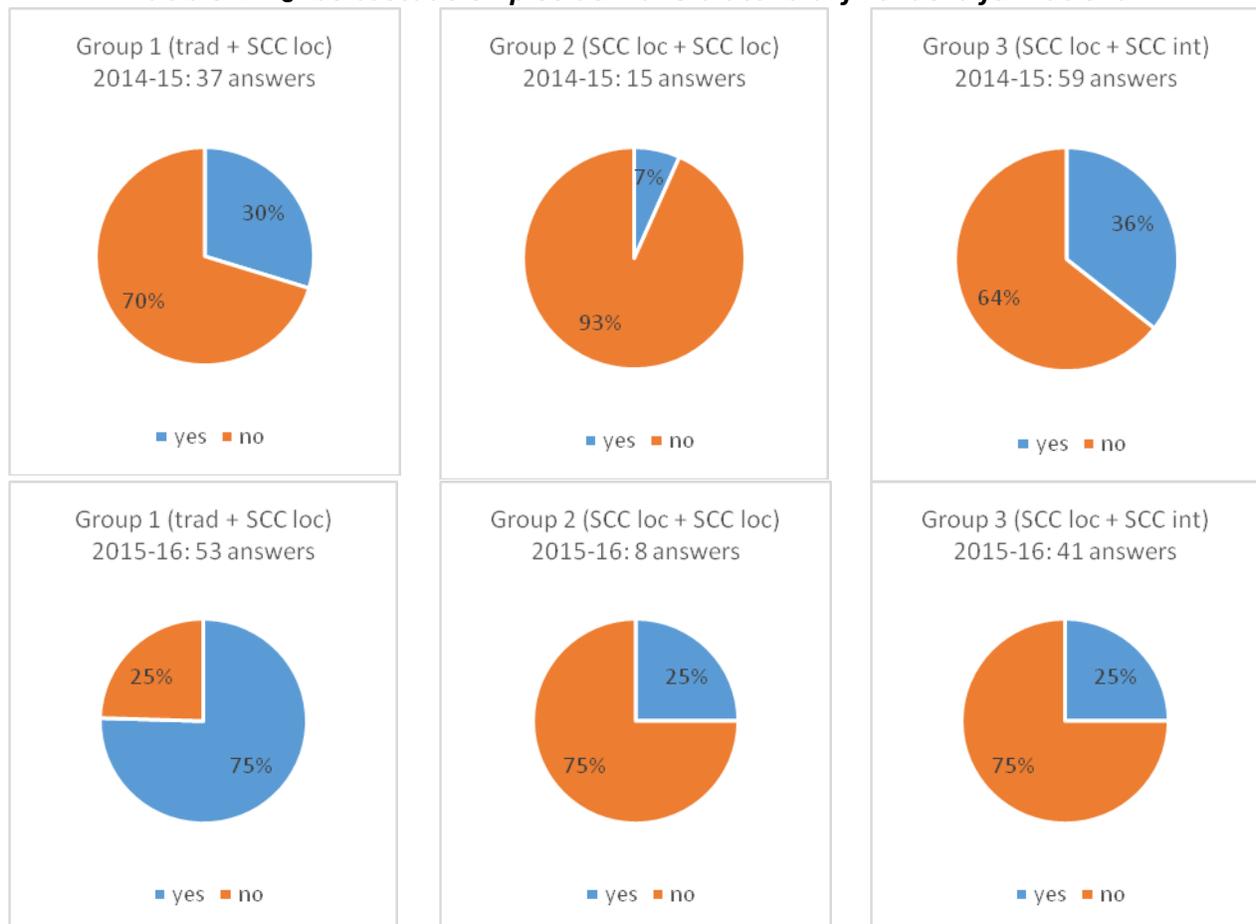


5.2 Anàlisis de empleabilidad

A la hora de abordar el análisis de empleabilidad del proyecto Learning4Work, cabe resaltar que el Grupo 2 a menudo obtiene resultados que apenas podemos comparar con el resto de grupos, tanto porque el grupo está formado solo por un centro educativo, como porque la tendencia de las respuestas es con frecuencia diferente de los dos otros (puede que hayan rellenado el cuestionario demasiado rápido o de manera superficial).

En la primera pregunta (ver Tabla 5.1) se pide a los estudiantes si han buscado empleo de manera activa al final de su formación.

Tabla 5.1 – ¿Has buscado empleo de manera activa al final de la formación?



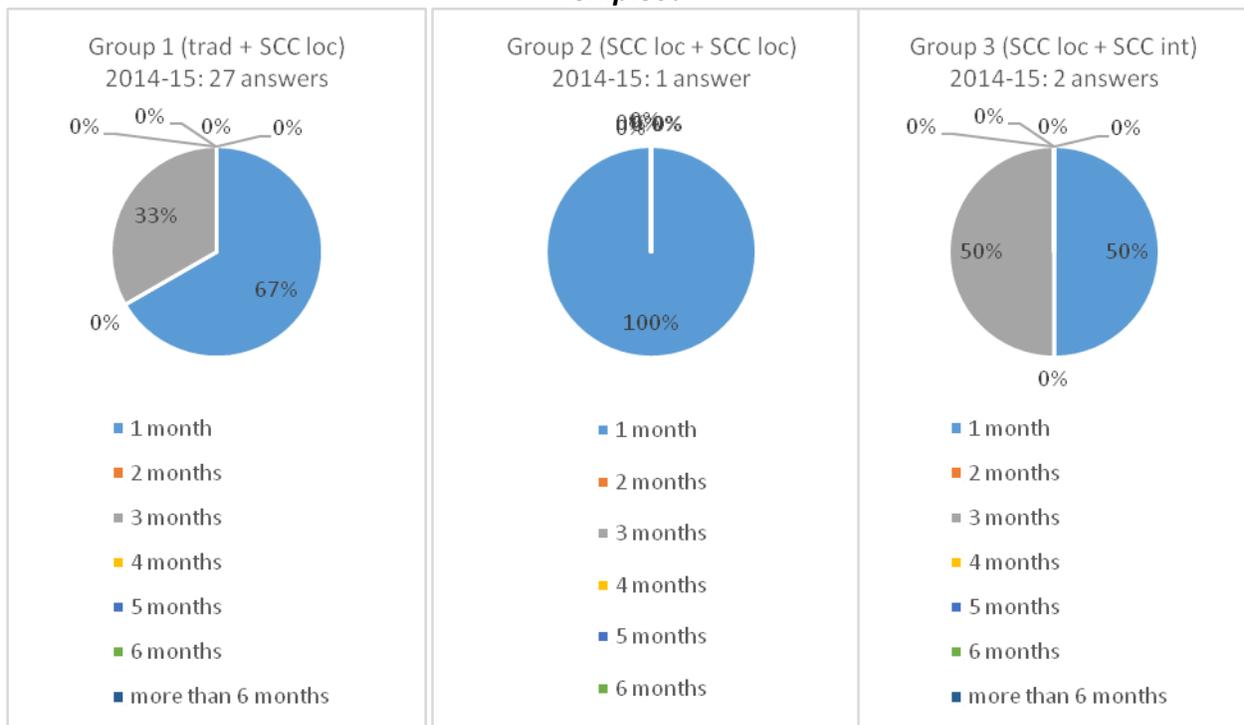


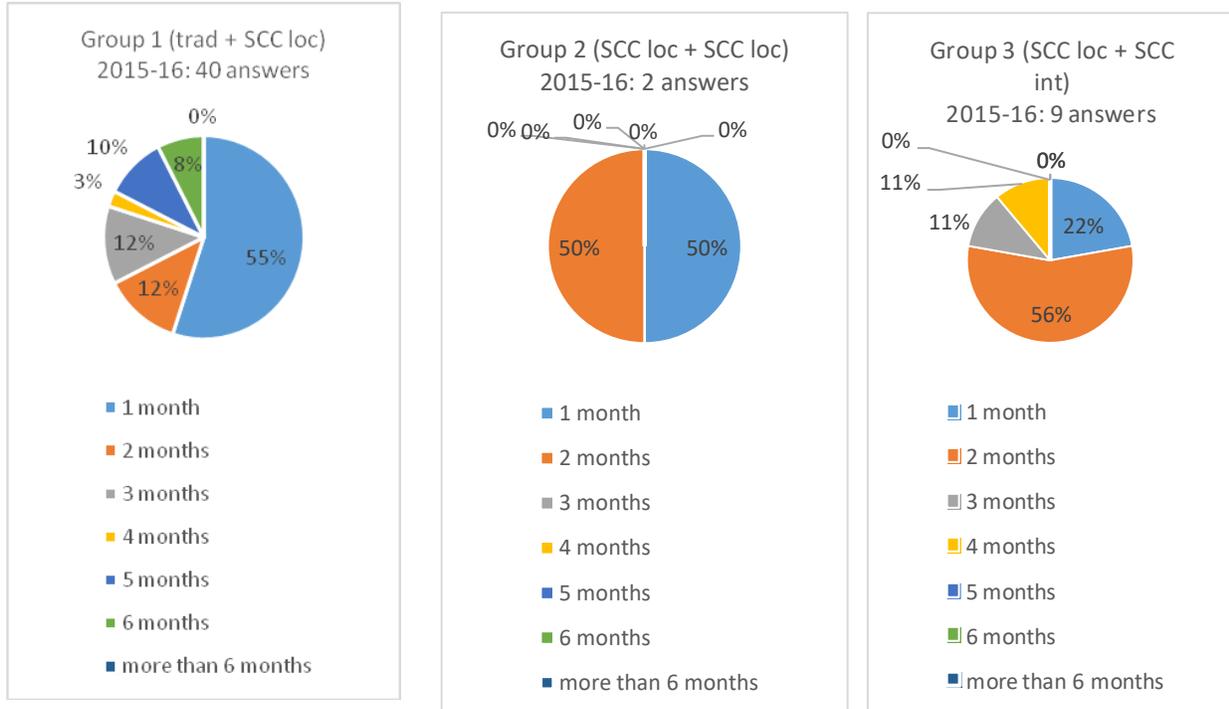
Tal como se habrá podido observar, las respuestas no siguen una tendencia clara. Durante el curso académico 2014-15 el tercer grupo tiene una tendencia similar a la del primero (alrededor de un tercio de los estudiantes han buscado empleo), mientras que, en el Grupo 2, solo el 7 % de los estudiantes lo ha hecho. En 2015-16, el Grupo 2 y el Grupo 3 muestran un 25 % de respuestas afirmativas, mientras que en el Grupo 1 tiene un 25 % de respuestas negativas.

Aparte de este último resultado, podemos observar que la búsqueda de empleo no es un asunto muy urgente para la mayoría de estudiantes, puede que porque la mayoría prefiere seguir con sus estudios antes que encontrar un trabajo.

Las respuestas a la pregunta subordinada (¿cuántos meses después de terminar la formación empezaste a buscar empleo?), que aparecen en los siguientes diagramas, muestran una tendencia más clara (ver Tabla 5.1.1.): en la mayoría de casos, los estudiantes han empezado a encontrar trabajo muy pronto: más de la mitad ha empezado durante el primer o el segundo mes, especialmente en 2014-15. En 2015-16 observamos menos prisas.

Tabla 5.1.1 – Si es así, ¿cuántos meses después de terminar la formación empezaste a buscar empleo?



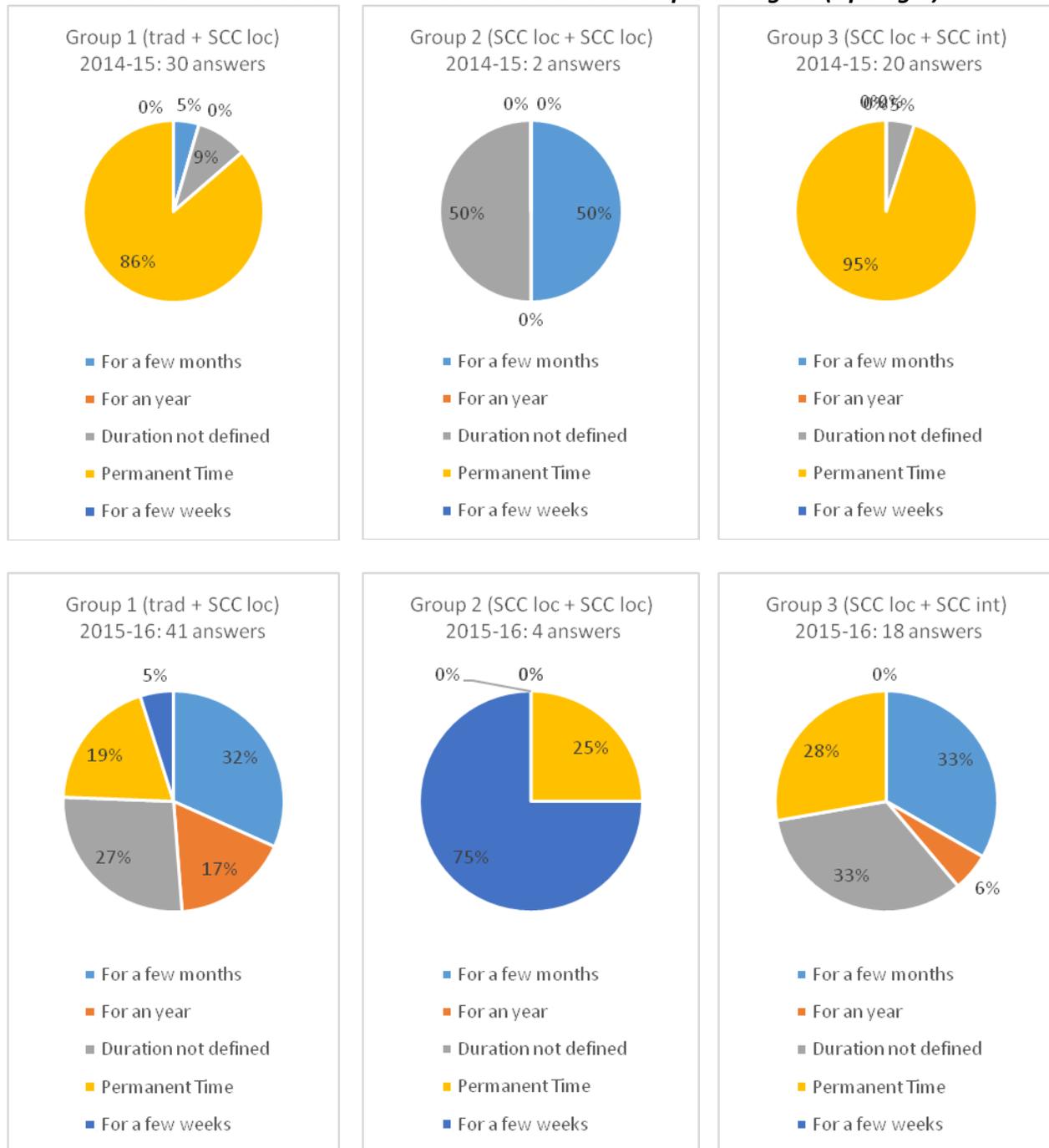


La duración de las relaciones laborales (ver Tabla 5.2) parece variar enormemente entre muestras, pero para facilitar la comprensión podría resultar útil excluir al Grupo 2, ya que solo cuenta con dos respuestas para el curso 2014-15 y cuatro para el curso 2015-16.

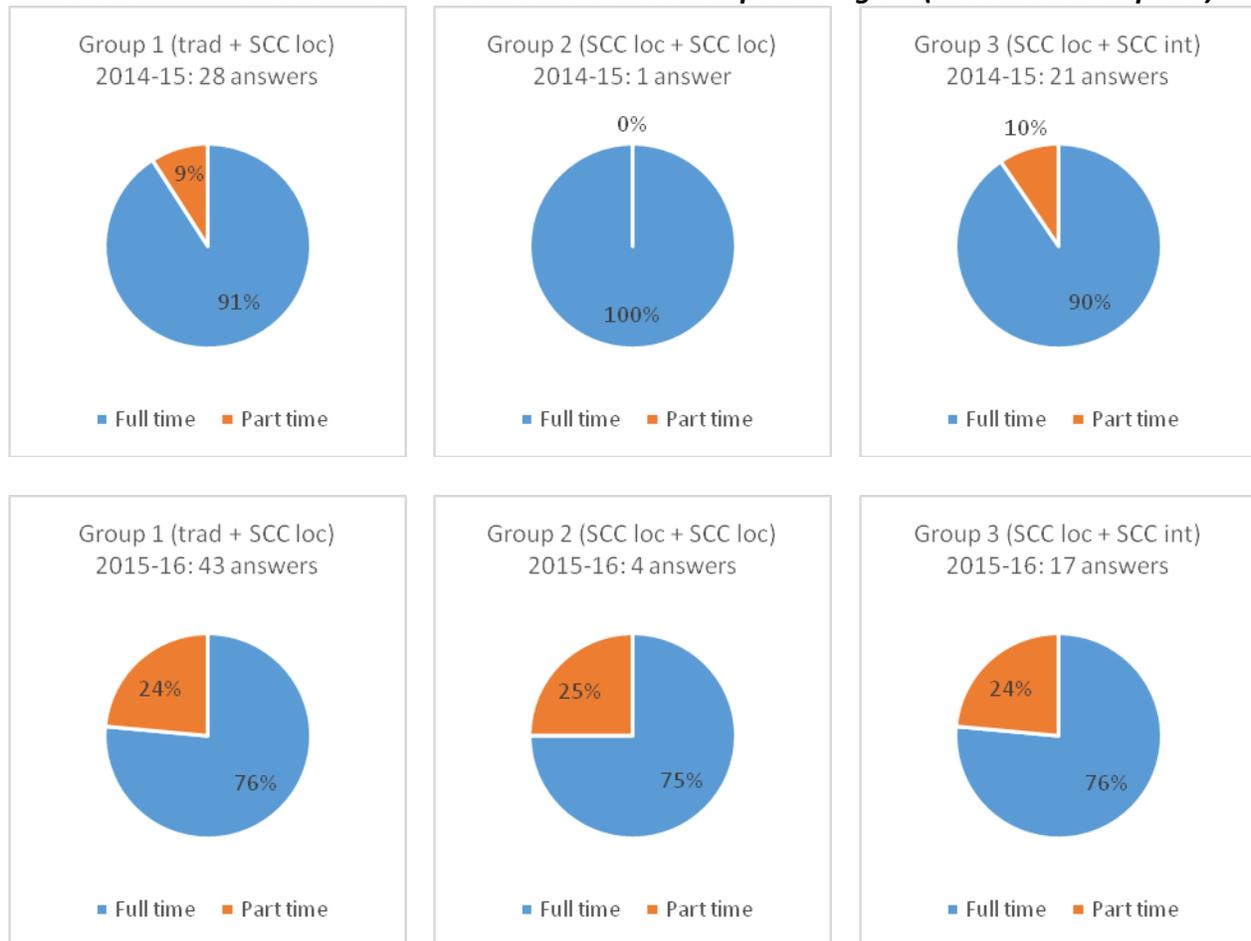
En cuanto a los otros dos grupos, la mayor diferencia se encuentra en los dos cursos académicos, porque durante el primer curso la mayoría de estudiantes (86 % - 95 %) han conseguido un contrato fijo. Pero al año siguiente la situación es diferente, ya que solo una cuarta parte de los estudiantes (19-28 %) tienen este tipo de contrato. Además, la duración de los contratos es menor, sin que existan diferencias significativas entre el primer y el tercer grupo.



Tabla 5.2 – Duración máxima del contrato laboral que consigues (tipología)

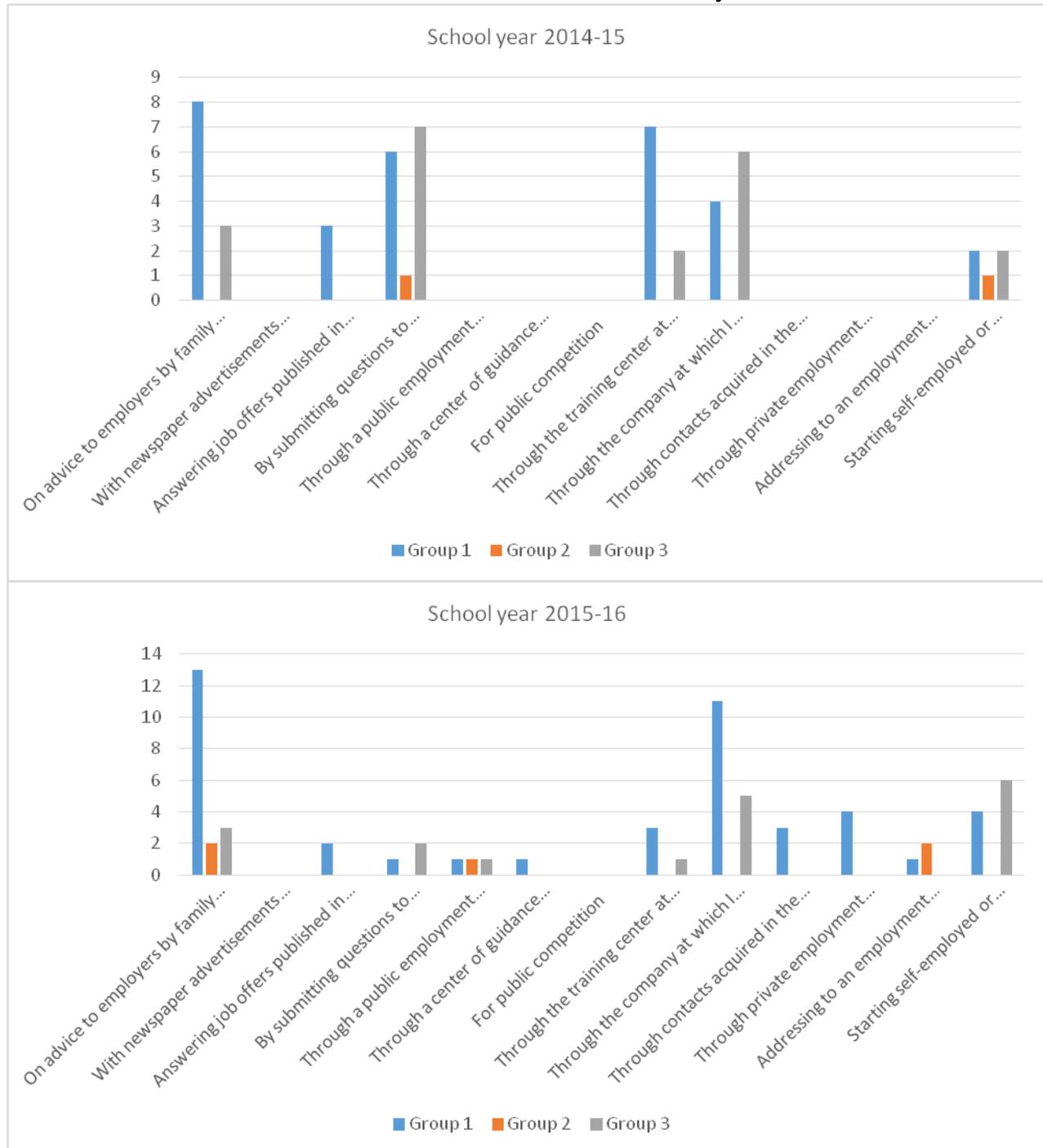


En cualquier caso, la modalidad temporal –jornada completa y media jornada– es casi la misma en los tres grupos (ver Tabla 5.2.2.), con un claro predominio de los contratos de jornada completa, que son más extensos en el curso 2014-15 (90-100 %) que en el curso 2015-16 (75-76 %). Dado que los centros educativos son los mismos, podemos presuponer que el mercado laboral empeoró durante el segundo año.

Tabla 5.2.2 – Duración máxima del contrato laboral que consigues (modalidad temporal)

Resulta interesante descubrir cómo han encontrado su empleo los estudiantes (ver Tabla 5.3, donde se comparan los grupos año a año). En el primer grupo, el más tradicional, en ambos cursos académicos la primera posición la ocupa la recomendación de miembros de la familia o amigos, seguida de cerca por el papel del centro educativo donde se formó el estudiante (2014-15) o la empresa en la que realizó las prácticas (2015-16). En cada caso, los conocimientos personales resultan importantes; de hecho, en 2014-15 todavía encontramos en tercera posición las peticiones a los empleadores (lo cual implica un contacto personal), pero muy pocos han usado formas más institucionales (y nadie ha buscado empleo en unas oposiciones públicas). El segundo grupo, como ya es habitual, no incluye suficientes respuestas para generar una tendencia significativa. El tercer grupo, el más experimental, muestra una tendencia incierta: durante el curso académico 2014-15 la primera y la segunda posición corresponden a peticiones/solicitudes a empleadores y la empresa de las prácticas, pero en 2015-16 las mismas posiciones están ocupadas por el trabajo en la empresa familiar o en un negocio propio como autónomo, y por la empresa de las prácticas (y nadie ha recurrido a los canales institucionales). Por tanto, podemos concluir que, para todos los estudiantes, sin importar si la muestra es experimental o tradicional, las oportunidades laborales suelen ser tradicionales y relacionadas con los contactos.

Tabla 5.3 – ¿Cómo has encontrado trabajo?



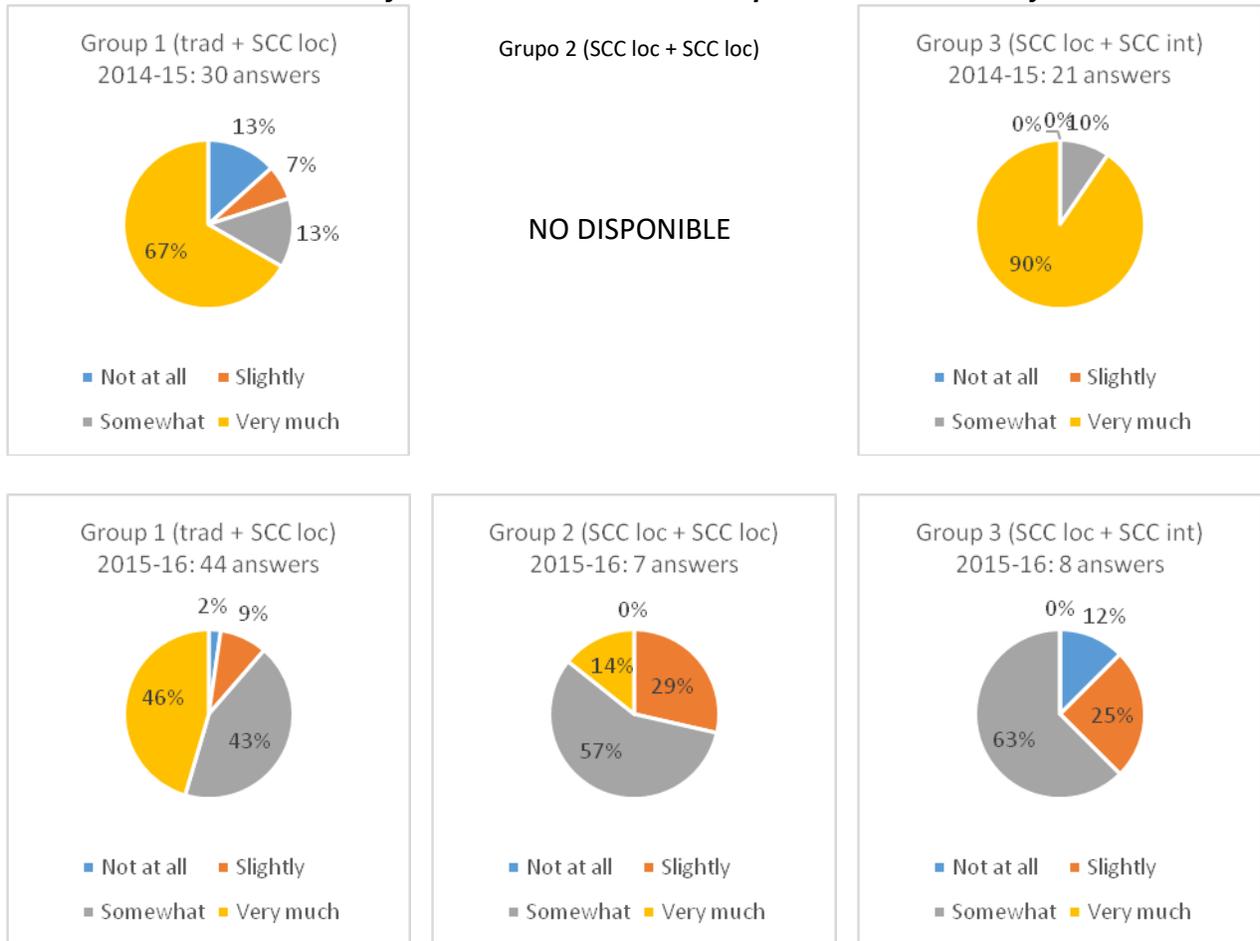
Las evaluaciones sobre la utilidad de la formación son bastante diferentes (ver Tabla 5.4). Durante el curso académico 2014-15, el segundo grupo no estuvo disponible, mientras que el primero y el tercero están muy satisfechos con su formación de cara a encontrar trabajo, pero en el curso 2015-16, observamos más diferencias entre grupos, ya que el primero sigue



mostrándose satisfecho (89 % si sumamos las respuestas «Mucho» y «Algo»), mientras que el tercer grupo es más severo, con muy pocas respuestas conseguidas y un 37 % de respuestas negativas («En absoluto» y «Ligeramente»). El segundo grupo también resulta bastante duro, con un 29 % de respuestas de «Ligeramente». Por tanto, podemos suponer que las condiciones de la formación han sido diferentes durante los dos años (diferentes estudiantes, diferentes profesores, diferentes relaciones personales, etc.) y que el tercer grupo (que seguía el método más experimental) puede haber desarrollado una actitud más exigente (pero la muestra es demasiado pequeña como para extraer conclusiones).

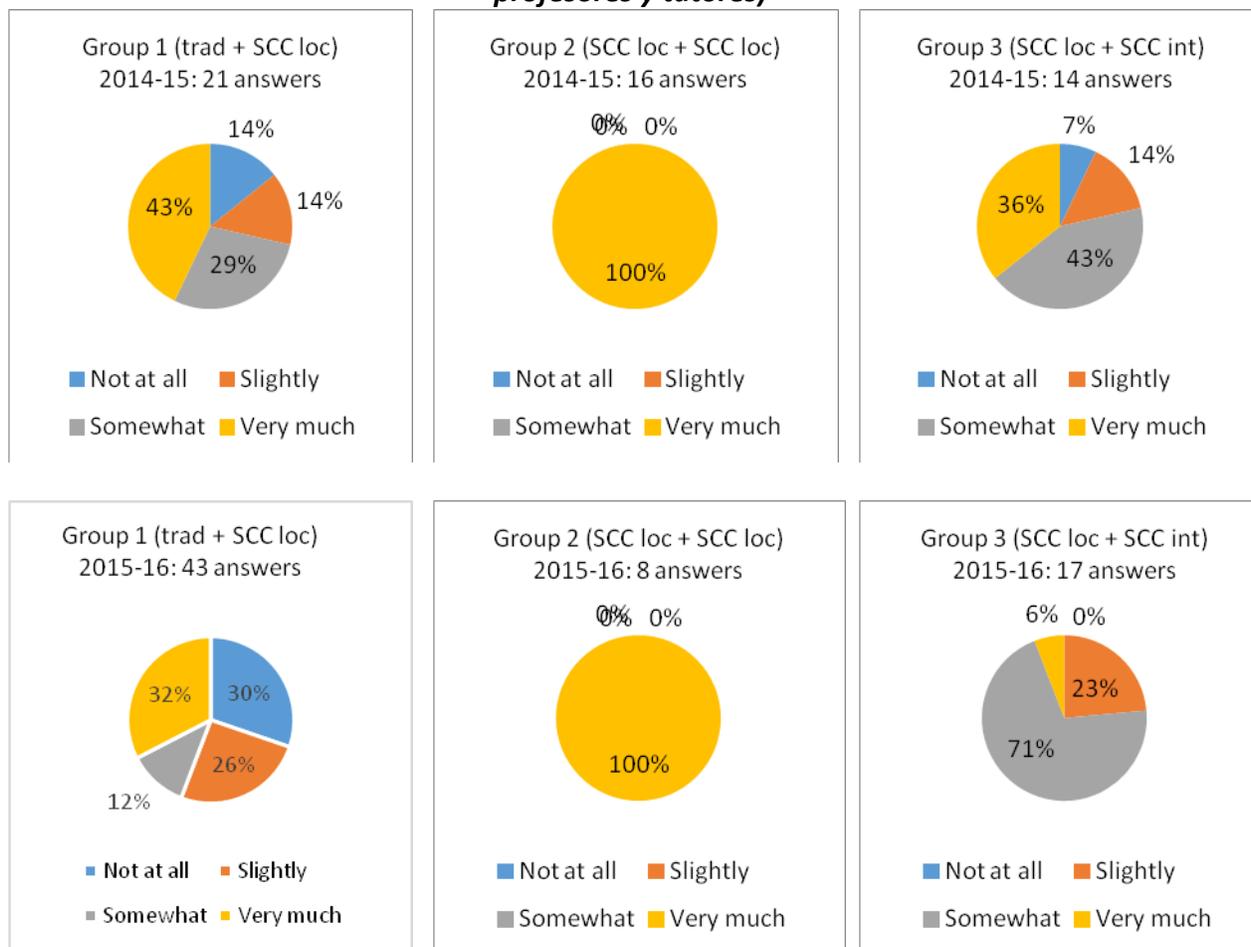
Si examinamos los detalles sobre los factores más útiles de la formación, observamos una distribución muy diversa de las respuestas. En primer lugar, debemos recordar que las preguntas piden una evaluación subjetiva y no una medida objetiva, pero la amplia gama de respuestas indica que los estudiantes han reflexionado lo suficiente antes de contestar, por lo que los resultados describen algunas macro-tendencias.

Tabla 5.4 – ¿La formación ha resultado útil para encontrar trabajo?



La quinta pregunta pedía la utilidad de algunos factores de la formación en opinión de los estudiantes. Las respuestas se dividen en ocho factores.

Tabla 5.5.1 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Indicaciones de profesores y tutores)



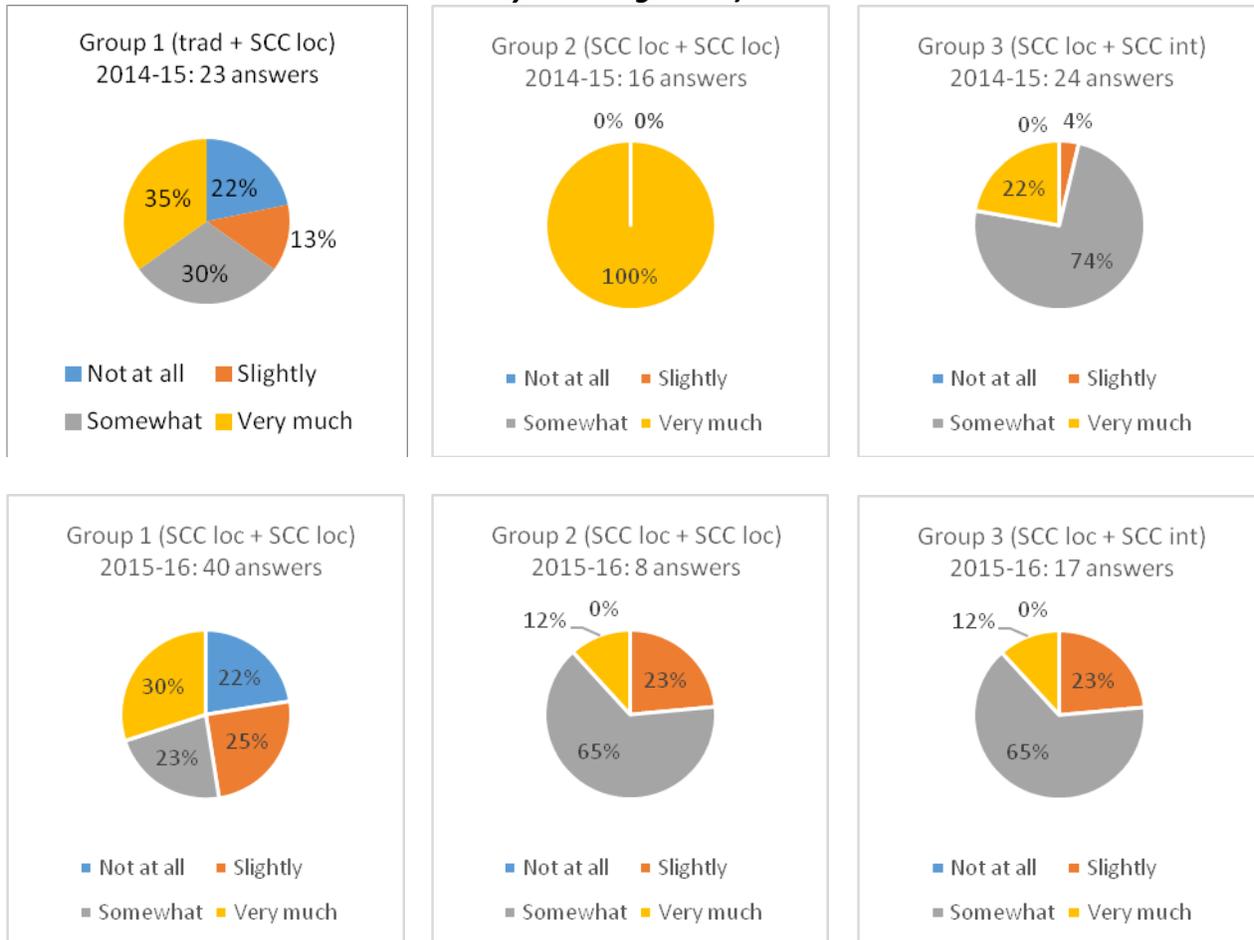
Las indicaciones de los profesores y tutores suelen ser bien recibidas (ver Tabla 5.5.1). Excepto en el caso del grupo 2, que siempre ha presentado la misma respuestas («Mucho» en ambos cursos), los otros dos grupos tienen un desarrollo diferente: el primer grupo está más satisfecho en 2014-15 (72 % de respuestas positivas) que en 2015-16 (44 %); el tercer grupo es más constante, ya que incluye un 79 % de respuestas positivas en 2014-15 y un 77 % en 2015-16. Podemos suponer que los métodos experimental e internacional han impulsado a los profesores a mostrar un mayor compromiso. Por tanto, podemos recoger pruebas de los mejores resultados del método SCC, especialmente en su versión internacional.

El papel de las asignaturas estudiadas y de la cultura general ha resultado más apreciado, especialmente por parte del segundo y el tercer grupo (ver Tabla 5.5.2). De hecho, el primer grupo aporta un 65 % de respuestas positivas («Algo» + «Mucho») en 2014-15 y un 53 % en 2015-16, mientras que todos los estudiantes del segundo grupo responden con la máxima calificación en 2014-15, pero el porcentaje para los mismos valores cae al 77 % en 2015-16. En el tercer grupo encontramos un 96 % de respuestas positivas en 2014-15 y un 77 % en 2015-16.



En este caso, podemos concluir que los estudiantes han diferenciado entre el papel de los contenidos y los métodos, y el papel de los profesores.

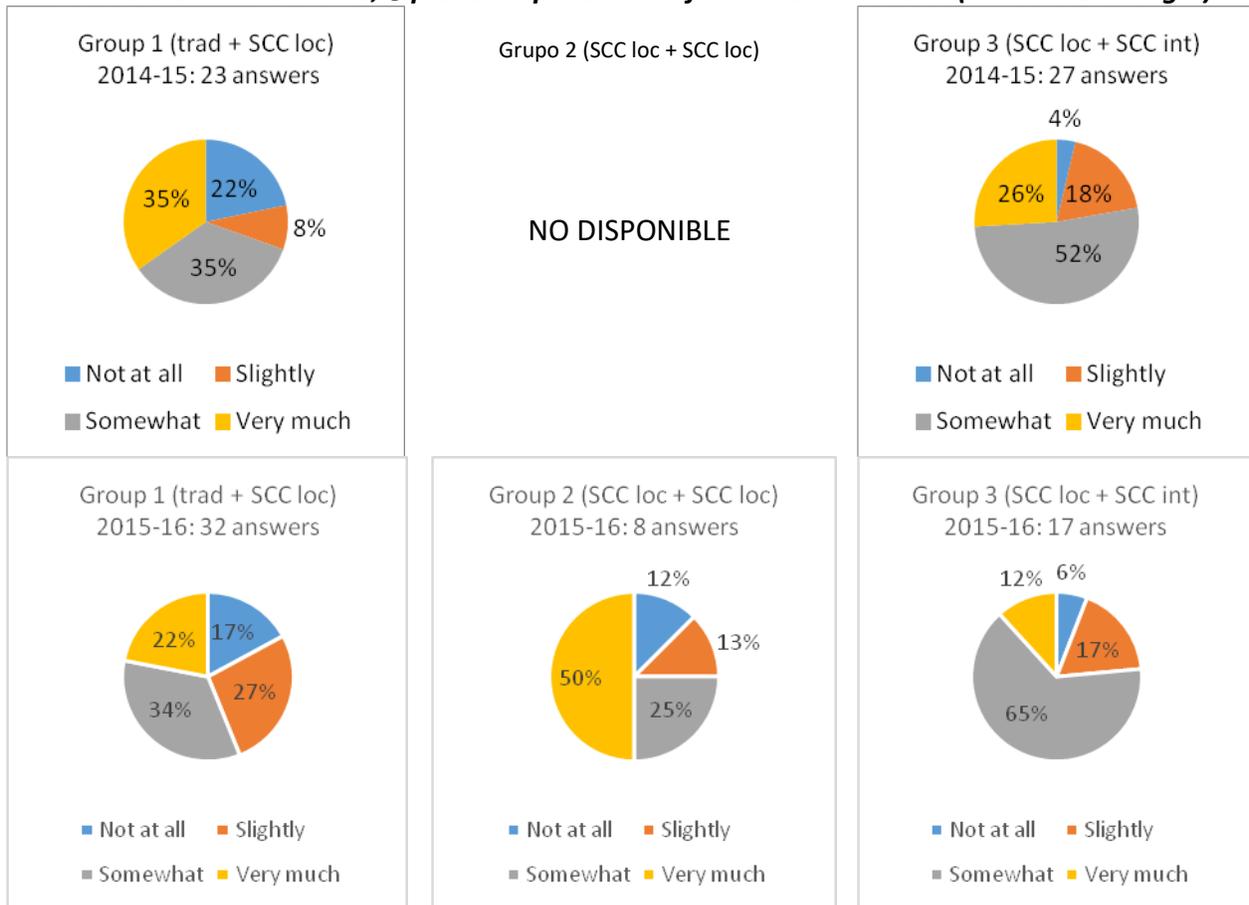
Tabla 5.5.2 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Asignaturas estudiadas y cultura general)



En cuanto al uso de la tecnología (ver Tabla 5.5.3), podemos observar un poco más de satisfacción por parte de los estudiantes de los grupos más avanzados, pero la diferencia no es tan marcada. En el primer grupo, la tecnología ha resultado útil para un 70 % de los estudiantes en 2014-15, pero solo para un 56 % de ellos en 2015-16; del segundo grupo solo tenemos resultados para el curso 2015-16, con un 75 % de respuestas positivas; el tercer grupo (que probablemente ha usado más tecnología) vuelve a mostrarse más constante, con un 78 % y un 77 % de respuestas positivas en los dos cursos.



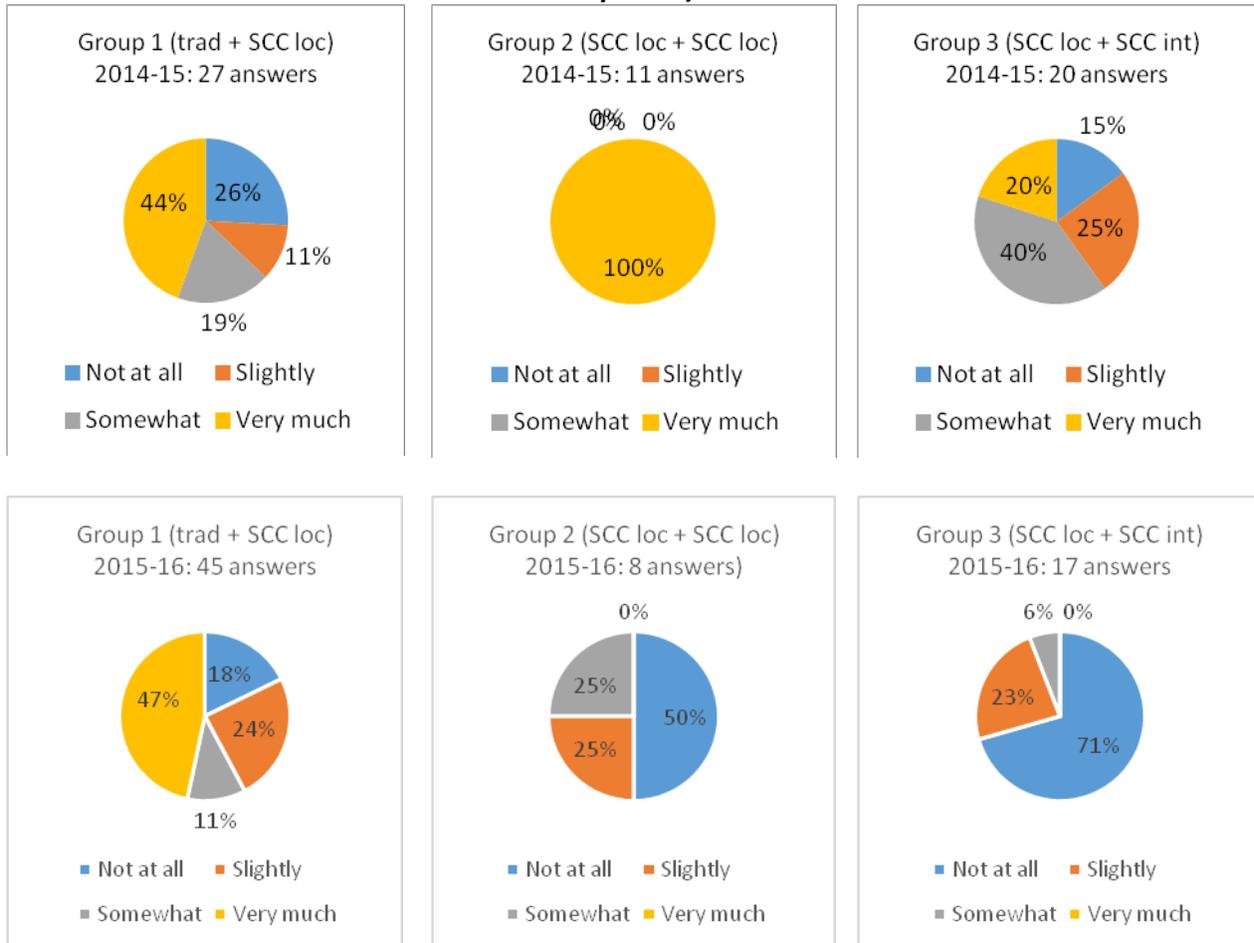
Tabla 5.5.3 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Uso de tecnología)



La colocación laboral en empresas (ver Tabla 5.5.4) ha seguido un desarrollo diferente en los dos cursos analizados: una valoración general positiva en 2014-15 y una valoración general negativa en 2015-16. El primer grupo muestra un desarrollo más constante, con un 63 % de respuestas positivas durante el primer curso y un 58 % durante el segundo. Por el contrario, en el segundo grupo observamos una fuerte discrepancia entre el primer curso (todos los estudiantes han respondido «Mucho») y el segundo (no hay muchas respuestas de «Mucho» y un 75 % de respuestas negativas). El tercer grupo es parecido al primero en 2014-15 (60 % de respuestas positivas) y parecido al tercero en 2015-16 (29 % de respuestas positivas). Por tanto, debemos concluir que la experiencia se ha visto afectada por las condiciones locales: puede que se necesite algo de suerte.



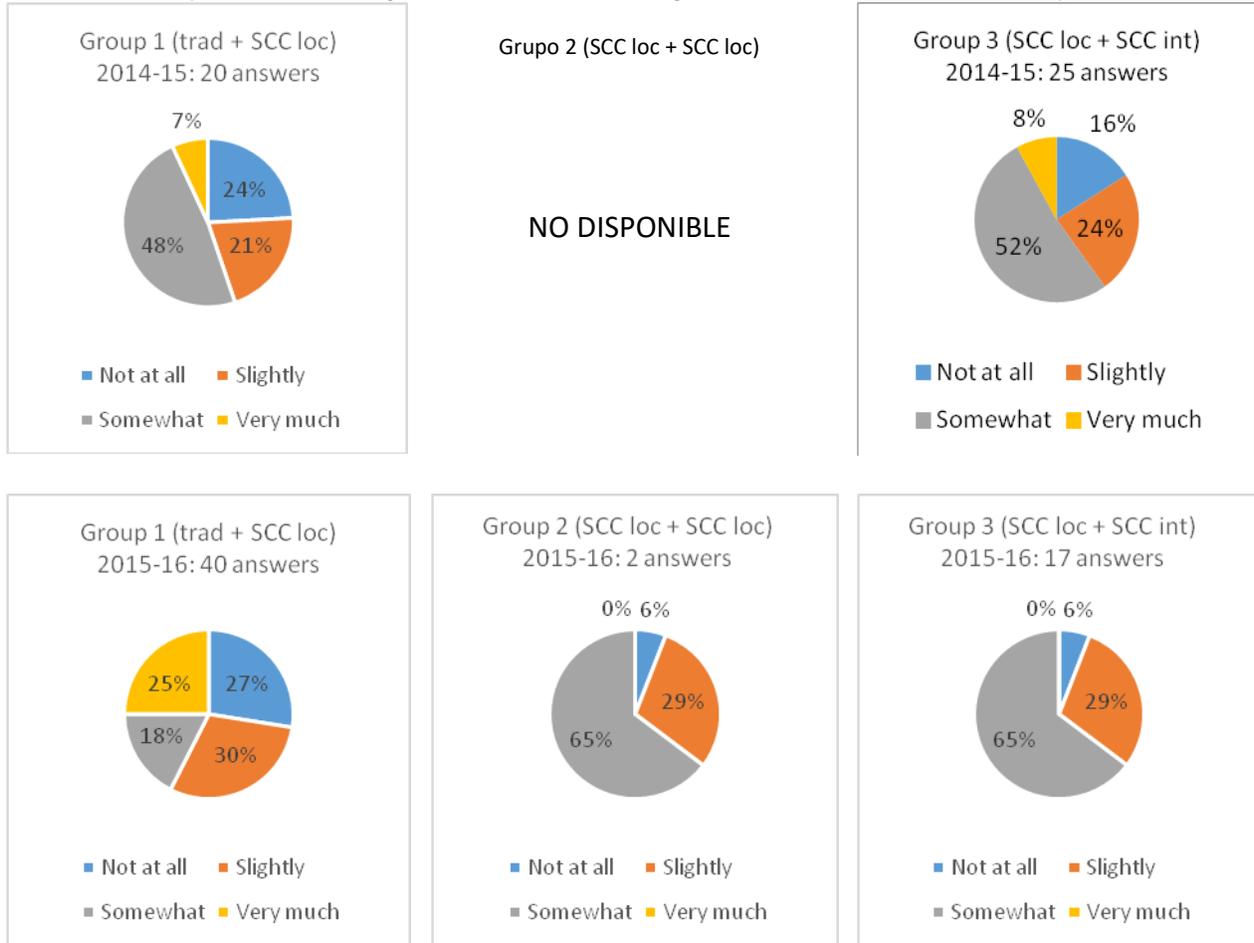
Tabla 5.5.4 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Colocación laboral en empresas)



Las habilidades especializadas desarrolladas en el laboratorio suelen ser bien recibidas, pero no demasiado (ver Tabla 5.5.5). En 2014-15 el segundo grupo no estaba disponible y el primer y el tercero muestran un desarrollo similar (55 % y 60 % de respuestas positivas respectivamente). En 2015-16 el primer grupo se muestra más insatisfecho, con solo un 43 % de respuestas positivas; por su parte, el segundo y tercer grupos tienen el mismo resultado (65 % de respuestas positivas).



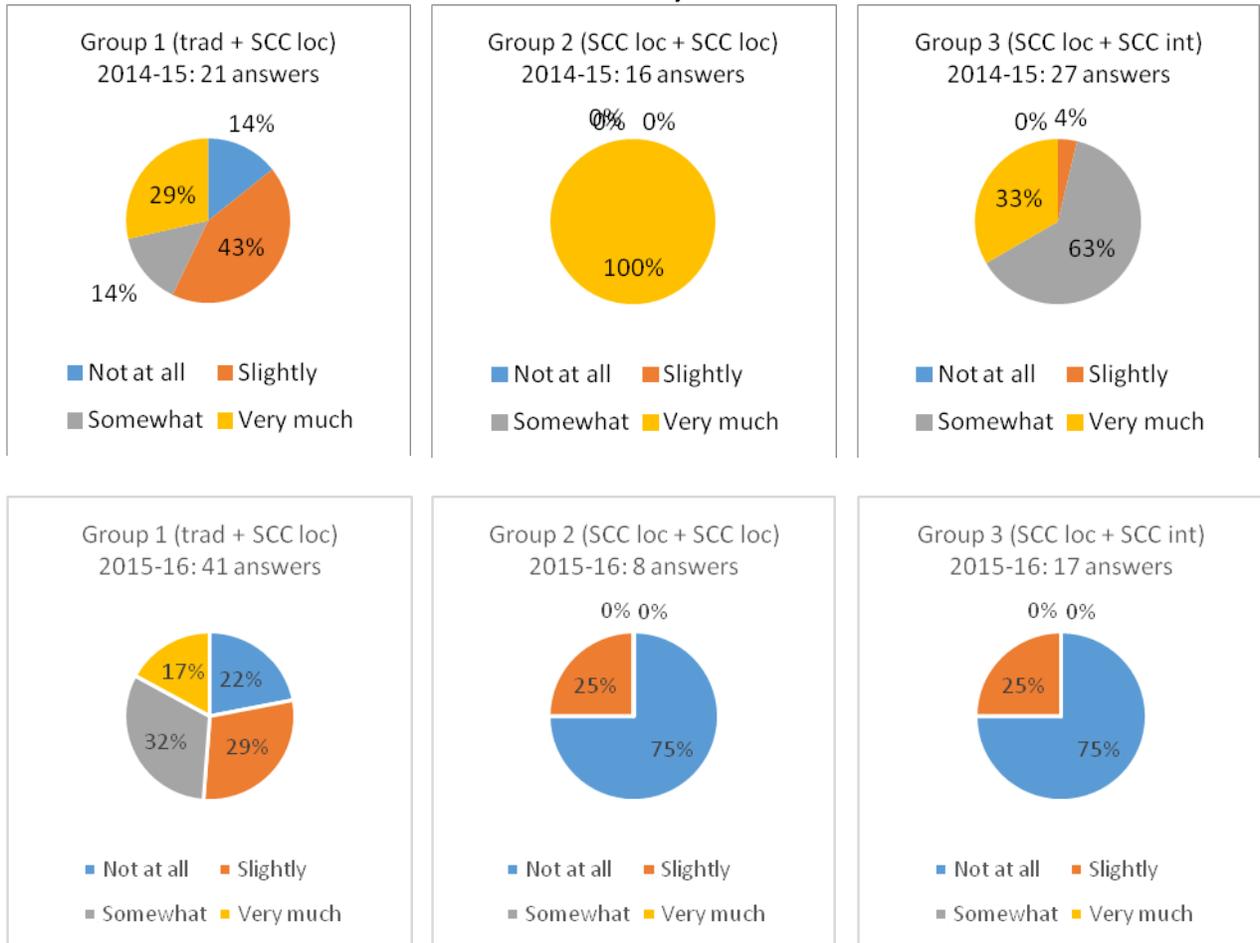
Tabla 5.5.5 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Habilidades especializadas del trabajo realizado en el laboratorio)



El conocimiento de idiomas indica una polarización extraña entre los dos cursos (ver Tabla 5.5.6). En el primer grupo, las posiciones son casi las mismas (43 % positivas en 2014-15 y 49 % en 2015-16), pero en el segundo y tercer grupos nos encontramos con un 100 % y 96 % de respuestas positivas respectivamente para el curso 2014-15, y con un 100 % de respuestas negativas en el curso 2015-16. Resulta difícil explicar esta evolución, porque los centros educativos y los métodos son los mismos; la situación en el tercer grupo resulta especialmente extraña, porque adopta el método SCC internacional y debe usar idiomas extranjeros a menudo. Es posible que se deba al cambio de profesores, pero desconocemos esta variable.



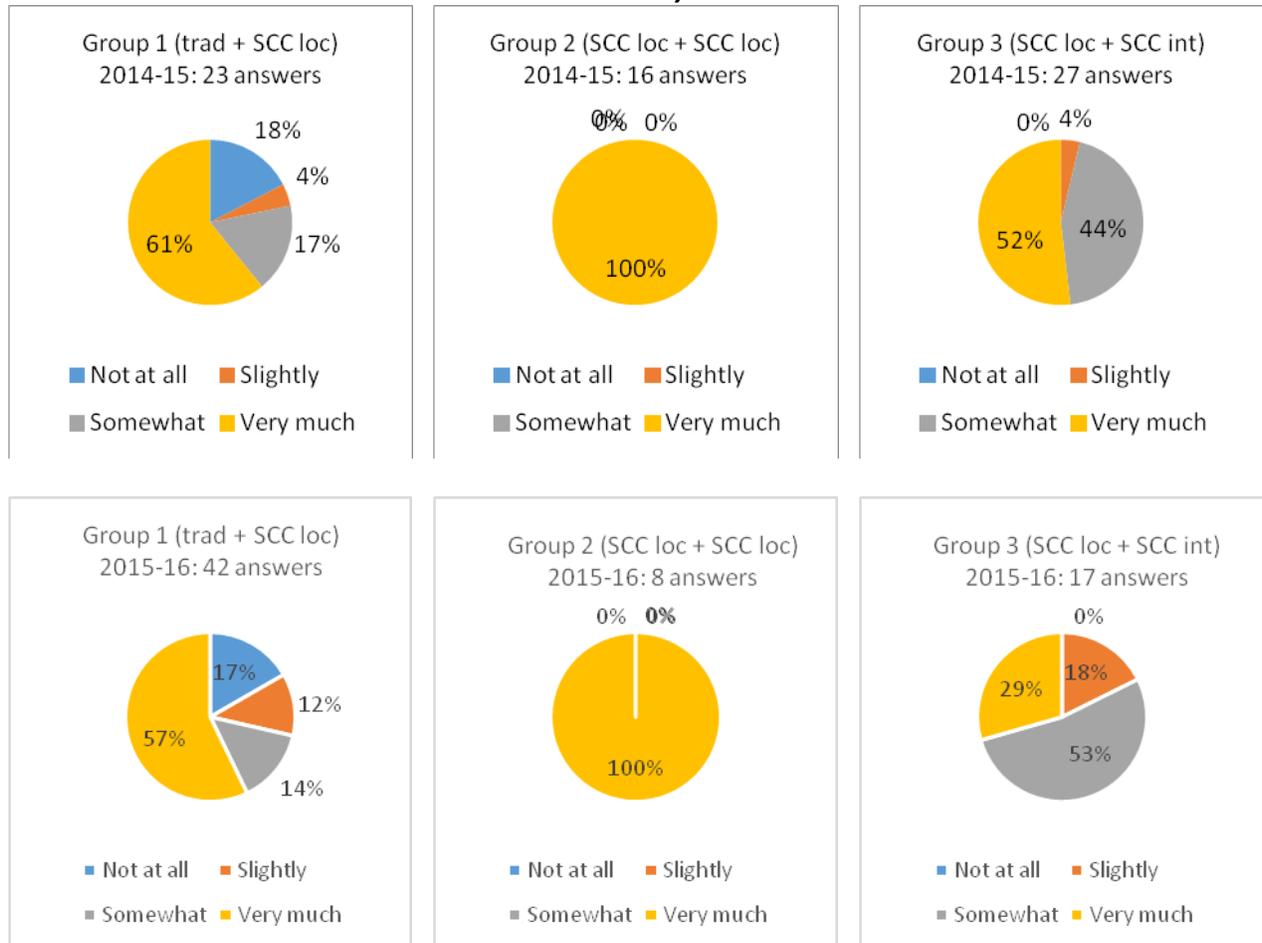
Tabla 5.5.6 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Conocimiento de idiomas)



Parece ser que los dos últimos factores curriculares son los que reciben el mayor aprecio. El cumplimiento de las normas (ver Tabla 5.5.7) resulta muy apreciado durante el curso 2014-15 por el primer grupo (78 % de respuestas positivas) y todavía más por el segundo grupo (100 %) y por el tercero (96 %). Durante el curso 2015-16, el segundo grupo vuelve a presentar un 100 % de respuestas de «Mucho»; el primer y el tercer grupo disminuyen ligeramente, con un 71 % y un 82 % de respuestas positivas respectivamente, pero siguen siendo porcentajes muy elevados.



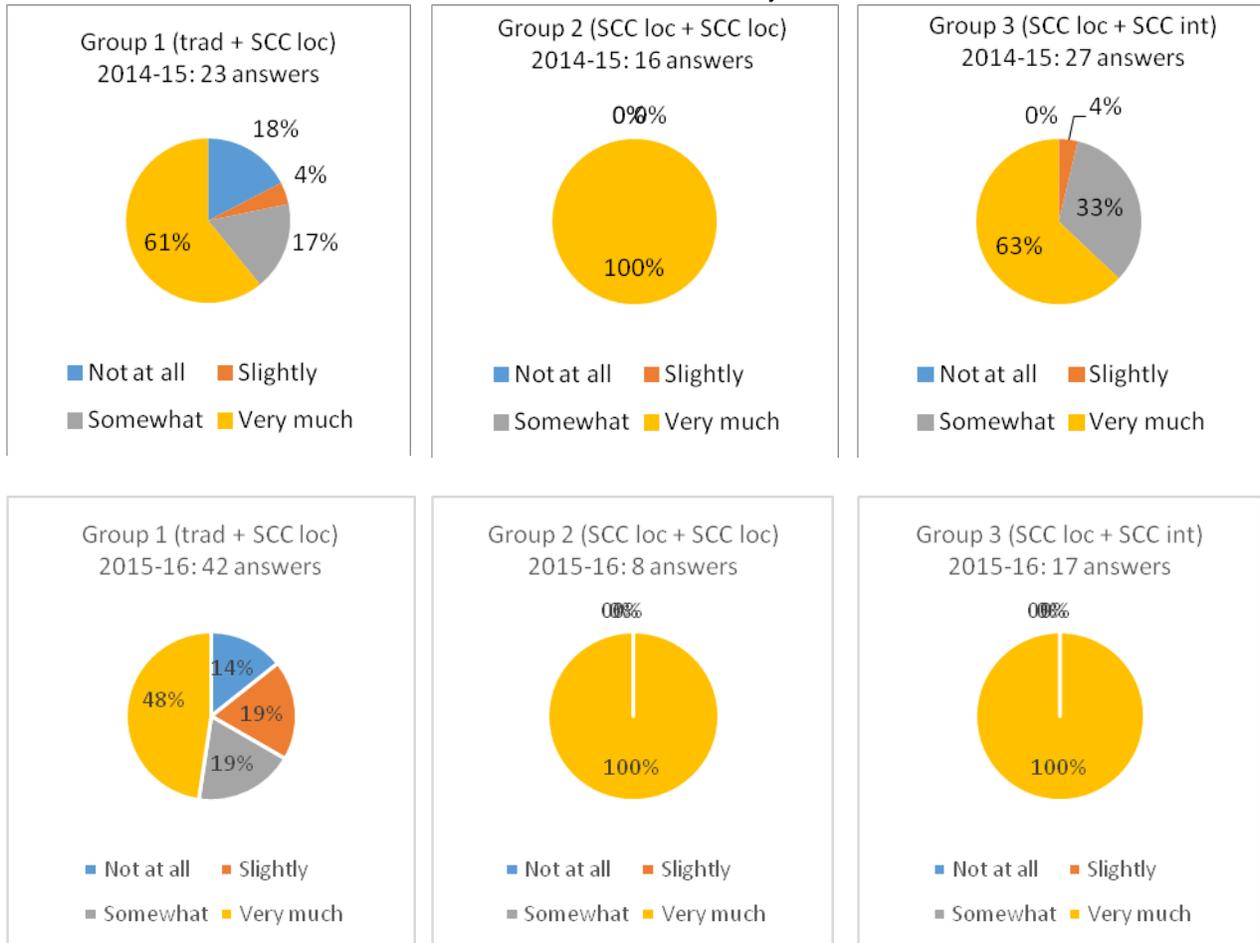
Tabla 5.5.7 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Cumplimiento de las normas)



La habilidad para relacionarse con otros (ver Tabla 5.5.8) vuelve a obtener porcentajes elevados, y resulta significativo que los estudiantes más entusiastas sean los de los grupos 2 y 4. Creemos que este resultado está relacionado con el método experimental, especialmente en cuanto al tercer grupo. En 2014-15 el primer grupo presenta un 78 % de respuestas positivas, mientras que la cifra de los otros dos es del 100 % y del 96 %; en 2015-16 el primer grupo disminuye hasta el 67 % de respuestas positivas, mientras que los otros dos grupos presentan un 100 % de respuestas de «Mucho».



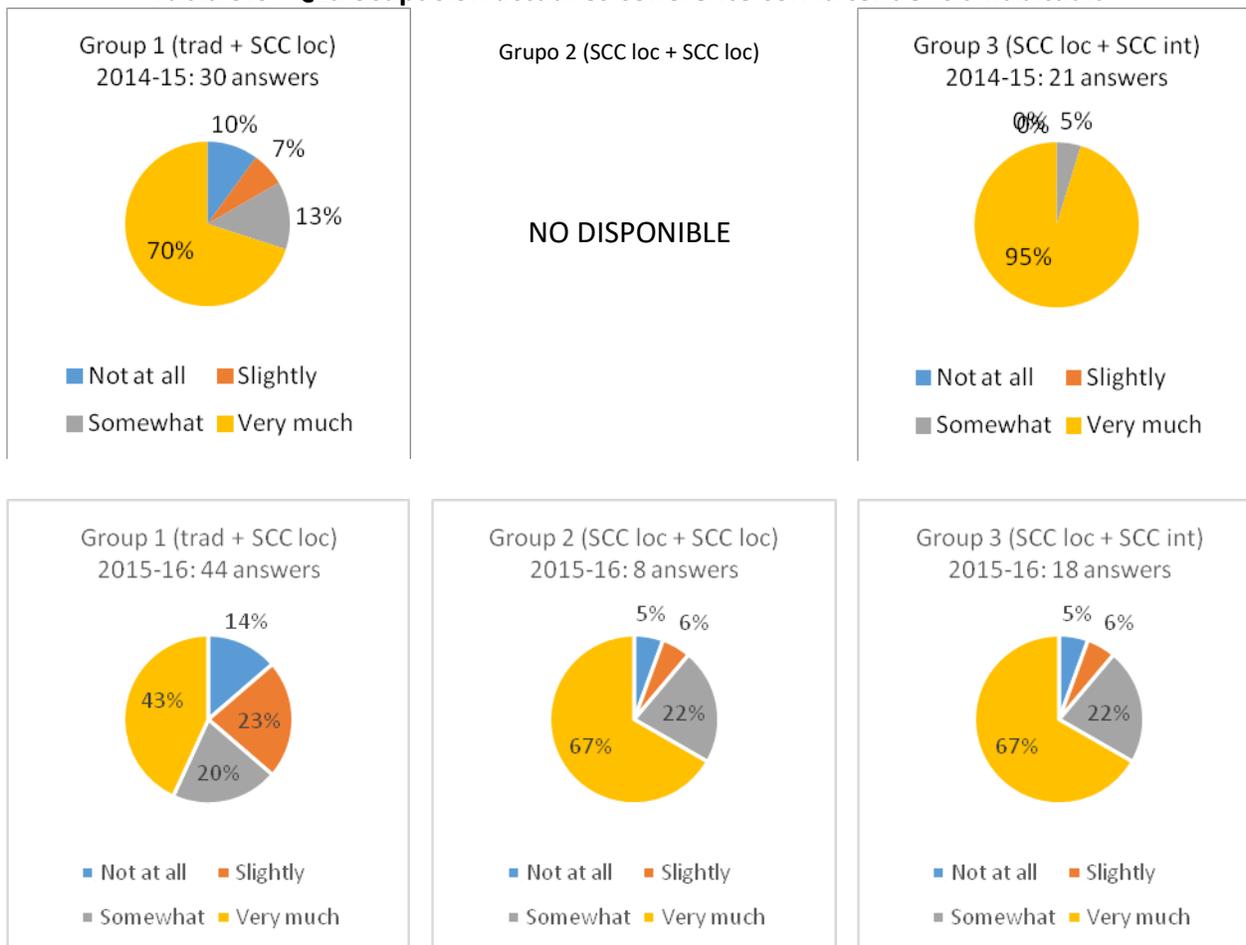
Tabla 5.5.8 – En concreto, ¿qué te ha parecido la formación recibida? (Habilidad para relacionarse con otros)



Finalmente, la ocupación actual es casi coherente con la tendencia habitual (ver Tabla 5.6). En 2014-15 resulta coherente para el 83 % de los estudiantes del primer grupo y para todos los estudiantes del tercer grupo; los resultados del segundo grupo no están disponibles. En 2015-16 la ocupación es coherente solo para el 63 % de los estudiantes del primer grupo, mientras que los otros dos grupos aportan los mismos resultados: 89 % de respuestas positivas.



Tabla 5.6 – ¿La ocupación actual es coherente con la tendencia habitual?





5.3 Conclusiones

En este proyecto, el análisis de la empleabilidad es uno de los aspectos importantes a analizar, ya que se pretende mediante la aplicación de la metodología SCC la mejora la formación de los estudiantes y facilitar su desarrollo en un trabajo más cualificado. Para poderlo realizar, uno de los objetivos ha sido la obtención de más información sobre la evolución del perfil de los estudiantes, tanto a nivel de competencias como de su grado de empleabilidad.

La metodología SCC pretende potenciar que los estudiantes, en su formación, estén más preparados para desempeñar un puesto laboral cualificado. Si bien parece evidente que esto se fomenta, no se pueden extraer conclusiones concluyentes debido a dos motivos principales. Por un lado, la formación recibida por los estudiantes representa tan sólo un pequeño porcentaje de toda la formación recibida en los estudios de Formación Profesional; quizá este porcentaje no sea del todo significativo ni consiga impactar lo suficiente en los estudiantes. Por otro lado, el periodo de análisis de empleabilidad tiene un recorrido a muy corto plazo, puesto que sólo se analiza la empleabilidad pocos meses después de la finalización de los estudios de los alumnos. Al no disponer de un margen más amplio no es posible ver el impacto de esta formación a largo plazo, que seguramente se mostraría no inmediatamente a la incorporación del estudiante al mercado laboral y se tendría que analizar la evolución de su carrera profesional. Sería pues necesario un seguimiento del alumno durante más tiempo para poder extraer datos concluyentes; tarea por otro lado de alta dificultad debido al seguimiento y contacto con los alumnos egresados de los centros.

El proyecto se encuentra enmarcado claramente en las estrategias prioritarias comunitarias 2014-2020. La transferencia de estrategias de aprendizaje y competencias que ayuden a los estudiantes de Formación Profesional en su motivación e inserción laboral es uno de los objetivos del proyecto. Este primer estudio de empleabilidad permitirá tener una base sólida para afinar futuros estudios y poder obtener datos más relevantes. Aunque los resultados actuales no sean concluyentes nos dan una información muy valiosa y las lecciones aprendidas en cuanto al propio análisis son tanto o más importantes que los datos obtenidos de los mismos. El acceso al mercado laboral de los estudiantes de FP a priori parece más cercano en el tiempo que otros grupos en otras etapas educativas. De todos modos, también se apuntan ciertos síntomas que parecen indicar que pueda haber una tendencia de los mismos a continuar sus estudios y formación en vez de acceder al mercado laboral de forma inmediata.

Los nuevos enfoques de la propuesta orientan al alumno a mejorar sus habilidades, tanto las básicas y transversales, como las más específicas, que incluyen las competencias digitales y la capacidad de acceso al mundo laboral. En este aspecto si segmentamos los estudiantes participantes en el proyecto se pueden observar un conjunto de variables interferentes que condicionan ciertos resultados desde un punto de vista más local. Por ejemplo, no es lo mismo la percepción o entorno de un estudiante en un centro de una gran metrópolis (Barcelona por ejemplo) o de una población más pequeña o geográficamente diferente (Palma sería un ejemplo límite, dado que estamos en una isla del Mediterráneo). El entorno laboral es muy diferente en ambos lugares y hacer difícil establecer criterios o comportamientos comunes en estas



casuísticas. El tipo de estudios cursados por los estudiantes también condicionan o interfieren en la percepción de utilidad de la formación y metodología recibida por parte de los estudiantes. Los alumnos de Formación Profesional con estudios no tecnológicos perciben claramente los contenidos y formación recibida como un valor añadido a su formación, mientras que los estudiantes del ámbito de la tecnología consideran estos contenidos un concepto más sin darle relevancia especial dentro de su formación. Es por ello que los primeros ven la formación como un valor importante que potenciará su inserción laboral mientras que los segundos no. Y esto con independencia de la metodología utilizada. Así pues, las variables interferentes enmascaran los resultados globales aunque en estos grupos locales sí han tenido el éxito que se esperaba.

Existen aún más variables interferentes que es evidente que han condicionado la percepción de los alumnos en el aspecto de su utilidad en el mundo laboral. La incorporación de los cursos de Marketing Digital y Mobile Commerce en los planes de estudios de cada centro han condicionado la percepción que estos tienen de los mismos y en su extensión la valoración positiva o negativa que hacen de estos en cuanto a utilidad. Los centros que han incorporado los cursos dentro del currículum académico, en general ha hecho que los alumnos perciban los contenidos y metodología aplicada como algo innovador. En cambio los centros que han incorporado los cursos como un contenido adicional al propio plan de estudios, esto ha sido percibido por los alumnos como una sobrecarga muy significativa y ha creado de entrada una sensación de rechazo de los mismos, independientemente de su utilidad real. De manera consciente o inconsciente este hecho ha determinado su estado de opinión y su predisposición a valorar negativamente cualquier aspecto relacionado con ellos, incluso en el caso de la empleabilidad.

Las entrevistas realizadas a alumnos egresados y las encuestas realizadas nos dan información muy interesante de la percepción de los alumnos a corto plazo. Con esta inmediatez es difícil que el estudiante pueda visualizar o relacionar si la formación recibida ha mejorado sus competencias facilitando el acceso al mercado laboral. Falta espacio temporal para tener mayor perspectiva y percepción.

Se observa que no es la principal prioridad de los estudiantes la búsqueda de trabajo, incluso esta disminuye en el curso 2015-16. En el caso de los alumnos que se incorporan al mercado laboral, lo realizan de forma práctica inmediata a la finalización de sus estudios aunque mediante los datos obtenidos en las encuestas parece que el mercado laboral ha empeorado en el curso 2015-16 respecto el 2014-15. Se constata que los alumnos principalmente se incorporan al mercado laboral a tiempo completo y encuentran la formación que han recibido útil para su futuro profesional, estando en general los alumnos satisfechos con la formación recibida, especialmente con los profesores y el uso de la tecnología.

Las lecciones aprendidas deben servir para que en proyectos futuros las métricas y análisis a realizar permitan obtener datos más concluyentes, aunque la empleabilidad necesita más seguimiento, esfuerzo en la recogida de información y horizonte temporal. Conocer el entorno



donde aplicamos el proyecto con este nuevo grado de profundidad ha de permitir refinar los procesos de adquisición de datos de empleabilidad en un futuro y, por supuesto, dar continuidad al proyecto en fases posteriores.



6 Conclusiones

El uso de las metodologías SCC que han implementado las escuelas participantes en el proyecto ha permitido una mejora sustancial en la motivación de los estudiantes, repercutiendo de forma positiva en los resultados obtenidos en su proceso de aprendizaje. También cabe destacar los beneficios para los centros participantes y la difusión realizada, ya que se ha formado a un grupo de profesores en el uso de dichas metodologías, así como la preparación de dos cursos, guía metodológica SCC y guía y formularios de evaluación que van a ser muy útiles a las escuelas, tanto para los cursos implantados como para nuevas experiencias que éstos realicen.

Esperemos que de sus frutos el esfuerzo realizado, y que facilitará su uso al disponer de todos los materiales en cuatro idiomas: Inglés, Español, Italiano y Francés, tanto en las escuelas participantes como en otras escuelas, atendiendo a la difusión realizada del proyecto, presencia en la web i materiales disponibles con licencia Creative Commons.

Al realizar el proyecto en dos fases, primero mediante el curso de Marketing digital y después con el curso de Comercio electrónico, se ha facilitado el aprendizaje y adaptación a la nueva metodología tanto por parte de los alumnos como los profesores. Se ha constatado un mejor aprovechamiento de la formación en el curso de Comercio electrónico, debido a la experiencia adquirida en el curso de Marketing digital y también el haber poder realizar cambios en la organización que han facilitado su implantación.

Como se ha explicado y contrastado a partir del estudio realizado en el capítulo 4 de análisis de resultados, la aplicación de la metodología basada en SCC aporta muchos beneficios.

Los alumnos se sienten más independientes en todo el proceso de aprendizaje, gestionan y organizan mejor su tiempo, se dan cuenta de sus necesidades y están más motivados para su consecución. Ellos son los protagonistas y lo que creemos que es más importante, crece su motivación para la resolución del escenario. Si a todo esto se le une que a medida que van avanzando en el proyecto ven resultados tangibles y próximos a su entorno, les va dando más motivos para seguir trabajando y aprendiendo. Evidentemente en todo este proceso es muy importante la tarea del profesor, ya que ha de ir “monitorizando” los avances y dando soporte cuando cree que es necesario.

Del primer curso de Marketing digital, y todo partiendo de alumnos y profesores sin ninguna experiencia previa en la metodología SCC podemos destacar el aumento significativo en la adquisición y comprensión de los contenidos con un grado de satisfacción muy elevado. Esta evidencia es muy importante para el proyecto ya que se ha observado que aun partiendo de una motivación y participación baja, estas han mejorado a medida que el curso ha ido avanzado.

También se ha visto un elevado índice de usabilidad con el método, aspecto que entre otros, ha facilitado la colaboración entre los diferentes miembros de los grupos de trabajo. Finalmente se ha comprobado una mejora en las competencias específicas de los alumnos, siendo éste uno de



los aspectos de mayor importancia ya que significa la consecución de un alumno mejor preparado para la vida laboral.

A partir del análisis comparativo cuando se ha realizado un curso mediante metodología tradicional y posteriormente otro curso mediante metodología SCC los estudiantes lo han valorado de forma muy satisfactoria y creen que les va a ayudar en su futuro profesional.

En el segundo curso de Comercio electrónico se ha observado que la motivación inicial del curso internacional era mayor que la de los grupos locales (nacionales), aunque con diferencias en función del país.

En España se ven más motivados por su inserción laboral, y en Francia e Italia lo ven como una oportunidad para mejorar su trabajo en grupo y relación con el entorno educativo, dando menos importancia al aspecto de futuro profesional. En cambio en los grupos internacionales se ve un mayor interés por su futuro profesional.

De todas formas no ha sido fácil que los alumnos puedan compatibilizar la formación con el resto de asignaturas y compromisos adquiridos en la escuela. Creemos que éste es un aspecto que cabe mejorar, ya que deriva en bajas tasas de satisfacción. Se ha observado que el grado de satisfacción, usabilidad del método, nivel de competencias adquiridas (genéricas y específicas) ha sido mejor para los grupos locales o nacionales.

Un aspecto importante del proyecto ha sido que mediante los diferentes test realizados, tanto antes como después de los cursos, así como su seguimiento para analizar el impacto en su inserción laboral, ha permitido disponer de mucha más información de los alumnos, identificación del perfil y hábitos, aspecto que los centros han evidenciado como muy útil, independientemente de los cursos SCC realizados.

Otro factor relevante que hemos observado es que condiciona mucho la percepción de los alumnos de la formación en función de cómo se ha incorporado ésta en los planes de estudio de cada centro. Los centros que han incorporado los cursos dentro del currículum académico, en general ha hecho que los alumnos perciban los contenidos y metodología aplicada como algo innovador. En cambio los centros que han incorporado los cursos como un contenido adicional al propio plan de estudios, esto ha sido percibido por los alumnos como una sobrecarga muy significativa y ha creado de entrada una sensación de rechazo de los mismos, independientemente de su utilidad real. De manera consciente o inconsciente este hecho ha determinado su estado de opinión y su predisposición a valorar negativamente cualquier aspecto relacionado con ellos, incluso en el caso de la empleabilidad.

Consideramos globalmente el proyecto como una experiencia muy satisfactoria, con resultados tangibles muy interesantes y creemos que se han alcanzado los objetivos previstos. Se han utilizado metodologías innovadoras que han propiciado una mejora en la formación de los alumnos y aumentado su nivel de éxito.



Para su realización se han preparado y actualmente se dispone de dos cursos basados en mundos inmersivos, proyectos y roles. También se ha alentado la cooperación internacional y el trabajo colaborativo mediante la realización del curso de Comercio electrónico entre alumnos de diferentes países.

Todo esto nos ha permitido ver en que grado se pueden aplicar simultáneamente diferentes innovaciones en un grupo de alumnos, verificar los beneficios de las metodologías SCC en comparación con los métodos tradicionales de aprendizaje y finalmente nos ha permitido obtener mayor información de la evolución de los alumnos, tanto a nivel académico como de empleabilidad.

Hemos observado que se han producido los resultados esperados. Se ha aumentado la motivación de los estudiantes, mejorado su compromiso en los grupos de trabajo y la clase, así como su nivel de satisfacción. También se ha mejorado la motivación de los alumnos, aspecto que consideramos muy importante en su proceso educativo, promovido el uso de herramientas TIC que han facilitado su colaboración así como el conocimiento de lenguas propias y el trabajo en entornos internacionales. Todo ello ha permitido mejorar la formación de los estudiantes y ayudado en el proceso de su incorporación al mercado laboral.

A parte de los beneficios del proyecto a partir de la consecución de sus objetivos planteados, un aspecto importante son las lecciones aprendidas, especialmente en aspectos prácticos cuando se trabaja en entornos internacionales y con centros no homogéneos por lo que se refiere a la formación de sus alumnos, profesores y su organización docente.

Todos los socios que han participado en el proyecto, aun existiendo diferencias debidas a los diferentes contextos culturales, docentes u organizativos, siempre han sabido atender al diálogo por el bien común del proyecto, siendo éste un proceso de aprendizaje continuo que nos ha permitido crecer y mejorar nuestra experiencia como docentes. Al tener experiencias previas de trabajo conjunto en otros proyectos ha facilitado el trabajo en equipo, y esperamos que en el futuro inmediato podamos participar en nuevos retos.

También hemos de agradecer el soporte económico ofrecido por parte de la Comunidad Europea mediante el Grant 2014-1-ES01-KA202-004845 y sin el que no se hubiera podido realizar el proyecto. Por descontado agradecer a los estudiantes, que han sido los principales protagonistas del proyecto, por su desempeño y entrega en la formación, así como a los equipos directivos y profesores que han participado y facilitado su desarrollo.

Todos los materiales y datos que se han difundido mediante esta publicación y los correspondientes “outputs” del proyecto, muestran la consecución de los resultados esperados.

Ahora cabe esperar que los resultados y experiencias obtenidas se puedan extender a otros centros de la Comunidad Europea así como a escuelas de nuestras redes en otros países.