



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN
EN LA RED**

**ESPECIALIDAD: SUBPROGRAMA
DE INVESTIGACIÓN EN E-
LEARNING**

**APROXIMACIÓN A LAS ANALÍTICAS DE
APRENDIZAJE PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS
PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
SEMIPRESENCIALES POR LOS DOCENTES DE LA
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

Autora: María Lourdes Pérez Pérez.

Director: Dr. Daniel Domínguez Figaredo.

Septiembre de 2016

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer la participación de l@s expert@s y de tod@s l@s docentes que de manera desinteresada han permitido alcanzar nuestro objetivo.

Al mi Grupo de Investigación, HUM-861, por su ayuda.

A tod@s l@s docentes del máster y a l@s compañer@s que han compartido esta experiencia.

A mi tutor, Daniel Domínguez, por su trabajo en la guía y orientación del proyecto.

A mis compañer@s de trabajo Mapi, José y Emilio, mi familia, por cada sonrisa y experiencia que comparto con ell@s.

A mis padres, Damián y Mari Carmen, ejemplos del esfuerzo y apoyo infinito.

A mi hermana, Mónica, incansable en sus consejos y dedicación.

A mi pareja, Antonio, por su colaboración, comprensión y soporte.

A tod@s l@s que han compartido mi empeño, dedicación e ilusión.

Muchas gracias.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	6
2. CONTEXTO: LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.	8
3. MARCO TEÓRICO.	11
3.1.- Sociedad del Conocimiento.	11
3.2.- Sistemas de Gestión del Aprendizaje.	14
3.3.- Teorías del aprendizaje en espacios digitales.	18
3.3.1. Conductismo.	18
3.3.2. Constructivismo.....	19
3.3.3. Conectivismo.	20
3.4. Educación superior semipresencial.	23
3.5.- La Tutoría en los Escenarios Virtuales de Aprendizaje.....	26
3.6.- Analíticas del Aprendizaje.	30
3.7. Entorno de trabajo Blackboard Learn.	35
3.7.1. Versión Adaptativa.	35
3.7.2. Centro de Retención Escolar.....	36
3.7.3. Panel de Rendimiento.	38
3.7.4. Informes del Curso.....	39
3.8.- Las Universidades presenciales, los “Entornos Personales de Aprendizaje” y “Open Social Learning”.	40
3.8.1. Entornos Personales de Aprendizaje.	40
3.8.2. Open Social Learning.....	41
4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	44
4.1.- Problema de investigación.....	44
4.2.- Preguntas de la investigación.	45
4.3.- Metodología de la investigación.	46
4.4. Población y muestra.	47
4.5.- Técnicas e instrumentos de recogida de información.	50
4.5.1. Análisis Documental.....	50
4.5.2. Elaboración de cuestionario y Validación mediante juicio de expertos.	56
4.6.- Planificación de las actividades y fases desarrolladas.....	60

5. ANÁLISIS DE DATOS.....	61
5.1. Juicio de expertos. Resultado Guía de Valoración.....	61
5.1.1. Parte I. Carta de Presentación.	61
5.1.2. Parte II: Preguntas del Cuestionario.....	62
5.1.3. Parte III: Valoración general de cuestionario.	63
5.2. Cuestionario: análisis de datos descriptivo.	65
6. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	78
6.1. Consecución de los objetivos.	78
6.2. Respuesta a las preguntas de investigación.....	83
7. REFERENCIAS.....	87
8. ANEXOS.....	95
8.1. Correo enviado a los expertos para el proceso de validación.	95
8.2. Carta de presentación a profesores.....	95
8.3. Cuestionario para conocer la percepción de los docentes de asignaturas semipresenciales sobre los datos de actividad digital de sus estudiantes.	96
8.4. Guía para la validación por juicio de expertos del cuestionario dirigido a conocer la percepción de los docentes de asignaturas semipresenciales sobre los datos de actividad digital de sus estudiantes.	99
8.5. Resultado valoración Expertos.	101
8.6. Modificaciones al Cuestionario tras el análisis del juicio de Expertos.	121
8.7. Matriz de datos Juicio de Expertos.	125
8.8. Matriz de datos Cuestionario.	126
8.9. Declaración jurada de autoría del trabajo científico.	132

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Campus universitario UAL	8
Figura 2. Plan estratégico UAL	9
Figura 3. Evolución CMS	15
Figura 4. Modelo TPACK	26
Figura 5. Funciones del profesorado universitario en ambientes virtuales de e-a ..	27
Figura 6. Análisis del Aprendizaje y Análisis Académico	30
Figura 7. Dimensiones de la Analítica del Aprendizaje	32

Figura 8. Proceso de Learning Analytics	33
Figura 9. Página principal del Centro de Retención	37
Figura 10. Última actividad del docente en el curso	38
Figura 11. Panel de rendimiento	39
Figura 12. Fases de la investigación	44
Figura 13. Técnicas de investigación	50
Figura 14. Fases de la investigación por encuesta	57
Figura 15: Vista cuestionario LimeSurvey	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. % Género participantes	47
Gráfico 2. Número de participantes por departamento	48
Gráfico 3. Número de docentes por Categoría académica	48
Gráfico 4. Años de docencia en años en la Universidad de Almería	49
Gráfico 5. Experiencia docente en años con asignaturas semipresenciales	49
Gráfico 6. Asignaturas semipresenciales en Guía Docente y Asignaturas que participan en la convocatoria semipresencial	55
Gráfico 7. Valoraciones a la carta de presentación	61
Gráfico 8. Valoraciones a las preguntas del cuestionario	62
Gráfico 9. Valoración general del cuestionario	64
Gráfico 10. Herramientas utilizadas	66
Gráfico 11. Frecuencia a la hora de ofrecer retroalimentación a los estudiantes ...	67
Gráfico 12. Conocimiento sobre las funcionalidades de los datos de seguimiento .	68
Gráfico 13. Frecuencia sobre los datos de seguimiento consultados	69
Gráfico 14. Frecuencia sobre el registro de datos antes de una sesión presencial	70
Gráfico 15. Frecuencia del uso de datos para organizar las sesiones presenciales	71
Gráfico 16. Frecuencia del uso de datos para diseñar el próximo curso	72
Gráfico 17. Dificultades uso datos de seguimiento	73
Gráfico 18. Recursos consultados para solventar dudas	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comparación teorías psicológicas del aprendizaje	21
Tabla 2. Recuento asignaturas semipresenciales	52

“Todo lo que se puede medir, se puede mejorar.”

Peter Drucker

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Este trabajo muestra la investigación realizada como trabajo final del Máster universitario de Comunicación y Educación en la Red: investigación en e-learning.

El estudio consiste en analizar el uso que hacen los docentes de asignaturas semipresenciales de las analíticas de aprendizaje durante el proceso de tutorización con la finalidad de registrar sus dificultades y realizar una propuesta de alternativas que faciliten el proceso de seguimiento de los estudiantes.

La investigación se realizó en la Universidad de Almería (UAL), a través de una consulta a los docentes responsables de impartir asignaturas en modalidad semipresencial. Se ha limitado la investigación al ámbito de la plataforma institucional ya que es la herramienta más utilizada por los docentes de la UAL así como por acotar el cuestionario y conseguir una mayor participación.

El propósito de la investigación es exploratorio, al tratar de identificar las características que nos permitan inducir el conocimiento, asumiendo como objetivo general:

- Conocer y analizar el uso que hacen los docentes de asignaturas semipresenciales de los registros de seguimiento trazados por los estudiantes en la plataforma de enseñanza virtual para establecer las dificultades que se encuentran e intentar recoger alternativas que faciliten la tutorización.

Dicho objetivo quedará desglosado a través de los objetivos secundarios:

- Aproximarnos al uso realizado por los docentes de los datos de actividad de los estudiantes.
- Reconocer qué funcionalidades para el seguimiento utilizan en Blackboard Learn.
- Detectar las dificultades experimentadas por los docentes para gestionar la información y ofrecer retroalimentación a sus estudiantes.
- Valorar la información obtenida para una mejora del seguimiento y de la tutorización.
- Establecer nuevas líneas de investigación de acuerdo a los resultados de esta investigación.

Para alcanzar estos objetivos hemos acotado nuestra población y muestra en un total de 169 docentes responsables de asignaturas semipresenciales. Se ha elaborado un cuestionario *ad hoc*, validado mediante juicio de expertos. El cuestionario final cuenta con un total de 13 cuestiones de las que 11 son preguntas cerradas bajo una escala tipo Likert de nivel ordinal que registran el nivel de acuerdo o desacuerdo y dos preguntas abiertas para anotar sus propuestas y observaciones. Se les ha suministrado a través de la aplicación de encuestas en línea LimeSurvey.

Se ha alcanzado una participación del 43%, registrando 73 respuestas, que expresan un uso limitado de las herramientas de la plataforma así como el desconocimiento de las funcionalidades existentes sobre los datos de seguimiento. Como principales dificultades para gestionar la información y ofrecer feedback a los discentes consideran la falta de tiempo y tener que trabajar con grupos de estudiantes muy numerosos. También podemos advertir una limitada retroalimentación a los estudiantes durante el proceso aunque se incrementa en la fase final con la publicación de resultados en los elementos de evaluación.

2. CONTEXTO: LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.

La Universidad de Almería (UAL) fue creada por el Parlamento Andaluz en 1993 a propuesta del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía. Hasta entonces Almería sólo contaba con el Colegio Universitario de Almería dependiente de la Universidad de Granada. Actualmente, dispone de un Campus Universitario situado en el barrio de La Cañada de San Urbano a escasos 2 km al este de la ciudad.

La UAL está compuesta por cinco facultades: Ciencias de la Educación, Ciencias de la Salud, Ciencia Económicas y Empresariales, Ciencias Experimentales, Derecho, Humanidades y Psicología; tres escuelas: Superior de Ingeniería, Internacional de Doctorado y Máster; así como un centro adscrito de Trabajo Social.



Figura 1: Campus universitario UAL.

Algunos de los datos de interés del curso 2005/2016 son los siguientes. Oferta un total de:

- 31 títulos de Grado.
- 47 de Máster Oficial.
- 15 titulaciones de primer y segundo ciclo PSC (licenciaturas, diplomaturas e ingenierías).
- 13 Doctorados.
- 7 Expertos.
- 1 Título Propio.
- 6 Especialistas.
- 12 cursos de Formación Continua.
- 18 Másteres Propios.

Sólo en la enseñanza reglada (grado, máster oficial, PSC y doctorado) participan 950 docentes y 13.800 estudiantes aproximadamente.

Dentro del plan estratégico que tiene la UAL hasta el curso 2019, queda recogida su misión, visión, líneas y objetivos estratégicos:



Figura 2: Plan estratégico UAL.

De acuerdo a este plan, este proyecto de investigación caminaría en la línea para la innovación y la calidad en su objetivo número uno para la mejora de la “Excelencia en la calidad docente del profesorado”.

La apuesta del equipo de gobierno por las tecnologías educativas se produjo en el año 2003, a través del Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Docente, cuando se crea la Unidad de Tecnologías de Apoyo a la Docencia y Docencia Virtual (Unidad EVA -Enseñanza Virtual de Almería-). Este servicio apuesta por la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje (e-a) en entornos virtuales. Para ello se inició un plan de formación tanto a docentes como estudiantes que incluía no sólo la perspectiva tecnológica sino aspectos pedagógicos y sociales. Actualmente, el equipo que conforma esta Unidad EVA está compuesto por técnicos con competencias en tecnologías educativas así como para el diseño instruccional.

Desde la Unidad EVA, se ofrece soporte técnico y asesoramiento psicopedagógico a toda la comunidad universitaria sobre el análisis y la utilización de herramientas educativas para la enseñanza reglada.

Centrándonos en el ámbito del proyecto, a través de convocatorias, se regula el uso de la plataforma oficial (Webct y Blackboard Learn desde el curso 14/15) en sus diferentes modalidades: apoyo a la docencia, semipresencial o 100% virtual (entre los cursos académicos 06/07 al 13/14 se desarrolló el Campus Andaluz Virtual).

Otro hito relacionado se produce en 2013, cuando se aprueba la “Normativa para el desarrollo de asignaturas en modalidad semipresencial (mixta) en los títulos oficiales de grado y máster de la Universidad de Almería”. De esta manera se pretende garantizar la normalidad académica, marcando como objetivos:

- Asegurar la ejecución efectiva de las enseñanzas semipresenciales conforme a lo recogido en el plan de estudios del título implantado.
- Asegurar la disponibilidad pública de la información relativa a la modalidad de la asignatura en el periodo de matriculación de los estudiantes.
- Detectar posibles deficiencias en el desarrollo de las enseñanzas semipresenciales e iniciar las acciones necesarias para su subsanación.
- Aportar recomendaciones y/o sugerencias de mejora en el transcurso de la implantación del plan de estudios, así como la propuesta de modificación a la coordinación de la titulación al objeto de determinar la posibilidad de una nueva verificación.

Dicha normativa queda regulada cada curso académico a través de una convocatoria que deben solicitar todas aquellas asignaturas en cuya Guía docente figure que va a ser impartida en modalidad semipresencial. Estas asignaturas, en concreto sus docentes, serán nuestro objeto de estudio en cuanto a las tareas desempeñadas en la tutorización y en el uso de registros de información de los estudiantes a través de la plataforma institucional de enseñanza reglada Blackboard Learn.

Una vez descrito el contexto sobre el que se realiza este trabajo, se caracterizará el marco teórico que lo fundamenta.

3. MARCO TEÓRICO.

3.1.- Sociedad del Conocimiento.

“La sociedad del conocimiento es una sociedad del aprendizaje. El éxito económico y una cultura de innovación continua dependen de la capacidad de los trabajadores para seguir aprendiendo por sí mismo y de los otros”. (Hargreaves, 2003, p.29)

La evolución y el progreso de la sociedad han estado condicionados por el ritmo en la generación del conocimiento. Este ritmo marca diferencias considerables entre unas épocas y otras. Vivimos en una época en la que la información se ha convertido en materia prima, la globalización se extiende a los ámbitos sociales, políticos y económicos y estamos en una transformación continua de nuestra identidad social (Área, 2004). Estos procesos sociológicos han configurado la Revolución Digital determinada por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las TIC han modificado la manera en la que la gente se comunica, actúa, piensa, trabaja y desarrolla su actividad profesional, social y personal. En definitiva, no sólo afectan al progreso tecnológico, sino que persiguen lograr el cambio social.

El rápido acceso a la información, requiere tener competencias de gestión y procesamiento para convertirla en conocimiento.

“Esta sociedad precisa de personas capaces de seleccionar, actualizar y utilizar el conocimiento en un contexto específico, capaces de aprender en diferentes modalidades y a lo largo de su vida y que puedan entender el potencial de lo que van aprendiendo para que puedan adaptar el conocimiento a situaciones nuevas” (Bozu y Canto, 2009, p.88).

Hablamos de lo que Krüger definió en 2006 como Sociedad del Conocimiento y que “hace referencia a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente ligadas con las TIC, en el ámbito de la planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización y del trabajo”. Y también añade que “la sociedad del conocimiento no está solamente caracterizada por la ampliación del conocimiento verificado sino también por el creciente conocimiento del no-conocimiento y las incertidumbres y las inseguridades producidas por ello”.

El conocimiento es la piedra angular del crecimiento y de la transformación. Desde las inquietudes, dudas y cuestionamientos críticos surge el conocimiento. La necesidad constante de aprendizaje ya aparecía destacada en el informe Delors (1996) como la “educación durante toda la vida” no sólo como actualización sino como realidad autoimpuesta para permanecer en ella.

“Es la idea de educación en el tiempo reconsiderado y ampliado, porque además de las necesarias adaptaciones relacionadas con las mutaciones de la vida profesional, debe ser

una estructuración continua de la persona humana, de su conocimiento y sus aptitudes, pero también de su facultad de juicio y acción. Debe permitirle tomar conciencia de sí misma y de su medio ambiente e invitarla a desempeñar su función social en el trabajo y la ciudad” (p.20).

El aprendizaje es un continuo en la Sociedad del Conocimiento. “La rápida producción y generación de conocimientos obliga a un aprendizaje continuo para no quedar obsoleto” (Mateo, 2006, p.146). El panorama social generado por el desarrollo tecnológico, precisa de objetivos que superen la configuración de la carrera profesional en aras de la formación continuada. En palabras de Salinas, “si admitimos la necesidad de la mano de obra cada vez más cualificada y la necesidad de formación continua como elementos claves de esta era digital, la inclusión de las tecnologías en la universidades debe ser considerada medio privilegiado para alcanzar estos cambios” (2006, p.98).

Una sociedad cambiante, un mundo líquido (Bauman), la obsolescencia programada, en definitiva, la necesidad constante de actualización confiere al sistema educativo nuevas competencias para una alfabetización diferente que vaya más allá de la lectura y escritura. De acuerdo con Bauman, “la educación debe en primer lugar, [...] dotar de habilidad para aprender y aprender rápido” (2013, p.26) con el objetivo de desarrollar y despertar una motivación y actitud crítica ante las realidades presentadas para poder participar activamente en la propia construcción del conocimiento facilitada a través de la interacción grupal (comunidades presenciales o virtuales).

Se hace preciso dotar de una multi-alfabetización (Aparici, 2010), aprovechar la inteligencia colectiva (Pierre Lévy), la interactividad (Tim Berners-Lee), la arquitectura de la participación (Tim O’Reilly) o la sabiduría de las multitudes (James Surowiechi) como principios básicos de los escenarios que nos brinda la Web 2.0.

No vivimos en una sociedad con mayor conocimiento que las anteriores, sino que éste está en continuo proceso de revisión y reflexión. No existen unas unidades sociales homogéneas. Al contrario, se pretende un pensamiento social desde diferentes opciones de acción.

Junto a este término también podemos encontrar además Sociedad del Saber (UNESCO), Sociedad Red (Castells), Sociedad Postindustrial (Toffler), Aldea Global (McLuhan), de la Abundancia (Weller), Cultura de la convergencia (Jenkins),... entre otros.

Dentro de esta cultura de la convergencia, se hace obligatorio el uso de otros instrumentos y lenguajes para participar en los aspectos culturales, políticos y sociales de la vida. Fruto de esta situación surgen nuevas formas de alfabetización. En la otra vertiente encontramos lo que Osuna (2014) indicaba como personas excluidas de la sociedad porque no disponen de competencias para gestionar la sobreenformación de la era postmoderna.

Las TIC, configuran un entorno que precisa de competencias diferentes bajo el concepto de Alfabetización digital. Alfabetización entendida como “la adquisición y dominio de las competencias que permiten el uso de los símbolos de representación de la cultura en sus múltiples formas y lenguajes” (Área, Gutiérrez y Vidal, 2012, p.5). Alfabetización múltiple en cuanto a nuevas formas de comunicación (e interpretación de sus códigos) desde una visión reflexiva y crítica de las TIC.

“Las instituciones universitarias se encuentran en transición. Los cambios en el mundo productivo, la evolución tecnológica, la tendencia a la comercialización del conocimiento, la demanda de sistemas de enseñanza-aprendizaje más flexibles y accesibles a los que pueda incorporarse cualquier ciudadano a lo largo de la vida, está provocando que las instituciones de educación superior apuesten decididamente por las tecnologías de la información y la comunicación” (Salinas, 2006, p.93).

Aquellas que se muestran reacias a flexibilizar sus estructuras, sufren dificultades ya que han perdido el monopolio de la producción y trasmisión del saber.

Este escenario, precisa de un ambiente pedagógico acorde como es la educomunicación. Implica “la interrelación de dos campos de estudio: la educación y la comunicación” (Aparici, 2010, p.9). “La comunicación es la base de todo proceso educativo cuyos principios son el diálogo y la participación” (ibíd, p.12). Diálogo que sirve para problematizar el conocimiento (Freire), desde una perspectiva crítica con el compromiso transformador de la sociedad. Y participación democrática, emancipadora, colaborativa, horizontal, en la que emisores y receptores están al mismo nivel comunicativo por lo que no existe división entre ellos. Hablamos de “reticulación horizontal” en palabras de Habermas o de lo que Cloutier designaba como el modelo EMEREC (émetteur/récepteur). Esta teoría se considera la antesala de las prácticas comunicativas propias de escenarios en red en la que existe una generación denominada como “prosumers” (Alvin Toffler, 1980) que producen y consumen información al mismo tiempo.

“Los individuos articulan pensamientos colectivos, construyen conocimientos y cada uno es portador de su propio medio de comunicación o de su escuela o universidad”. (Aparici, 2010, p.34).

El uso de la tecnología, facilita la comunicación por ejemplo, a través de sistemas de gestión del aprendizaje.

3.2.- Sistemas de Gestión del Aprendizaje.

“La formación es más que información, y si queremos alcanzarla debemos ir más allá de la mediación tecnológica y los objetos de aprendizaje para hablar de la interacción humana” (Seoane y García, 2007, p.14)

La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la llamada Sociedad del Conocimiento, generaron el desarrollo de nuevos escenarios para el aprendizaje mediatizados por la tecnología que fomentan la adquisición de competencias digitales así como la gestión de la información tanto a docentes como discentes. Es en este ámbito en el que los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) tienen su origen para llevar a cabo actividades grupales de enseñanza y potenciar la construcción del conocimiento colaborativamente. Diferentes términos les han sido asignados con el objetivo de definirlos como:

"... una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o de una naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un EVE/A sirve para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la asignatura, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas." (Centre d'Educació i Noves Tecnologies de la UJI (2004, p.4), en Cabero y Llorente (2005)).

Los EVA, son administrados desde diferentes sistemas centrados en la gestión del contenido (Content Management System, CMS), otros que además aúnan procesos de aprendizaje (Learning Content Management System, LCMS) o los orientados a fines educativos como son los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (Learning Management System, LMS). Éstos últimos atienden a otros nombres como ambiente virtual de aprendizaje (Virtual Learning Environment -VLE-), plataformas de gestión del aprendizaje, sistemas de apoyo al aprendizaje, sistemas de gestión del contenido para el aprendizaje,... y todos ellos permiten gestionar escenarios para el aprendizaje más allá del aula presencial. Son entornos organizados para lograr el aprendizaje. Permiten, como señala Osuna (2014, p.12). “gestionar la participación de individuos, recursos, actividades, módulos, permisos, generar informes, evaluaciones, calificaciones, comunicación de foros, videoconferencias, chats y demás”.

Los EVA, pueden describirse, como un entorno que utiliza servicios de la web 1.0 y 2.0 que se accede a través de navegadores con credenciales de acceso y tienen una interfaz intuitiva y gráfica. Se adaptan a las necesidades de los usuarios (a través de diversos roles y privilegios) por medio de diferentes módulos para la gestión y administración académica, de recursos y actividades de

evaluación así como para el seguimiento de los estudiantes. Y propician la interacción y la comunicación como elemento clave para el aprendizaje. (Belloch,s.f.)

Boneu (2007) señala las tres etapas evolutivas que han sufrido los CMS en aras de mejorar la personalización del aprendizaje, la calidad en el seguimiento de estudiantes así como la flexibilidad y la velocidad para la creación de contenidos. Una primera etapa “CMS”, con el objetivo de crear y gestionar la formación en línea pero sin dotar de herramientas que posibiliten la colaboración y el diálogo. La segunda etapa, con los LMS, centrados en el aprendizaje por medio de la gestión de contenidos académicos y la intercomunicación de los usuarios. Y la tercera, los LCMS, que integran las funcionalidades de las dos etapas anteriores. Facilitan la generación de contenidos y un mantenimiento actualizado de estos además de un control del aprendizaje. Añaden técnicas de gestión del conocimiento al modelo de los LMS.



Figura 3: Evolución CMS. Elaboración propia.

Las funciones más importantes de los LMS o plataformas virtuales son gestionar: usuarios, contenidos y actividades además de facilitar el seguimiento del proceso de aprendizaje y el uso de herramientas de comunicación para el intercambio y diálogo. Permiten organizar la formación a través del análisis y reflexión de la información.

Por ello, las herramientas tecnológicas que deben ofrecer las plataformas virtuales para desarrollar dichas funciones a favor de la educación y la comunicación, son (Osuna, 2007):

- Herramientas que facilitan el diálogo y la colaboración tanto de manera síncrona como asíncrona.
- Herramientas que facilitan las labores de archivo.
- Herramientas que facilitan el seguimiento personal de cada miembro del grupo por medio de la planificación y evaluación de las actividades de los usuarios. Se trata de instrumentos estadísticos para la tutorización que, a través de analíticas de aprendizaje, ofrezcan retroalimentación a los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje.

Además de estas tres, Sánchez y Domínguez (2004), distinguen dentro del último tipo las herramientas de “estudio” que facilitan el aprendizaje de los estudiantes y las herramientas de “evaluación” que nos permiten visualizar la progresión del aprendizaje.

Estas herramientas configuran un entorno virtual para el aprendizaje que debe regirse de acuerdo a las 7 características básicas propuestas por Clarenc (2013):

- Interactividad: al permitir el papel activo del estudiante como protagonista de su propio aprendizaje.
- Flexibilidad: dando cabida a cualquier concepción metodológica y pedagógica que se quiera desarrollar.
- Escalabilidad: al adaptarse sin perder calidad en función del crecimiento continuo de trabajo de manera fluida.
- Estandarización: debe trabajar sobre estándares para la elaboración y gestión de recursos. Permitir la interoperabilidad y reutilización de los contenidos.
- Usabilidad: en cuanto a la facilidad de uso en función de los objetivos de los usuarios.
- Funcionalidad: al atender todas las necesidades de los usuarios ofreciendo prestaciones o características adecuadas.
- Ubicuidad: omnipresencia de la plataforma al ofrecer al usuario la tranquilidad de disponer de lo necesario en el entorno.

Estas características deben cumplirlas los diferentes tipos de plataformas con el objetivo de conseguir un aprendizaje de calidad a través de la construcción del estudiante de sus conocimientos y la colaboración y comunicación con el grupo. En concreto se distinguen dos tipos en función de la licencia con la que se comercializa: software libre y las comerciales o propietarios. Las primeras permiten gestionar entornos virtuales de aprendizaje mediante software distribuido o desarrollado libremente frente a las comerciales que están sujetas a una licencia. Además de los dos tipos de mayor tradición, también se habla de un tercer tipo denominado “en la nube”. Parten de una versión con servicios muy limitados de manera gratuita y ofrecen tanto el servidor como la gestión de la información. La elección de un tipo u otro viene justificado por las necesidades concretas de la institución en función de las dimensiones organizativa, pedagógica, tecnológica y económica (De Benito, 2006).

Torres y Ortega (2003), realizan una propuesta para el análisis de la calidad de la formación a través de plataformas basada en cuatro ámbitos:

- Calidad didáctica: posibilidad de integrar metodologías diversas basadas en los principios de aprendizaje activo, cooperativo y significativo.

- Calidad técnica: centrada en las características tecnológicas de la plataforma que deben asegurar la estabilidad y solidez de los procesos de gestión de los usuarios así como para la e-a.
- Calidad organizativa y creativa: facilitar las posibilidades organizativas en cuanto a enfoques de enseñanza y aprendizaje así como versatilidad para la distribución y el trabajo.
- Calidad comunicacional: a través de herramientas síncronas o asíncronas que permitan la generación del conocimiento entre los estudiantes ya sea por correo electrónico, foros o grupos de debate, videoconferencias o chats,...

Los EVA aportan flexibilidad y libertad a los estudiantes ya que superan las barreras espacio-temporales llegando a un público más diverso y favoreciendo la democratización en el acceso a la cultura. La facilidad para la participación y la interactividad hacen de estos medios el entorno necesario para un espacio educomunicativo versátil basado en la creación e intercambio de conocimiento que utiliza las TIC para construir aprendizajes significativos desde una perspectiva crítica. En palabras de Osuna,

“los Entornos Virtuales Educomunicativos han de distinguirse por provocar actitudes críticas y reflexivas sobre la construcción del conocimiento, donde la interactividad y la flexibilidad generen una comunicación entre sus miembros, que les permita reconocerse como sujetos activos en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. (2014, p.14).

De acuerdo con Salinas (2004, en Troyano y García, 2008) un entorno de aprendizaje requiere de ciertos componentes como son: función psicopedagógica para el diseño de actividades de aprendizaje, situaciones de enseñanza, recursos didácticos y primordialmente elementos para un buen desempeño de la actividad tutorial; la tecnología apropiada a la misma que nos permita un correcto cumplimiento del modelo psicopedagógico y; el marco organizativo en el que se estructure el contexto organizacional y espacio-temporal.

Coincido con las palabras de Aparici, cuando señala que “una revolución tecnológica sin una revolución pedagógica que le dé sentido, no llega muy lejos” (2010, p.34). Por ello se hace preciso conocer las teorías del aprendizaje para los Entornos virtuales de Aprendizaje.

3.3.- Teorías del aprendizaje en espacios digitales.

El uso de una herramienta u otra va a condicionar el tipo de interacción que se desarrolle y por ende los fundamentos didácticos y teorías del aprendizaje en la que se basan los EVA (Osuna, 2004).

El empleo de la tecnología no implica cambios en el paradigma educativo *per se*. Es decir, puede seguir reproduciéndose la misma visión educativa tradicional, transmisiva, manteniendo los mismos roles pero utilizando las TIC. No es la tecnología hardware y software la que proporciona el potencial de mejora del proceso educativo (Hiltz y Turoff, 1993, en Gisbert, Adell, Rallo y Bellver, 1998). Los EVA deben posibilitar una visión pedagógica que potencie su constitución tecnológica propia de acuerdo a los roles que se le asignen tanto a los docentes como a los estudiantes (Osuna, 2014). Podemos encontrar sistemas que reproducen concepciones clásicas de enseñanza, en las que el docente es el trasmisor del conocimiento de manera unidireccional y hay una clara jerarquía en las funciones, hasta entornos colaborativos para la construcción social del conocimiento potenciando la participación activa, el diálogo horizontal y bidireccional de todos los implicados. Es el componente humano el que va a determinar la base pedagógica.

A través del análisis de las herramientas utilizadas así como el tipo de interacciones entre sus miembros podemos conocer los principios didácticos y las teorías de aprendizajes sobre las que se fundamentan las plataformas virtuales.

Las tres teorías del aprendizaje subyacentes en los Entornos virtuales de Aprendizaje son: el Conductismo, el Constructivismo y el Conectivismo.

3.3.1. Conductismo.

A principios del siglo XX, John Broadus Watson, desarrolló desde la psicología una corriente en la que consideraba que el aprendizaje se puede observar, medir y constatar desde la experimentación (a través de la conducta). Su fundamento teórico se justifica en que tras un estímulo viene una respuesta. No descartaba fenómenos psíquicos internos (introspección) pero la observación externa era la única admisible para la naturaleza de la psicología científica. Esta teoría del aprendizaje, considera que la conducta está influenciada por fenómenos ambientales que pueden introducir estímulos para conseguir el comportamiento deseado (condicionamiento clásico). A través de refuerzos, Skinner propone desde el condicionamiento operante o instrumental, que logra dicha conducta (conductismo contemporáneo).

Aspectos como la repetición, y la figura del docente como eje del aprendizaje son característicos de esta teoría. Se produce una comunicación vertical en la que el rol del docente es emisor y transmisor del conocimiento frente al papel inferior del estudiante receptor de la información.

El diseño de escenarios virtuales bajo esta teoría, Osuna y Busón (2007, en Osuna 2014, p.48) describen que deben:

- Especificar claramente cuál es el comportamiento final que se desea implantar.
- Identificar la secuencia de movimientos a ejecutar para conseguir el comportamiento final.
- Poner en actividad a los individuos.
- Condicionar para que respondan a un estímulo.
- Aplicar refuerzo siempre y solo que se consiga el movimiento deseado.
- Recompensar de vez en cuando tras implantar el comportamiento.

El papel del estudiante es un receptor que no aporta nada al proceso de aprendizaje. Se considera como una tabula rasa que puede ser configurado desde el exterior para ejecutar las instrucciones sin reflexionar sobre la conducta. La interacción entre discentes no se considera relevante ya que el aprendizaje es algo reduccionista o mecánico.

3.3.2. Constructivismo.

En el Constructivismo, el estudiante toma mayor protagonismo ya que es el responsable de elaborar su propio conocimiento a través de la figura de facilitador que desarrolla el profesor con la finalidad de que construyan nuevos significado partiendo de los saberes previos. Fruto del funcionamiento del sistema cognitivo y social surge el conocimiento.

Lejos de ser un producto del ambiente, el discente debe generar los andamiajes suficientes para construir y reconstruir el conocimiento y lograr el aprendizaje por medio de la acción y la participación.

Como máximos representantes de esta teoría, centrada en la persona y en sus experiencias previas, en función de la interacción del sujeto con el objeto de conocimiento encontramos a Piaget y sus estadios evolutivos, en la interacción con otros destacando lo social a Vigotsky y Ausubel si es significativo para la persona.

Los principios del aprendizaje constructivista descritos por Kakn y Friedma (1993, en Osuna, 2014, p.49) son:

- 1.- De la instrucción a la construcción: el conocimiento se transforma al aprender por medio del pensamiento activo y original del estudiante. Desde la experimentación y la resolución de problemas se aborda el error como parte indispensable del aprendizaje.
- 2.- Del refuerzo al interés: desde la motivación se consigue abordar los contenidos curriculares con una superior comprensión. El docente debe partir de los intereses para lograr una atención mayor.
- 3.- De la obediencia a la autonomía: a través de las interacciones sociales se fomenta la libertad responsable desarrollando conceptos de democracia, equidad, cooperación, justicia e igualdad.

La interactividad es el elemento comunicativo característico en un escenario virtual propio de esta concepción. Las relaciones sociales y emocionales afectan a la adquisición del conocimiento modificando las interacciones entre docentes y estudiantes desde un aprendizaje colaborativo. Crear un clima emocional favorecedor del aprendizaje contribuye a incrementar la motivación y el sentimiento de pertenencia al grupo.

Estas dos concepciones fueron desarrolladas anteriormente a la inclusión de las tecnologías en el aula y ven el conocimiento como algo externo al aprendiz. La Era Digital configuró un entorno diferente y cambiante para el que las teorías del aprendizaje desarrolladas no ofrecían respuesta ante las características y necesidades de los estudiantes (Siemens, 2004). La tecnología modifica la forma de relacionarnos, comunicarnos e incluso cómo aprendemos. La cultura de la convergencia digital basada en la no linealidad y el hipertexto precisan planteamientos del aprendizaje influenciados por las tecnologías.

3.3.3. Conectivismo.

Siguiendo los preceptos del constructivismo pero atendiendo a la evolución en el acceso a la información surge el Conectivismo de la mano de George Siemens. Se considera la integración de los principios de la teoría del caos, redes, complejidad y auto-organización (Siemens, 2004). Los entornos difusos en continuo cambio en los que el aprendizaje es algo externo al individuo requiere la conexión de todo con todo. Se parte del conocimiento personal que está compuesto de una red alimentada y retroalimentada de acuerdo a la red conformada. Está basado en la estructura de redes que fundamenta los procesos de aprendizaje.

Los principios, descritos por Siemens (2004) en los que se fundamenta el conectivismo establecen que:

- El aprendizaje y el conocimiento precisan de diferentes opiniones.
- El aprendizaje requiere conectar diferentes fuentes de información o nodos.

- El aprendizaje no sólo está disponible en las personas.
- Actitud crítica para cuestionarse el saber.
- Mantener las conexiones facilita el aprendizaje continuo.
- Establecer conexiones entre ideas, áreas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización es la intención del aprendizaje.
- La toma de decisiones forma parte del aprendizaje.

El flujo de información es un aspecto significativo de la sociedad del conocimiento, ya que se encuentra repartido y hace preciso la participación de una red para construirlo. El conocimiento no se haya en una sola persona, precisa aprovechar las sinergias a través de la comunicación y el diálogo en el que cada experto aporta su resolución.

“La clave del cambio metodológico no es aprender más [...] sino aprender diferente” (Bartolomé, 2004, p.17). Aprovechar el aprendizaje colaborativo para la construcción activa del conocimiento que surge “just in time” hace que “el aprendizaje virtual reúna las características importantes para el aprendizaje: la interactividad, la ubicuidad y el sincronismo. (Osuna, 2007, p.67)

El docente debe incentivar a los estudiantes para que conformen sus redes de conocimiento ayudándoles a organizar los caudales de información y adquieran la habilidad de aprender a aprender así como desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo.

Chatti (2013, en Osuna, 2014, pp.80-81) realizó una comparativa entre elementos para el aprendizaje de diferentes teorías psicológicas y sociales de las que sólo destacamos las tres anteriormente expuestas. Aspectos como papel del alumno, factores que influyen, tipos de aprendizaje, enfoques o la actividad principal quedan diferenciados en la siguiente tabla.

Tabla 1: Comparación teorías psicológicas del aprendizaje.

	CONDUCTISMO	CONSTRUCTIVISMO	CONECTIVISMO
Conceptos clave	Mente como un “recuadro negro”.	Estructura mental, interpretación personal, representación del conocimiento.	Sensorial, registro, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo.
¿Cómo sucede el aprendizaje?	Cambio en el comportamiento del alumno.	De forma activa, el individuo interpreta y construye representaciones del conocimiento.	Transformación interior de las estructuras cognitivas del conocimiento.
¿Qué factores influyen en el aprendizaje?	Estímulo-respuesta, reforzamiento selectivo.	Experiencias previas, estructuras mentales y creencias que cada persona utiliza para	La información existe en las estructuras.

		interpretar los objetos y eventos.	
¿Cuál es el papel de la memoria?	Respuesta adaptativa.	Ajuste mental individual de los modelos para adaptarse a las nuevas experiencias.	Organizar y relacionar la información nueva con la existente.
¿Cómo se produce la transferencia?	Estímulo-respuesta, generalización.	La interacción, el sentido de la negociación, el contexto.	Cartografía de la realidad interna de los estudiantes, replicación de los modelos en función de cómo se almacena la información en la memoria.
¿Qué tipos de aprendizaje explican el uso de la teoría?	Basado en la tarea controlada de aprender, recordar hechos, la aplicación de las explicaciones.	Las tareas prácticas, autodirigidas, orientadas hacia el diseño y el descubrimiento.	La resolución de problemas, el concepto de formación, el razonamiento.
Enfoques	Modificación de la conducta (intrínseca).	Los estudiantes construyen sus propias estructuras mentales (intrínseco).	Estructuras cognitivas internas (intrínseco).
Actividad principal	Provocar la respuesta deseada del alumno, que es estimulado con un objetivo.	La interpretación personal, enlace de nuevos conocimientos con los adquiridos en experiencias previas.	Almacenar información del proceso y reorganización cognitiva de sus estructuras.

La premisa más importante es que sepamos utilizar el conocimiento en cualquier circunstancia y cuando lo necesitemos y para ello cualquier teoría del aprendizaje permite dotar de recursos necesarios para poner en marcha el mecanismo de recuperación de éste. “Las diferentes teorías no pueden considerarse como estamentos estancos e independientes, sino que se complementan y mejoran entre sí” (Osuna, 2014, p.79).

Dentro de los EVA, el uso que se hace de ellos así como su propio diseño, depende de la teoría que lo sustenta o de la modalidad en la que se imparte.

3.4. Educación superior semipresencial.

El tipo de uso de los recursos a través de los EVA queda recogido en tres grandes modelos de acuerdo al nivel de presencialidad y del tipo de interacción entre participantes (Area y Adell, 2009 en Área, San Nicolás y Fariña, 2010):

- Modelo de docencia presencial con Internet (Apoyo a la docencia presencial), en el que el aula virtual se utiliza como un complemento, un recurso de apoyo o apéndice de la actividad docente tradicional.
- Modelo de docencia semipresencial (Blended learning o aprendizaje mixto), que utiliza el aula virtual como un espacio combinado con el aula física.
- Modelo de docencia a distancia (e-learning), con el uso exclusivo del aula virtual como único espacio educativo.

Hay varias denominaciones para este segundo modelo. Desde “Educación flexible” descrito por Salinas (1999), “Enseñanza semipresencial” de Bartolomé (2001), “Hybrid model” citado por Marsh (2003), “Formación mixta” utilizada por Pascual (2003) o “Virtual-presencial” propuesto por Durán y Reyes (2005) entre otros.

Nuestro entorno de trabajo son docentes con asignaturas semipresenciales al ser la modalidad ofertada en la Universidad de Almería que implica un mayor uso del Aula virtual.

Este término comenzó a utilizarse durante el curso académico 1998-99, en la Universidad de Barcelona dentro de los estudios de Comunicación Audiovisual. No obstante, hablaremos de b-learning por contar con mayor literatura al respecto.

Alemany (2007) alude al b-learning como el diseño docente en el que se combinan las tecnologías de uso presencial y no presencial con la finalidad de optimizar el proceso de aprendizaje. Este modelo formativo, flexible y con mayores posibilidades, implica un cambio de rol del docente al integrar los beneficios de la plataforma asistiendo las tutorías virtuales así como las sesiones presenciales. “La selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa es una idea clave”. (Bartolomé, 2004, p.11).

Existen diferentes opiniones sobre el origen del b-learning que van desde la evolución del e-learning fruto de sus inconvenientes (Pascual, 2003) hasta el desarrollo de la enseñanza tradicional ante el problema de los elevados costes y como solución para tratar de mejorar la calidad (Bartolomé, 2004, p.13). Comparto en parte esta segunda propuesta aunque considero que aprovechar las ventajas o beneficios de los recursos disponibles en la red aunando técnicas presenciales con no presenciales de acuerdo a los objetivos generan experiencias diversas más ricas para el aprendizaje.

Responsabilizar a los propios estudiantes de su proceso de aprendizaje (como elemento personal) y mejorar los recursos de acceso a la información son las dos estrategias que Marsh (en Bartolomé, 2004) considera que tratan de mejorar la calidad.

El b-learning puede también considerarse como un proceso de adaptación e inclusión de las TIC en los docentes que se muestran reticentes a estas (Pincas, 2003, en Bartolomé, 2004). Integrar cualquier cambio en el sistema educativo, precisa de fórmulas bien planificadas que cuenten con el beneplácito de los agentes participantes con el fin de lograr el aprendizaje.

Tanto la aproximación economicista para reducir costos, como la que busca mejorar la calidad de los resultados de aprendizaje, no justifican la importancia del b-learning. Los cambios generados sobre la información y la comunicación de la sociedad (no tan actual) requieren modificaciones importantes en el sistema educativo. Éste es el verdadero motivo por el que las instituciones han debido evolucionar hacia estos modelos de aprendizaje (Bartolomé, 2004). Una sociedad en constante movimiento precisa de modelos educativos flexibles de calidad para el aprendizaje en el que las tecnologías tienen un papel importante (como por ejemplo las aulas virtuales).

Según Área, San Nicolás y Fariña (2010), en el b-learning, las aulas virtuales se caracterizan por la combinación y equilibrio de tres dimensiones que componen dicho modelo:

- Recursos de tipo informativo: favorecen el acceso a la información al estudiante a través de recursos para su consulta y reelaboración y configuración del conocimiento.
- Recursos para la comunicación: facilitan el intercambio de opiniones ya sea síncrona o de manera asíncrona. Permitiendo al docente desempeñar la acción tutorial ya sea individual o en grupo además del seguimiento continuo del aprendizaje de los estudiantes. Los discentes tienen diferentes medios para comunicarse con el grupo y contribuir a la construcción colaborativa del conocimiento.
- Recursos para el aprendizaje experiencial: a través de tareas o actividades en las que se crean situaciones de aprendizaje por medio de la acción.

Un equilibrio entre estas dimensiones configura un entorno idóneo para el aprendizaje ya que aseguran la autonomía en el aprendizaje del estudiante a través del papel del docente como facilitador y la interacción de todos los participantes.

La combinación entre los elementos presenciales y virtuales favorece espacios para el aprendizaje autónomo. Como señalan Dziuban, Moskal y Hartman, 2005 en Trujillo, Pérez y Essenwanger (2015, p.100) “no parece ser relevante el porcentaje de actividades online, sino que lo realmente determinante es el concepto pedagógico que está detrás y la secuenciación de las actividades online

y presenciales para lograr que el aprendizaje sea coherente”. El b-learning es la aplicación de un pensamiento práctico y conciliador.

Es un modelo para el aprendizaje en el que el discente tiene que desarrollar habilidades necesarias para su desempeño futuro en sociedad como señala Bartolomé (2004, p.17):

- Búsqueda de información relevante.
- Gestión de la información a través del desarrollo de criterios que permitan valorarla.
- Manejar información para la elaboración de nueva así como aplicarla a situaciones reales.
- Trabajo en grupo compartiendo y elaborando información.
- Toma de decisiones de manera individual y en grupo en base a informaciones contrastadas.

El uso de las TIC debe conseguir que haya una transformación crítica del discente durante el proceso de e-a. La flexibilidad propia de los entornos digitales posibilita diferentes metodologías así como la adquisición de competencias para el aprendizaje autónomo y habilidades propias como las de aprender a aprender.

Tal y como indicaba Brodsky en 2003, (en Bartolomé, 2004, p.11) “Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudio de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría”.

3.5.- La Tutoría en los Escenarios Virtuales de Aprendizaje.

“Muchas han sido las esperanzas que sobre los EVEA se han depositado, y muchos, porque negarlos, los fracasos que se han cometido como producto de centrarnos demasiado en los aspectos técnicos, y poco en las variables que podríamos denominar como didáctico-curricular y organizativas: estructuración de contenidos, utilización de las herramientas de comunicación, aplicación de técnicas de trabajo colaborativo,... y papel desempeñado por los tutores”. (Llorente, 2006).

La función tutorial, y en general el uso de las TIC en el proceso educativo, precisa de una fundamentación o modelo. Un marco teórico para la integración en los procesos de e-a de las tecnologías, fue el propuesto por Shulman (1986) y Mishra y Koehler (2006; 2008) denominado TPACK Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido). Este modelo identifica los conocimientos pedagógicos (PK), contenidos (CK) y tecnológicos (TK) que el docente debe tener para poder incorporarlos y primar las interacciones que se generan entre ellos. Estos tres tipos de conocimientos son los que requiere un docente para poder adaptar correctamente la tecnología a su ámbito de trabajo.

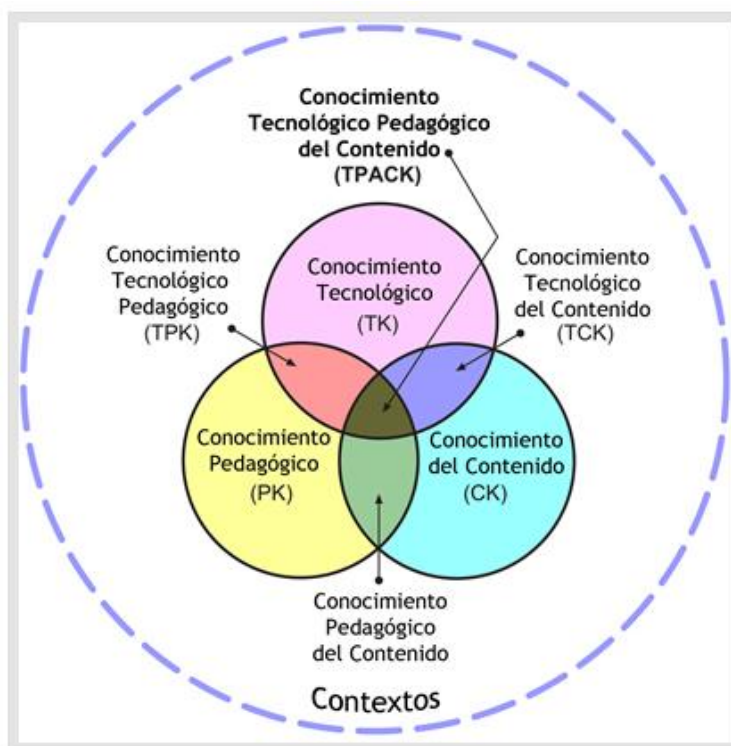


Figura 4: Modelo TPACK.

En concreto se refieren al:

- Conocimiento pedagógico (PK): en cuanto al dominio de las estrategias sobre cómo enseñar.

- Conocimiento tecnológico (TK): es el conocimiento de los recursos tecnológicos y su aplicación.
- Conocimiento del contenido (CK): referido a conocer el tema o materia que se enseña.

La zona de confluencia entre estos tres conocimientos (Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido) se consigue al integrar de manera coherente la tecnología en la enseñanza.

Además de las funciones tradicionales del profesor recogidas en la legislación (Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) como docente e investigador, el EEES, añadió una tercera relativa a la acción tutorial. En esta misma línea, las tres funciones del tutor expuestas por García (2004, en Gallego, 2007) son:

- Instructiva sobre la transmisión del saber
- Investigadora contribuyendo al avance de la ciencia y nuevos saberes, y
- Formativa o tutorial centrada en cultivar el estilo universitario (formación en cuanto a actitudes y hábitos).

Aplicadas a los ambientes virtuales de e-a, estas funciones se centran en fomentar una actividad organizativa, social, pedagógica o intelectual y técnica. La siguiente figura, describe las tareas del docente en entornos virtuales en cada una de las actividades anteriores:

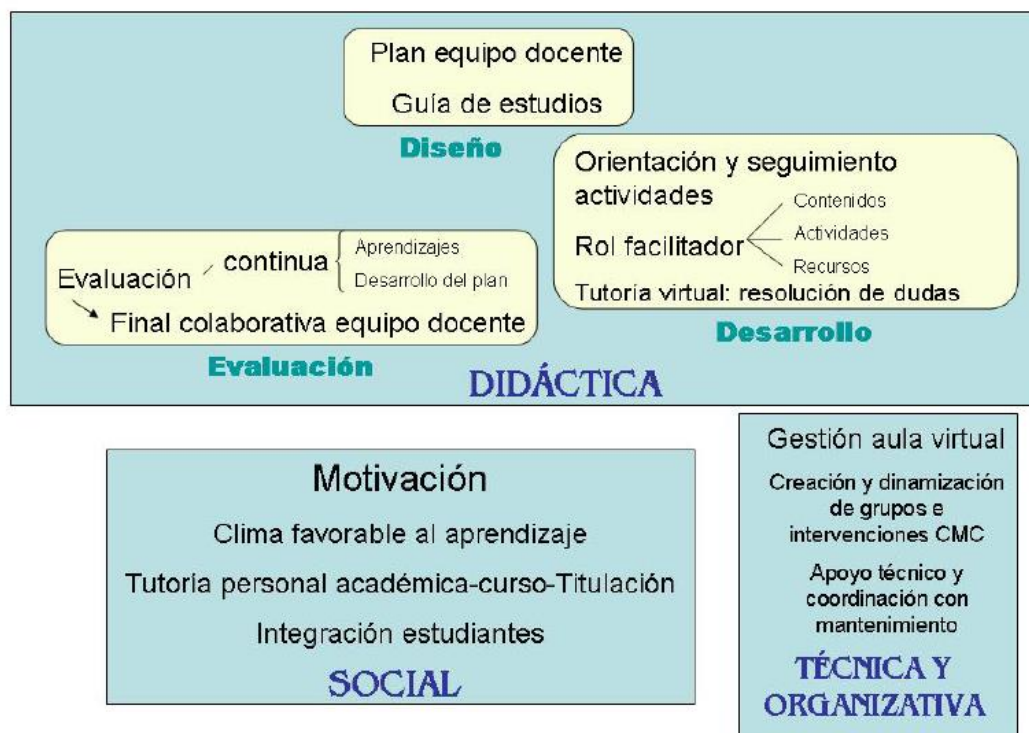


Figura 5: Funciones del profesorado universitario en ambientes virtuales de e-a (Gallego, 2007, p.156)

Para el apropiado cumplimiento de estas funciones, Ortega (2007, p.106-111) establece algunos de los fundamentos precisos para una adecuada acción tutorial en contextos virtuales:

- 1.- Adaptación de la tecnología a la metodología de enseñanza: en función de los objetivos.
- 2.- Formación del tutor.
- 3.- Orientaciones sobre la utilización de la plataforma, la estructura del curso virtual.
- 4.- Creatividad, innovación y modularidad.
- 5.- Utilización y organización de las herramientas de comunicación.
- 6.- Aprendizaje autónomo y colaborativo.
- 7.- Evaluación a través de la retroalimentación y motivación.
- 8.- Capacidades y habilidades metacognitivas y socioeducativas.
- 9.- Aprendizaje a lo largo de la vida.

La función tutorial es una tarea de acompañamiento del estudiante que siempre ha estado presente en la institución universitaria. No es algo nuevo, aunque al desplazarse el centro de atención desde la enseñanza del docente al aprendizaje del estudiante se hace más determinante.

“La función tutorial es uno de los pilares sobre los que se consolida la educación. Consiste en la relación orientadora [...] en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda”. (Paula, 2002, en Valverde y Garrido, 2005, p.154).

El tutor o tutora es la persona encargada de establecer las estrategias adecuadas a las necesidades personales de los estudiantes facilitando el acceso a la información y formación. Es el elemento fundamental e imprescindible de cualquier proceso de e-a.

En la sociedad del conocimiento, dentro de las competencias del docente, deben primar las pedagógicas sobre las tecnológicas ya que la integración de las TIC va más allá de la alfabetización mediática.

“En la sociedad del conocimiento la formación del educador debe ser más pedagógica que tecnológica ya que el nuevo modelo educativo que se define mediante la utilización de las tecnologías en la educación estará fundamentando por los objetivos, la metodología, las estrategias y los recursos pedagógicos que utilicemos no por la plataforma o los medios tecnológicos utilizados”. (Ortega, 2007, p.104).

A través de la comunicación, como su principal herramienta, se organiza y promueve la participación. El uso de las TIC incorpora otras posibilidades comunicativas desde un plano horizontal y bidireccional.

Al respecto LLorente (2006) afirma que “en el proceso de tutorización, la comunicación constituye uno de los elementos que aporta mayor significatividad y calidad a los procesos educativos”. La transformación de los procesos comunicativos ha posibilitado mayor interactividad y dinamismo o lo que podemos denominar EMEREC (Cloutier). Las TIC permiten superar modelos unidireccionales de comunicación compuestos por un emisor (normalmente el docente o material didáctico) y un receptor pasivo limitado a procesar la información (un estudiante). Los PROSUMERS (Toffler, 1979), abandonan el rol pasivo para convertirse en productores de ideas, contenidos y opiniones a través de las herramientas 2.0.

Esta huella digital de los usuarios en los EVA, fruto de sus interacciones, genera datos que el docente y el propio estudiante puede utilizar para conocer la evolución del proceso de aprendizaje. La gestión y análisis de esta información es el campo de investigación de las “Analíticas de Aprendizaje”.

3.6.- Analíticas del Aprendizaje.

El análisis de datos dentro del contexto educativo se aborda desde diferentes enfoques como la minería de datos (EDM), el análisis académico (AA) y el análisis del aprendizaje (LA). Estos dos últimos precisan de la información del primero para procesar y buscar patrones o algoritmos.

A partir de los años 90, con una finalidad puramente empresarial, aparece la minería de datos con el objetivo de conocer los comportamientos de los consumidores.

En 2005, en el ámbito de la enseñanza, surge el AA aunque previamente WebCT ya había hablado de él para referirse a las funciones que recolectan los datos del Content Management System (CMS).

En la siguiente figura, Long & Siemens (2011), marcan las diferencias existentes entre LA y AA en cuanto al nivel y objeto de análisis o las figuras en las que redundan los beneficios de dicho tipo de análisis. Establece el LA como aquel centrado en el proceso de aprendizaje por medio del análisis de la interacción entre el aprendiz, el contenido, la institución y el educador.

LEARNING AND ACADEMIC ANALYTICS

TYPE OF ANALYTICS	LEVEL OR OBJECT OF ANALYSIS	WHO BENEFITS?
Learning Analytics	Course-level: social networks, conceptual development, discourse analysis, “intelligent curriculum”	Learners, faculty
	Departmental: predictive modeling, patterns of success/failure	Learners, faculty
Academic Analytics	Institutional: learner profiles, performance of academics, knowledge flow	Administrators, funders, marketing
	Regional (state/provincial): comparisons between systems	Funders, administrators
	National and International	National governments, education authorities

Figura 6: Análisis del Aprendizaje y Análisis Académico.

La incorporación de las tecnologías al contexto escolar, y en concreto de las plataformas de enseñanza virtual, generan gran cantidad de información sobre el propio proceso de e-a. El análisis de estos datos puede redundar en la mejora del proceso de aprendizaje, en la evaluación y por supuesto en el seguimiento educativo.

El análisis de los datos educativos con la finalidad de mejorar los procesos de aprendizaje y ofrecer soluciones a cada estudiante es lo que se conoce como “Analítica de Aprendizaje” o Learning Analytics (LA).

En el Informe Horizon de 2011, con un tiempo de adopción de cuatro a cinco años, apareció el concepto de LA como la interpretación de los datos generados por los estudiantes para evaluar el progreso académico, detectar los problemas principales y predecir los resultados futuros. Es decir, adaptar las oportunidades a las necesidades educativas de cada estudiante.

Ese mismo año, en la primera conferencia de la Society for Learning Analytics Research (SoLAR), lo definió como “la medición, recopilación, análisis y presentación de datos sobre alumnos y sus contextos, con el fin de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce” (LAK, 2011).

Aunque ya en 2010, George Siemens entendía “el análisis del aprendizaje es el uso de datos inteligentes, datos producidos por el aprendiz y modelos de análisis para descubrir información y conexiones sociales y predecir y asesorar sobre el aprendizaje”.

El LA facilita la acción tutorial como proceso que ayuda a mejorar, modificar y diferenciar el proyecto educativo tanto a estudiantes como docentes más allá del uso para la supervisión y el control.

A través de las dimensiones del LA podemos comprender el proceso de e-a como un enfoque holístico en el que cada uno de sus elementos configuran el desarrollo del resto. El enfoque pedagógico determinará los objetivos del LA y éste a su vez los resultados del análisis así como las intervenciones llevadas a cabo. Es un todo, tal y como Greller & Drachsler (2012) ilustran en la siguiente figura:



Figura 7: Dimensiones de la Analítica del Aprendizaje.

A partir de la recolección de datos de los estudiantes en un entorno virtual, es preciso analizarlos para establecer un modelo que deberá ser interpretado con el objetivo de realizar predicciones que nos permitan intervenir adaptando la metodología para conseguir la personalización del entorno a las necesidades del estudiante o del grupo. Una intervención pedagógica para la mejora del proceso de e-a. Este proceso de LA, consta de cinco etapas configuradas en un proceso cíclico e infinito. Recopilar, informar, predecir, actuar y refinar (Campbell y Oblinger, 2007). Para ello, debemos conocer la información disponible en los sistemas de aprendizaje para poder valorar qué se quiere recopilar, después es preciso analizar para la toma de decisiones.

Gutiérrez-Priego (2015), resalta la influencia significativa del LA en tres áreas como son el aprendizaje personalizado, el aprendizaje adaptativo y la intervención educativa. Considera el LA contribuye al aprendizaje personalizado ya que facilita el refuerzo de la motivación individual y colectiva (coaching educativo), mejora el diseño de itinerarios formativos tanto a nivel de contenido, relaciones de grupo y sus interacciones y configura el proceso de e-a desde un enfoque abierto, flexible que promueve la experimentación y la investigación. En cuanto al aprendizaje adaptativo, nos permite organizar la tutorización y configurar una mejor selección de herramientas educativas o elementos de evaluación así como etiquetado en las plataformas LMS. Y dentro de la intervención educativa, resalta su importancia para prevenir y combatir el fracaso educativo así como anticipar el comportamiento o actitud del discente frente a los contenidos, actividades o conflictos frente al grupo.

Tanto la diversidad del formato de los datos como la complejidad del análisis de éstos, requieren habilidades expertas para su gestión. No obstante, existen iniciativas que facilitan este proceso como por ejemplo “Experience API” que almacena las interacciones en diferentes actividades de aprendizaje online.

Dentro de los retos que aún tiene LA es conseguir una mayor utilización entre docentes debido a su complejo proceso en el empleo de técnicas de análisis, términos y metodologías para el manejo de los datos. Por ello, se hace preciso disponer de una interfaz sencilla que muestre los resultados del análisis de datos alineados con los objetivos o cuestiones de los docentes y discentes.

Según Dyckhoff (2012, p.61), la visualización de los datos es un elemento importante dentro del proceso del LA.

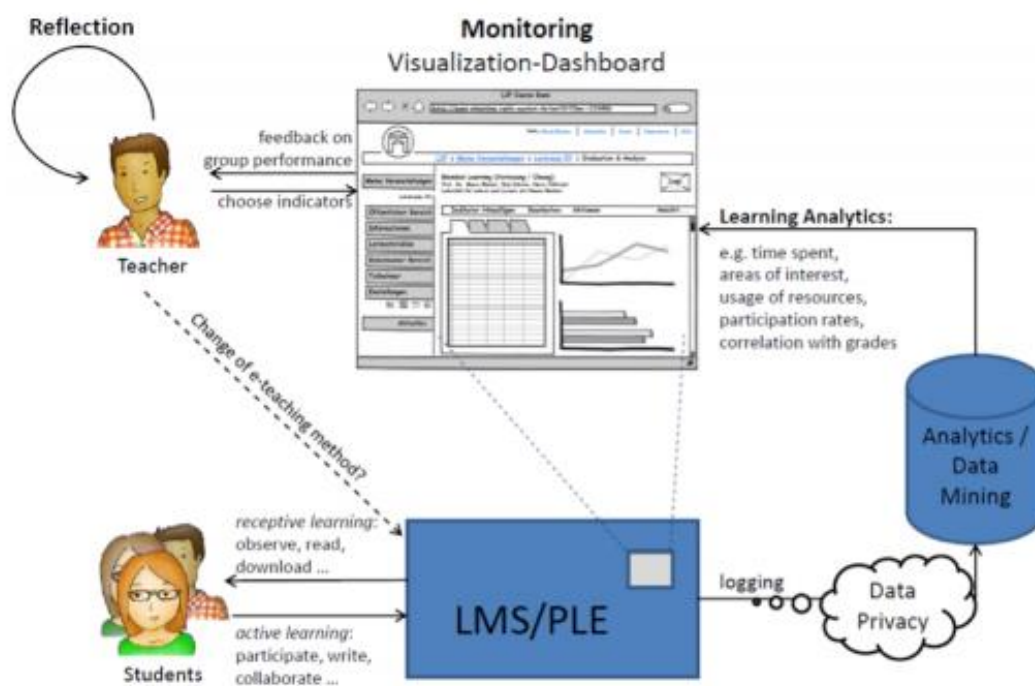


Figura 8: Proceso de Learning Analytics.

Poder visualizar los datos de manera semi-automática facilita su utilización y permite sólo obtener información inferida fruto del análisis de la actividad de aprendizaje.

La Universidad Carlos III de Madrid a través de Delgado, Pardo, Muñoz-Merino, Gutiérrez y Leony, en 2013 presentaron un sistema para la visualización de datos. “LearnGlass” es una plataforma web que muestra visualizaciones sobre el aprendizaje, gestiona datos de usuario y permisos así como realiza una propuesta de filtros o metadatos que pueden ser relevantes.

La Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), a través del proyecto de investigación A4Learning durante los años 2013-2015, desarrolló una aplicación software para recoger los datos del

comportamiento de los discentes (del gestor de aprendizaje Sakai) para analizarlos y compararlos con rendimientos de compañeros en años anteriores. “uR-Tutor” combina el análisis y la visualización de datos para establecer patrones y mejorar el seguimiento académico. Según el codirector del proyecto, Luis de la Fuente, “el objetivo es que el profesor tenga una visión de cómo evoluciona un grupo de alumnos, para analizar cómo mejorar la tutorización y la motivación de sus alumnos”. (Research.unir.net, 2016).

“Signals course”, de la Universidad de Purdue, identifica los estudiantes en riesgo académico ya que combina modelos de predicción con la minería de datos de Blackboard Learn. Cada estudiante, en función de un algoritmo que predice el éxito, es asignado a un “grupo de riesgo”. Una de las tres clasificaciones del semáforo, según grupo de riesgo, se les libera en la página de acceso al curso en Blackboard.

No debemos olvidar que una de las condiciones principales del LA son las cuestiones éticas derivadas de su utilización. La gestión de la información del usuario debe hacerse desde la privacidad de los datos. No se precisará previo consentimiento informado (principal principio del Código de Nuremberg) cuando el empleo de los datos sea para el uso exclusivo del docente y la mejora de su desempeño sin publicar, compartir o conservar dichos datos. Ahora bien, “si el análisis de los datos se incorpora como una actividad de mejora continua por una Institución Educativa (IE) o con fines de investigación, será necesario contar con el consentimiento informado de los implicados”. (Díaz, Jackson y Motz, 2015, p.983). Este consentimiento informado, tampoco puede proporcionar protección a los individuos y a las organizaciones cuando se combinan conjuntos de datos desde diferentes fuentes o se correlacionan dos o más factores que puedan sugerir una relación causal que en realidad no existe o se categoriza a los estudiantes bajo una situación de riesgo. Por ello, Cormack (2016), establece que la protección de datos debe tratarse en dos etapas separadas: el análisis que permite establecer patrones significativos y la intervención cuando se aplican dichos patrones con la finalidad de satisfacer las necesidades de los individuos particulares. Por ello, se haría preciso contar con dos consentimientos.

Una primera aproximación a este análisis, en la Universidad de Almería, proviene de los datos generados en la plataforma de docencia virtual. En el siguiente apartado, se describe el tipo de información registrada para su análisis por parte del equipo docente.

3.7. Entorno de trabajo Blackboard Learn.

En la Universidad de Almería, durante el curso académico 2014/2015, se implantó la plataforma Blackboard Learn 9.1. sólo para asignaturas semipresenciales y durante este curso académico (2015/2016) ya se ha utilizado para cualquier asignatura (apoyo a la docencia o semipresencial). Anteriormente, desde 2003, se ha trabajado con el sistema WebCT (Web Course Tools) en sus diferentes versiones.

En 1997, Murray Goldberg de la Universidad de Columbia Británica en Canadá, desarrolló un sistema comercial para el aprendizaje mediatizado por las TIC cuyo origen estaba en un sistema que posibilitará la creación de entornos educativos basados en páginas de internet a través de la compañía WebCT Inc. (Wikipedia, WebCT). En 2005, se produce la fusión con Blackboard adoptando el nombre común de Blackboard Inc. En su ayuda oficial la describe como una “plataforma que proporciona una interfaz simple para fomentar la participación de los alumnos en las clases en línea y mejorar los flujos de trabajo de los instructores”.

El sistema Blackboard dispone de herramientas para el rendimiento y la retención de los estudiantes que permiten observar los patrones de comportamiento de éstos y proporcionarles ayuda en el momento preciso así como ajustar y adaptar el diseño del curso para mejorar las posibilidades de éxito de los discentes.

Las funcionalidades que la institución ha puesto disponibles en Blackboard para conocer la actividad del usuario son:

3.7.1. Versión Adaptativa.

Controla la difusión del contenido en función de un conjunto de reglas creadas por el profesor. Estas reglas se configuran en base a cuatro criterios como:

- Fecha: restringe la fecha y horas para la visualización de un contenido. Se establece con “Mostrar desde – hasta” para configurarla.
- Afiliación: establece los “usuarios o grupos” del curso que tendrán acceso al contenido.
- Calificar: el elemento se muestra para aquellos estudiantes que cumplan con la puntuación o porcentaje marcado para una columna con intento del Centro de Calificaciones.
- Estado de Revisión: condiciona la visibilidad de un contenido para aquellos usuarios que previamente hayan “Revisado” otro elemento que el docente considere que deba ser de consulta previa.

Existen dos tipos de versión adaptable:

- **Básica:** Aplica una regla a un elemento de contenido. Esta regla puede contener los cuatro tipos de criterios, pero no varias instancias del mismo tipo. Deben cumplirse todos los criterios de la regla para que se publique el elemento.
- **Avanzada:** permite combinar varias reglas con diferentes criterios (de un mismo tipo) para un único elemento de contenido. Sólo es necesario cumplir una de las reglas.

3.7.2. Centro de Retención Escolar.

Permite detectar a los estudiantes que están en peligro para seguir el curso. La participación de los usuarios se registra de forma visual de acuerdo a reglas que el docente configura. Estas reglas, que permite crear tantas como el docente considere, se organizan de acuerdo a cuatro categorías:

- **Fechas límite no respetadas:** la alerta queda definida por una fecha de vencimiento. Es decir, no completar la entrega de una actividad, prueba o sondeo antes de la fecha marcada genera una alerta. Se puede configurar en base a dos criterios:
 - **Supervisar todas las fechas límite del curso:** debe indicarse el número de fechas que deben incumplirse así como los días necesarios para activar la alerta.
 - **Supervisar fecha límite específica:** estableciendo el elemento del curso a considerar así como el número de días necesarios para su activación.
- **Calificaciones:** basada en una puntuación de cualquier elemento de calificación o columna calculada del centro de calificaciones (por ejemplo la calificación final). Esta alerta se activa cuando los estudiantes obtienen una valoración superior o inferior al umbral establecido para el elemento. Permite configurarla sobre dos criterios:
 - **Definir valor de calificación:** configura los puntos o porcentaje de la calificación que deba estar por encima o por debajo.
 - **Usar calificaciones promedio:** establece el porcentaje de la calificación superior o inferior a la calificación promedio.
- **Actividad del curso:** registra la actividad general del discente a través del cómputo de horas de trabajo en el curso. Para ello, configuraremos si la actividad del usuario en los últimos días, semanas o meses debe ser inferior o superior a un porcentaje del promedio de actividad del grupo.
- **Acceso al curso:** esta alerta se basa en la fecha que los estudiantes accedieron por última vez al curso. Se activa al no iniciar sesión durante un número de días que nosotros indiquemos.

Alumnos actualmente en riesgo



← Volver a la información general

ALUMNO ▲	FECHAS LÍMITE NO RESPETADAS	ALERTA DE CALIFICACIONES	ALERTA DE ACTIVIDAD	ALERTA DE ACCESO
MARÍA LOURDES PÉREZ - ASESORA PSICOPEDAGÓGICA - PreviewUser	●	●	●	●
ESTUDIANTE EVA	●	●	●	●
ESTUDIANTE EVA 2	●	●	●	●
	●	●	-	●

Alumnos que supervisa

★
 Último acceso Hace 5 día(s)
 Actividad ↓ 83 % por debajo de la media
 Calificación ↓ 52.00 % por debajo de la media
 Fechas límite no respetadas 1

Otra información que está supervisando

No está supervisando ninguna información

Haga un seguimiento de los alumnos con buen rendimiento en el curso.

Figura 9: Página principal del Centro de Retención.

Desde el centro de retención escolar se puede conocer los estudiantes que están en riesgo para contactar directamente con ellos y ofrecerles la ayuda necesaria a través de notificaciones, reuniones, actividades complementarias, intentos adicionales para pruebas o actividades, alumnos consejeros, etc,...

Además de facilitar el seguimiento y participación de los estudiantes en el curso, el centro de retención escolar informa de la última actividad del docente en el curso. Registra datos sobre:

- Último inicio de sesión.
- Estado de las calificaciones o evaluaciones. Si tiene revisiones pendientes o todo está actualizado.
- Participación en los elementos de interacción y colaboración. Indica el número de participaciones del docente en los componentes interactivos del curso como son el Tablero de discusión, Blogs, Diarios, Grupos,...
- Servicio de ayuda a los estudiantes a través de los anuncios publicados.
- Último contenido del curso creado o actualizado para conocer la fecha final en la que se ha trabajado en el diseño del curso.



Figura 10: Última actividad del docente en el curso.

3.7.3. Panel de Rendimiento.

Proporciona una vista de todos los tipos de actividad de los usuarios así como su progreso. Ofrece información sobre:

- Apellidos, Nombre y Nombre de usuario: datos sobre la identificación para el acceso a la plataforma.
- Rol: perfil del usuario dentro del curso virtual. Pueden ser: profesor, profesor asistente, calificador, observador, alumno e invitado. Cada uno de ellos tiene distintos privilegios y acceso a funcionalidades diferentes.
- Último día de acceso al curso: muestra la fecha y la hora del último acceso del usuario.
- Días transcurridos desde el último día de acceso al curso: indica los días pasados desde el último acceso al curso.
- Estado de Revisión: evidencia los elementos del curso que el usuario ha revisado.
- Versión adaptable: ofrece una descripción general con un mapa del curso y el estado de acceso a los diferentes apartados. Aporta información sobre los elementos que tiene visible, invisible así como los que ha revisado o aún tiene pendiente de consultar.
- Tablero de discusión: informa del número de participaciones por usuario y nos permite consultarlas de manera individual.
- Personalizar el Centro de Retención: establece del número de reglas que el usuario ha activado advertencias.
- Ver calificaciones: ofrece un enlace directo al Centro de Calificaciones completo.

Apellidos	Nombre	Nombre de usuario	Rol	Último acceso al curso	Días transcurridos desde el último acceso	Estado de revisión	Versión adaptativa	Tablero de discusión	Personalizar Centro de retención escolar	Ver calificaciones
- ASESORA PSICOPEDAGÓGICA -	MARÍA LOURDES PÉREZ	mpp737	Profesor	18-sep-2016 10:19:43	0	0		1	-	
EVA	DOCENTE	docente_eva	Profesor	11-feb-2016 18:46:24	220	0		0	-	
EVA 2	ESTUDIANTE	estudiante_eva_2	Alumno	Nunca	Nunca	0		0	4/5	
EVA	ESTUDIANTE	estudiante_eva	Alumno	27-jul-2016 12:42:57	53	0		0	4/5	
- ASESORA PSICOPEDAGÓGICA -	MARÍA LOURDES	mpp737_previewuser	Alumno	01-ago-2016	48	0		1	5/5	

Figura 11: Panel de rendimiento.

3.7.4. Informes del Curso.

Muestra resúmenes sobre el uso de diferentes elementos del curso, áreas más consultadas o patrones de acceso al curso de cada discente.

- Actividad de todos los usuarios en las áreas de contenido: permite determinar qué estudiantes están activos en el curso y qué áreas de contenido se utilizan.
- Actividad del usuario en foros: actividad de cada usuario en los foros del tablero de discusión (p.ej. mayor participación o más utilizados).
- Actividad del usuario en grupos: resumen de actividad del usuario en grupos (p.ej. más activos)
- Información de actividad del curso: tiempo total y el tiempo promedio empleado por usuario y la cantidad total de actividad del usuario en el curso
- Resumen general de la actividad del usuario: ofrece la actividad del usuario en todos los elementos del curso.

También existe otro tipo de “Informe de estadísticas para cada elemento” que nos muestra el uso de un determinado elemento de contenido, incluida la actividad del usuario en la fecha, el día de la semana y la hora del día correspondiente.

3.8.- Las Universidades presenciales, los “Entornos Personales de Aprendizaje” y “Open Social Learning”.

La evolución de la formación online se ha desarrollado acorde al progreso de Internet y, por ende, las plataformas de teleformación. La creación de entornos más flexibles, la personalización del aprendizaje o potenciar la formación permanente son algunas de las virtudes de los EVA. El uso de adecuado de las posibilidades que ofrecen es donde radica la importancia de una plataforma.

No obstante, en palabras de Marín y Llorente (2013, p.122), “su evolución permite apuntar que, hoy en día, el diseño de una formación online a través de LMS pasa, sin lugar a dudas, por la incorporación de las denominadas herramientas 2.0 que han nacido al amparo del crecimiento de Internet”. La incorporación del software social a los procesos de e-a genera cambios tanto en el papel del docente como de los estudiantes.

El intercambio de información o contenidos, así como la contribución grupal de las tareas se orienta hacia la creación de comunidades virtuales de aprendizaje más allá de los entornos cerrados que nos ofrecen los LMS. Salinas define las comunidades virtuales como:

“entornos basados en Web que agrupan personas relacionadas con una temática específica que además de las listas de distribución (primer nodo de la comunidad virtual) comparten documentos, recursos...Es decir, explotan las posibilidades de las herramientas de comunicación en internet. Estas comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuanto más estén ligadas a tareas, objetivos o a perseguir intereses comunes juntos”. (2003, p.3)

3.8.1. Entornos Personales de Aprendizaje.

El uso de diferentes herramientas que se adecuen a las características e intereses de cada persona configuraran su “Entorno Personal para el Aprendizaje” (PLE) cuyos ejes serán la colaboración y la autorregulación del aprendizaje.

Castañeda y Adell (2013, p.15) definen los PLE como “un conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”. El PLE parecía reemplazar a los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como un elemento más propio de las necesidades para la sociedad del conocimiento. Salvar la configuración “impuesta” por los docentes así como el tipo de herramientas a utilizar dentro de un LMS, superarían el formato clásico para conformar un entorno configurado por elementos (ibíd, p.15) como:

- Herramientas y estrategias de lectura: fuentes de información.
- Herramientas y estrategias de reflexión: servicios para transformar la información, y

- Herramientas y estrategias de relación: entornos para relacionarse con las personas que aprendo.

Estas herramientas favorecen los tres procesos cognitivos básicos: leer, reflexionar y compartir (Atwell, 2008 en Adell y Castañeda, 2010).

La selección de estas herramientas precisa de una reflexión constante de los dos agentes implicados. Los roles se modifican siendo los docentes los encargados de configurar situaciones para el aprendizaje y los discentes responsables de desarrollar un papel activo para su formación adquiriendo el control y la responsabilidad tanto de la elección y uso de las herramientas como de su propio proceso de aprendizaje.

Los LMS, configuran el PLE de los estudiantes conformando un escenario más pero no el único. Mott (2010, en Llorente y Cabero, 2012, p.206) entiende que “el PLE y LMS pueden combinarse y confirmar a los segundos como una herramientas más de comunicación y formación dentro del PLE”.

3.8.2. Open Social Learning.

En esta misma línea, en la que el contenido ya no se considera el centro del proceso de aprendizaje y enfatiza la perspectiva del aprendiz, es imprescindible hablar del aprendizaje social abierto “Open Social Learning” (OSL).

Dentro de la Cátedra UNESCO de e-learning de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), en su sesión de trabajo celebrada el 30 de junio de 2009, define el OSL como “una actividad de aprendizaje activo, autogestionado, de carácter no formal o informal, que tiene lugar mediante el uso de las herramientas tecnológicas propias de la web social o web 2.0” (p.6). Viene motivado por una forma de entender el proceso de e-a fruto de nuevas experiencias en el uso de herramientas digitales “no está ligado directamente a la mejora del proceso de aprendizaje, sino como descubrimiento de una serie de prácticas facilitadas por un conjunto de herramientas y condiciones asociadas a una nueva manera de entender los procesos de enseñanza y aprendizaje”.

Otorgan al concepto de *Open* el matiz de “reusabilidad del objeto de aprendizaje, a la posibilidad de apropiarse del proceso de aprendizaje y a la apertura del contexto de aprendizaje en sí, al ponerse éste a disposición del estudiante o de la persona que aprende”. Continúan definiendo el término *Social* “para caracterizar tanto al proceso de generación de contenido o propuesta de aprendizaje, como al propio uso del conocimiento,.... conformando una comunidad diversa y heterogénea, desde una perspectiva amplia e inclusiva”. Y hablan de *Learning* porque “sitúan el foco de acción en el sujeto que aprende (aprendizaje), frente al teaching” (ibíd, 2009, p.7).

Los rasgos característicos de las iniciativas del OSL son su facilidad de uso por la usabilidad y transparencia de las herramientas, la ausencia de estándares por su carácter abierto e informal, y la renovación de contenido al posibilitar la adaptación y reinterpretación de éstos según necesidades personales del contexto de uso.

Todas estas características perfilan la realidad social y tecnológica propia de este siglo en el que la hegemonía de la información no sólo se encuentra en la institución universitaria ya que disponemos de la web como “plataforma expandida” (Gil-Jaurena y Domínguez, 2012, p.201) a través de la que elaboramos y reelaboramos continuamente nuestro aprendizaje de manera colaborativa.

En el ámbito de la educación superior, así como para el aprendizaje a lo largo de la vida, el uso de las herramientas OSL posibilitan (UOC, 2010):

- Personalización del proceso de aprendizaje: aumentando la motivación tanto de docentes como estudiantes en cuanto a los procedimientos y materiales del sistema educativo.
- Creación de comunidad: facilitando la reelaboración, evaluación o validación de contenidos de manera conjunta.
- Proyección y reputación social: a través de la visibilidad de las producciones como elemento de democratización.
- Validación colectiva: de la comunidad a los contenidos garantizando la calidad y rigor de éstos.
- Evaluación transversal: que precisa de herramientas que centralicen los indicios del aprendizaje (entornos personales de aprendizaje) integrando la dimensión formativa, social y profesional.
- Sostenibilidad: de la comunidad conformada sobre unos intereses comunes e individuales más allá del proceso formativo.

Como señala Domínguez (2011, p.194) “lo fundamental es [...], la identificación de necesidades y el diseño de los sistemas y proyectos educativos que, [...], faciliten la consecución de resultados que vengan a cubrir dichas necesidades”. Aprovechar los recursos disponibles del software social de acuerdo al modelo pedagógico desde el que trabajemos, favorecerá un modelo educativo dinámico, flexible, motivador, abierto, etc, en definitiva personalizado.

Para implantar el OSL, se hace preciso gestionar por parte de las universidades (UOC, 2010):

1. Recursos tecnológicos: flexibilizando la integración de nuevas herramientas abiertas pero estables.
2. Formación del profesorado: formación activa en el uso de la tecnología como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

3. Modelo pedagógico: que favorezca la mejora de los procesos de aprendizaje a través de la configuración de herramientas y procedimientos.

Este modelo pedagógico, según el panel de expertos de la UOC (2010), se nutre de enfoques teóricos y autores como el conectivismo (George Siemens), el aprendizaje social (John Seely Brown), el aprendizaje informal (Jay Cross), el e-learning 2.0 (Stephen Downes), el aprendizaje generativo (Peter Senge), o las comunidades de práctica (Etienne Wenger y Nancy White), etc.

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

En el presente trabajo de investigación, tras la contextualización y conceptualización del objeto de estudio, conviene establecer y describir el proceso metodológico desarrollado.

Las fases de la investigación seguidas han sido:

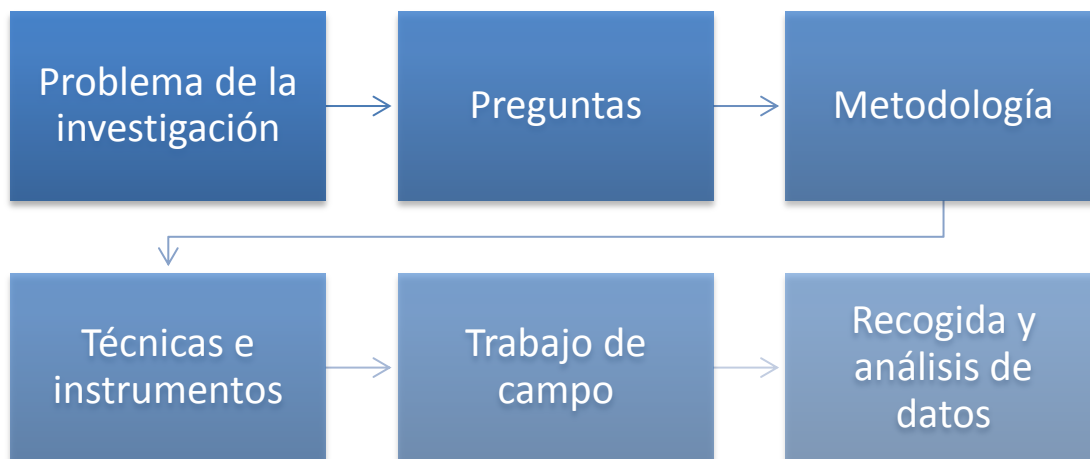


Figura 12: Fases de la investigación

4.1.- Problema de investigación.

El campo de la investigación se circunscribe al proceso de tutorización en los Entornos Virtuales de Aprendizaje dentro de la Educación Superior de la UAL a través de la plataforma de enseñanza reglada Blackboard Learn (Bblearn). El curso académico 2015/16 se trata del segundo curso en el que se está implantando la plataforma BBlearn en la UAL para asignaturas bajo esta modalidad. Nuestra dimensión será los docentes responsables de asignaturas impartidas en modalidad semipresencial de los títulos de Grado. En concreto:

El uso que hacen los docentes de asignaturas semipresenciales de la Universidad de Almería de las analíticas de aprendizaje durante el proceso de tutorización.

4.2.- Preguntas de la investigación.

Como eje central de la investigación, se plantean preguntas que vertebran el proceso y reestructuran el campo de estudio. En este caso, tal y como señalaba Flick en 2004, el origen de las preguntas “están en la biografía personal del investigador y en su contexto social” (p.63).

El germen de esta investigación es fruto de la experiencia en la impartición de talleres sobre el manejo de plataforma de teledocencia así como tras ofrecer soporte técnico y asesoramiento psicopedagógico para el diseño y tutorización de acciones formativas que hacen uso de las TIC en el contexto universitario.

De la misma manera que Callejo y Viedma (2006), considero las preguntas como los puntos de partida sobre los que se baraja las posibilidades de respuesta en una investigación. Por lo tanto se pretende dar respuesta a si:

- ¿Conocen los docentes de asignaturas semipresenciales los datos de seguimiento generados en la plataforma de enseñanza virtual Bblearn?
- ¿Disponen de las competencias necesarias para gestionarlos?
- ¿Demandan orientaciones concretas para el uso de los datos y la comunicación a sus estudiantes?
- ¿Consideran en mayor medida la dificultad en su análisis y la escasez de tiempo frente a las ventajas de su implementación al proceso de enseñanza-aprendizaje?

Con el fin de organizar el proceso de la investigación y facilitar el procesamiento y analizar adecuadamente la información generada durante el trabajo de campo, se han planteado las siguientes dimensiones analíticas:

- Acción docente durante el proceso de tutorización y seguimiento de los estudiantes.
- Competencias necesarias para la gestión del aprendizaje en espacios digitales.
- Analítica del aprendizaje en espacios digitales.
- Utilización de registros de seguimiento a través de la plataforma oficial de docencia virtual de la UAL (Bblearn).

4.3.- Metodología de la investigación.

Tal y como señalan Callejo y Viedma (2006), se debe justificar la perspectiva desde la que se aborda el objeto principal de la investigación. No sólo tratamos de conocer motivaciones y comprender en profundidad un fenómeno educativo, como es el de la tutorización en entornos virtuales, sino que tratamos de investigar hechos y opiniones fácticas a través de su autopercepción. Es por ello por lo que, la investigación en el ámbito educativo, puede enfocarse desde perspectivas diferentes pero complementarias a través del método mixto.

Descartamos el planteamiento único a través del paradigma positivista debido a la dificultad para establecer relaciones causales así como definir las variables de estudio correctamente por la ausencia de conocimiento científico previo.

Creo justificada la elección de estas dos técnicas, cualitativa y cuantitativa, “dado que para poder conocer la realidad social se precisa de un enfoque polifacético y múltiple”. (Corbetta, 2003, p.63).

De acuerdo con lo que indica Bryman (1990, en Serrano, 2009, p.14), “la investigación cualitativa puede facilitar la cuantitativa, contribuyendo en el avance, formulación de problemas y desarrollo de los instrumentos”.

Por medio de la observación, el análisis de la documentación y el registro de la percepción de los docentes de asignaturas semipresenciales sobre los datos de actividad digital de sus estudiantes se tratarán de generar un razonamiento de tipo heurístico, descriptivo e inductivo abordado a través del estudio de casos.

El estudio de casos se podría definir como una investigación que mediante los procesos cuantitativos, cualitativos o mixtos, se analiza profundamente una unidad para responder al planteamiento de un problema. (Martínez, 2011).

Se afronta un caso centrado en conocer y analizar el uso de los registros de seguimiento de los docentes con asignaturas semipresenciales de grado de la UAL. Al respecto, Stake, (1994, pp.236-237 en Sandín) considera que

“el estudio de casos no es una opción metodológica, sino una elección sobre el objeto a estudiar. Como forma de investigación, el estudio de casos se define por su interés en casos particulares, no por los métodos de investigación usados [...] El estudio de casos es tanto el proceso de indagación acerca del caso como el producto de nuestra indagación”.

4.4. Población y muestra.

Nuestro universo, conformado por la población objeto de estudio (Callejo y Viedma, 2006, p.107), estará compuesto por docentes responsables de impartir asignaturas en modalidad semipresencial en las titulaciones de grado de la UAL. No se llevará a cabo ningún tipo de muestreo ya que participará todo el profesorado que figure en las Guías docentes de asignaturas semipresenciales. Contamos con 169 tutores y tutoras.

En total han participado 73 docentes, un 43% de la población y muestra objeto de la investigación. Distribuidos por género han sido 38 hombres (52,1%) y 35 mujeres (47,9%).

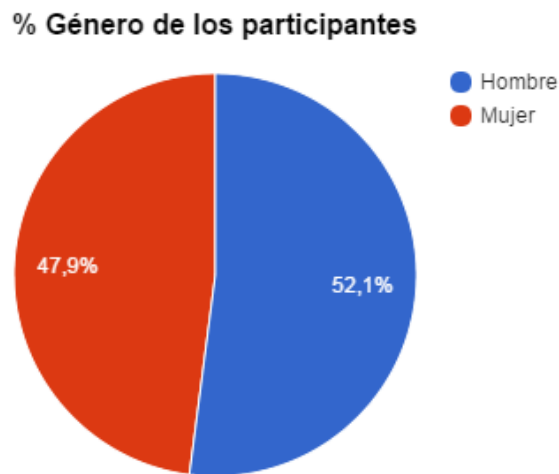


Gráfico 1: % Género participantes

Los 73 docentes, pertenecen a doce departamentos diferentes. En el siguiente gráfico podemos ver por departamento el número de docentes que van desde 1 en tres de ellos hasta el más numeros con catorce el de Economía y Empresa.

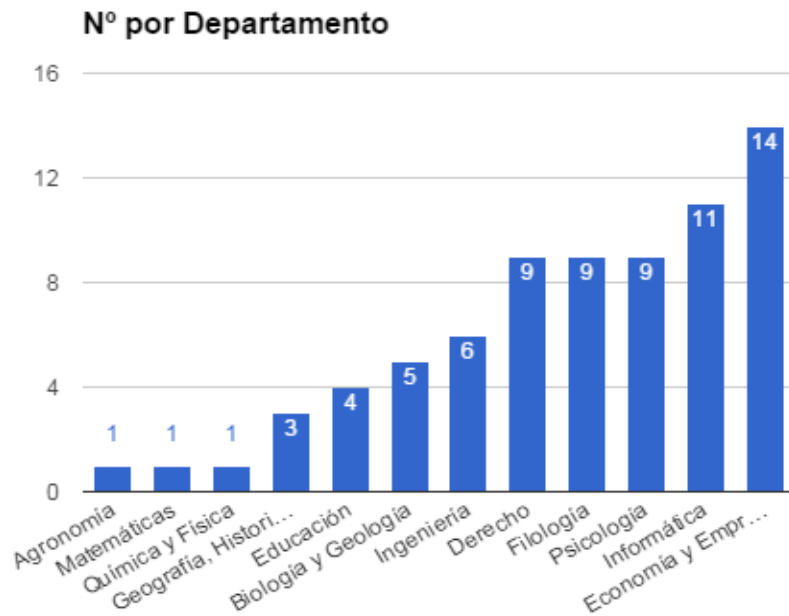


Gráfico 2: Número de participantes por departamento.

Referido a la categoría académica, 41 de ellos son Profesores titulares de Universidad, seguidos de 6 Asociados Laborales y 6 Contratados Doctor, 5 Colaboradores, 3 Catedráticos y 3 Sustitutos Interinos, 2 titulares de Escuela Universitaria y el resto de Categorías con 1 docente.

Nº docentes por Categoría Académica

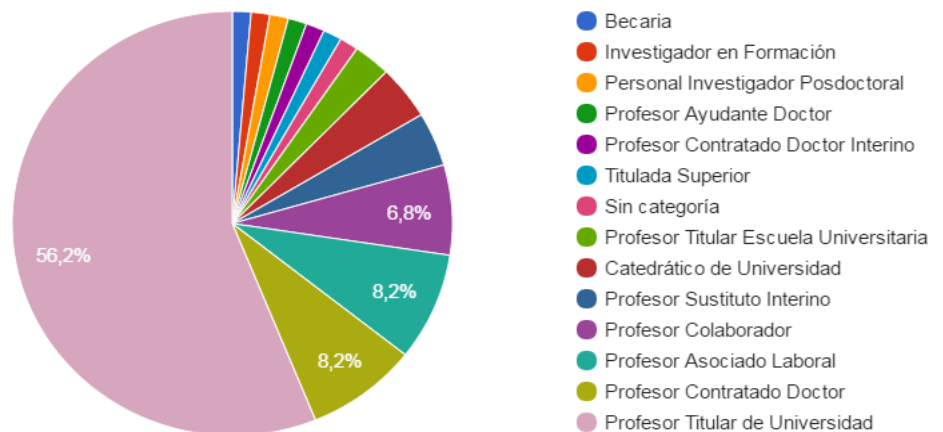


Gráfico 3: Número de docentes por Categoría académica.

Más del 50% (n=48) indica que lleva más de 15 años como docente en la Universidad de Almería, frente al 6,9% (n=5) cuya antigüedad como docente se encuentra entre 6 y 10 años.

Años como docente en la UAL

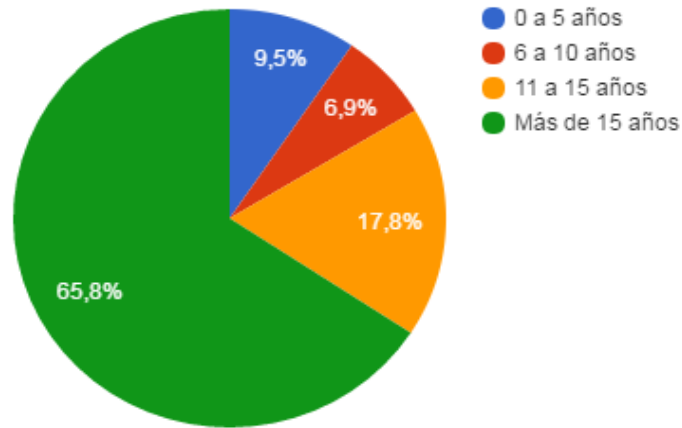


Gráfico 4: Años de docencia en años en la Universidad de Almería.

En el ámbito de la semipresencialidad, también hay un 54,8% (n=40) con una experiencia igual o superior a los 4 años. También hay 4 que no han señalado información al respecto (pregunta de respuesta no obligatoria)

Experiencia como docente semipresencial

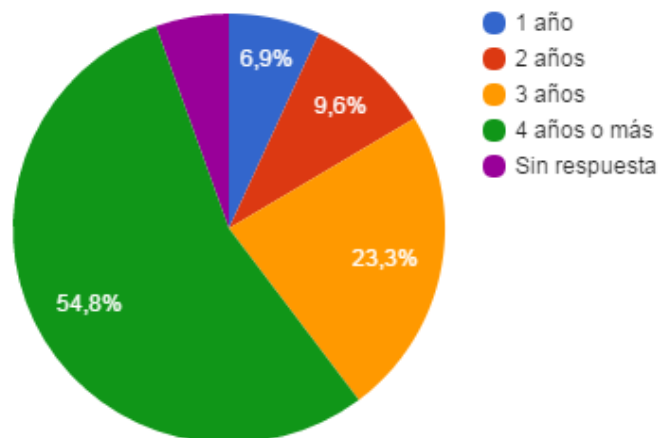


Gráfico 5: Experiencia docente en años con asignaturas semipresenciales.

4.5.- Técnicas e instrumentos de recogida de información.

En consonancia con el paradigma de investigación y las preguntas diseñadas se establecerá una articulación encadenada utilizando los resultados de la aplicación de técnicas cualitativas para informar sobre el diseño de cuantitativas. Es decir, un diseño obligatoriamente diacrónico (Callejo y Viedma, 2006, p.57) en el que el análisis documental constituye la base para la elaboración de la propuesta de cuestionario que será sometido a juicio de expertos y finalmente aplicado a los docentes de asignaturas semipresenciales.

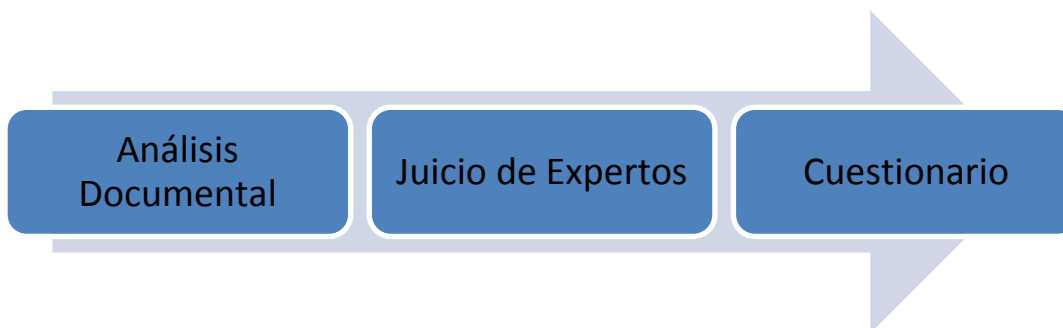


Figura 13: Técnicas de investigación

4.5.1. Análisis Documental.

Comenzaré con el análisis de documentos oficiales, en concreto de las memorias de las titulaciones de grado de la UAL para conocer las que figuran bajo la modalidad semipresencial. Una vez revisadas, será preciso analizar las Guías docentes de todas las asignaturas. Para ello, se utilizará lo que Bisquerra (2004) denomina material oficial interno en alusión a los documentos generados por una determinada organización y que están disponibles para conocer su dinámica interna.

Fruto de esta observación se registrará la titulación, nombre, código, créditos, curso y cuatrimestre de la asignatura así como el equipo docente responsable (apellidos, nombre y correo electrónico).

Además, será necesario conocer la normativa que regula las enseñanzas en modalidad semipresencial (aprobada en Consejo de Gobierno a fecha de 19 de abril de 2013) así como la convocatoria que la concreta para el curso 15/16. Se analiza la información disponible en la página web del Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales y Formación Continua.

De forma complementaria, se compararán los registros de la observación con el listado de asignaturas participantes en la convocatoria semipresencial divulgada por el Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales y Formación Continua.

Como resultado de la revisión de las 31 titulaciones de Grado ofrecidas por la UAL, ninguna de ellas registra en su memoria de verificación que se imparte en modalidad semipresencial. No obstante, tal y como queda recogido en la “Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos universitarios oficiales” publicada por la Agencia Andaluza del Conocimiento, un título se considera presencial, cuando ofertan la mayor parte de su plan de estudios en esta modalidad. Sobre todo cuando se trata de materias obligatorias o básicas.

En la página web, las titulaciones están divididas en 5 ámbitos y he matizado en color gris aquellas que no ofertan ninguna asignatura en modalidad semipresencial. El motivo de la nula oferta en algunas titulaciones se debe a que una asignatura es ofertada por otra titulación aunque se imparte como optativa en estas.

Artes y Humanidades

- Grado en Estudios Ingleses (Plan 2010)
- Grado en Filología Hispánica (Plan 2010)
- Grado en Historia (Plan 2010)
- Grado en Humanidades (Plan 2010)

Ciencias Sociales y Jurídicas

- Doble Grado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas
- Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2010)
- Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Plan 2012)
- Grado en Derecho (Plan 2010)
- Grado en Economía (Plan 2010)
- Grado en Educación Infantil (Plan 2015)
- Grado en Educación Primaria (Plan 2015)
- Grado en Educación Social (Plan 2011)
- Grado en Finanzas y Contabilidad (Plan 2010)
- Grado en Gestión y Administración Pública (Plan 2009)
- Grado en Marketing e Investigación de Mercados (Plan 2010)
- Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos (Plan 2010)
- Grado en Trabajo Social (Plan 2010)
- Grado en Turismo (Plan 2010)

Ciencias

- Grado en Biotecnología (Plan 2015)
- Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009)
- Grado en Matemáticas (Plan 2010)
- Grado en Química (Plan 2009)

Ciencias de la Salud

- Grado en Enfermería (Plan 2009)
- Grado en Fisioterapia (Plan 2009)

- Grado en Psicología (Plan 2010)

Ingeniería y Arquitectura

- Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
- Grado en Ingeniería Eléctrica (Plan 2014)
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (Plan 2010)
- Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
- Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)
- Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)

Se han contabilizado 155 asignaturas semipresenciales que por titulaciones, curso, cuatrimestre y carácter podemos ver en la siguiente tabla:

Tabla 2: Recuento asignaturas semipresenciales.

TITULACIÓN	CURSO	CUATRIMESTRE	CARÁCTER	Nº ASIGNATURAS
Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2010)	3	1º	Obligatoria	1
		2º		1
	4	1º	Obligatoria	2
		2º	Optativa	3
Grado en Ciencias Ambientales (Plan 2009)	4	1º	Obligatoria	1
Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Plan 2012)	1	1º	Básica	1
	2	2º		1
Grado en Derecho (Plan 2010)	2	1º	Obligatoria	1
	1	2º	Básica	1
	4		Optativa	1
Grado en Economía (Plan 2010)	3	1º	Obligatoria	1
	4	Anual		1
				1
Grado en Educación Infantil (Plan 2010)	2	1º	Básica	1
	3		Optativa	2
				1
				3
Grado en Educación Primaria (Plan 2010)	2	1º	Básica	1
	3	2º	Optativa	1
	4	1º		4
		2º		1

Grado en Educación Social (Plan 2011)	1	2º	Básica	2
	3	1º	Obligatoria	1
Grado en Estudios Ingleses (Plan 2010)	1	2º	Básica	1
	2	1º	Obligatorias	2
		2º		2
3		1		
Grado en Filología Hispánica (Plan 2010)	1	1º	Básica	2
		2º		1
	2	1º		Obligatoria
		2º	2	
	3	1º	Obligatoria	
		2		2
	4	1º		Obligatoria
		2º	1	
		Prácticas ext.	1	
Grado en Finanzas y Contabilidad (Plan 2010)	3	1º	Obligatoria	1
		2º		2
Grado en Gestión y Administración Pública (Plan 2009)	1	1º	Básica	1
	2	2º	Obligatoria	1
	3			2
	4			2
Grado en Historia (Plan 2010)	2	2º	Básica	1
	1	1º		1
	4			Obligatoria
Grado en Humanidades (Plan 2010)	1	2º	Básica	1
	2		Obligatoria	1
		1º		1
Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)	1	2º	Básica	1
	2	1º	Obligatoria	1
	3	Anual	Optativa	1
		1º		2

		2º		3
	4	2º		8
		1º	Obligatoria	12
Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)	2	2º	Obligatoria	1
	3	2º	Optativa	2
		1º		4
	4	1º	Obligatoria	8
		2º	Optativa	3
2			2	
Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)	3	1º	Obligatoria	2
	4			1
Grado en Ingeniería Química Industrial (Plan 2010)	1	2º	Básica	1
Grado en Marketing e Investigación de Mercados (Plan 2010)	2	2º	Obligatoria	2
		1º		1
	3	2º		2
		1º		3
	4	1º		1
		2º	Optativa	1
2			2	
Grado en Psicología (Plan 2010)	1	2º	Básica	1
	2	1º	Obligatoria	2
				1
	3	2º	1	
	4	1º	2	
		2		
Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos (Plan 2010)	1	2º	Básica	2
	2	1º	Obligatoria	1
	3			1
	4	2º	1	
		1º	Optativa	2
1			1	
Grado en Turismo (Plan 2010)	3	1º	Obligatoria	1
	4			2

De las 155 asignaturas que en su guía docente aparece la modalidad semipresencial, 113 han participado en la convocatoria. Su distribución comparativa por titulación es:

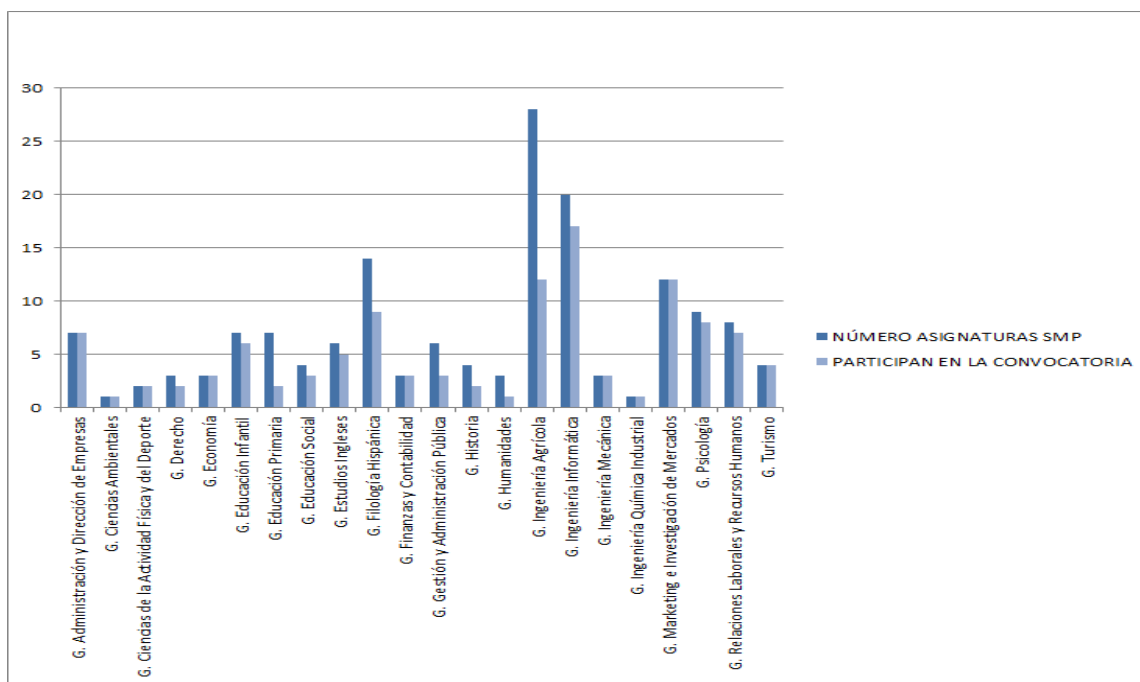


Gráfico 6: Asignaturas semipresenciales en Guía Docente y Asignaturas que participan en la convocatoria semipresencial.

Existen 9 titulaciones que todas las asignaturas que en su Guía Docente figura la modalidad semipresencial participan en la convocatoria: Administración y dirección de empresas, Ciencias ambientales, Ciencias de la actividad física y del deporte, Economía, Finanzas y contabilidad, Ingeniería mecánica, Ingeniería química industrial, Marketing e investigación de mercados y Turismo. Hay una baja participación en la convocatoria semipresencial en Ingeniería Agrícola, Educación primaria y Filología hispánica. El resto no registran diferencias significativas.

El propósito de la investigación es conocer el uso de los docentes de asignaturas semipresenciales en titulaciones de grado de las analíticas de aprendizaje disponibles en la plataforma BBlearn. Por lo tanto, en las 155 asignaturas semipresenciales participa un total de 169 profesores y profesoras que serán la población y muestra de la investigación.

Otra fuente de consulta será la oferta formativa del plan de formación del profesorado para registrar si existen talleres que aborden la gestión del seguimiento o tutorización.

Se ofertan cinco acciones formativas que tienen como objetivo fomentar la acción tutorial. En concreto dentro del:

- *Programa de formación para la coordinación y la acción tutorial* en el que uno de sus talleres denominado “Tutorías de Orientación” expone las funciones del tutor/a y su puesta en práctica.
- *Programa de formación para el desarrollo de competencias instrumentales*, en el MÓDULO II. *Habilidades en el ámbito de la Informática* existen tres talleres que abordan las funcionalidades de la plataforma en el diseño y desarrollo de los procesos de e-a:
 - “Uso nueva plataforma Virtual 1º parte (Blackboard)”,
 - “Diseña tu asignatura en Blackboard (Uso de la nueva plataforma virtual.- 2ª parte)” y
 - “Seguimiento en BBLEARN (Optimización de Blackboard 3ª Parte)”.
- *Programa de formación del profesorado novel* propone otro taller para conocer las “Tutorías de Orientación y entornos virtuales”.

4.5.2. Elaboración de cuestionario y Validación mediante juicio de expertos.

Una vez caracterizado el marco regulador, los sujetos objetos de estudio y los objetivos de la investigación se utilizará el bagaje de la investigadora fruto de la experiencia como asesora psicopedagógica de la Unidad de docencia virtual de la UAL para iniciar el diseño de un cuestionario *ad hoc*.

La técnica cualitativa va a informar sobre el diseño de la cuantitativa cumpliendo el cometido de preparar el instrumento cuantitativo y como vía exploratoria. (Callejo y Viedma, 2006, p.58).

Se utilizará un cuestionario con el objetivo de “analizar situaciones desde una óptica exploratoria y sondear opiniones de un colectivo ante las mismas” (Padilla, 2002, p.141). Ya que según Corbetta (2003, p.146) “la interrogación es la vía obligada para explorar motivaciones, actitudes, creencias, sentimientos, percepciones y expectativas”.

El cuestionario suele ser un instrumento bastante utilizado en el ámbito de la tecnología educativa (Barroso y Cabero, 2010). Éste permite abordar cuestiones como actitudes, conocimiento y uso con las TIC -ACUTIC- (Mirete, García y Hernández, 2015), modelos de e-a a través de plataformas (Gámiz y Gallego, 2016; De Pablos, Colás y González, 2011), satisfacción con el uso de plataformas (Guel, Pintor y Gómez, 2016; Aballay, Aciar, González y Collazos, 2016), evaluación de la educación a distancia (García y Cabero, 2011) o la competencia digital de futuros docentes (Esteve, Gisbert y Lázaro, 2016) entre otros.

La propuesta de cuestionario, de elaboración propia, precisa de un procedimiento de validación de contenido mediante juicio de expertos. Dicha validez “trata de determinar hasta dónde los ítems de un instrumento son representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que se

desea medir” (Ruíz, 2002 en García y Cabero, 2011). También afirma Ruíz (2002) que se estima de manera subjetiva o intersubjetiva a través del juicio de expertos.

Se han seguido las fases descritas por Bisquerra (2004, p.238) para una investigación mediante encuestas marcadas en el itinerario derecho del esquema.

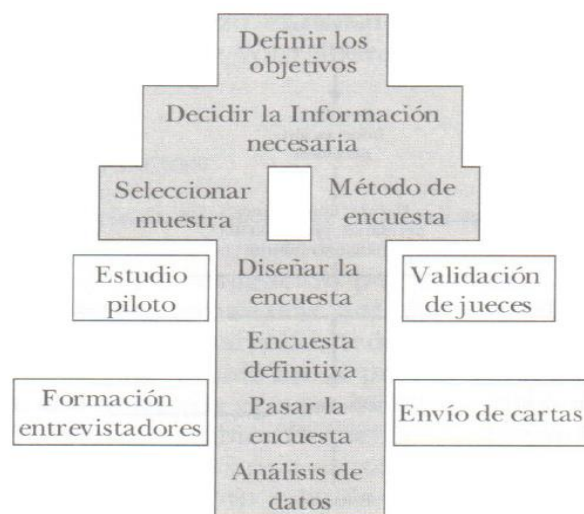


Figura 14: Fases de la investigación por encuesta.

Previo a la validación, se elabora una Guía, siguiendo las clasificaciones propuestas por Buendía (1998) y abordadas por García y Cabero (2011). Está compuesta por 3 partes: las dos primeras enfocadas a la valoración de los elementos del cuestionario (carta de presentación y preguntas) y en la última se consulta la validez del contenido del cuestionario en general. Para ello, 12 ítems conforman la opinión a través de 4 categorías de respuesta: Excelente, Buena, Regular o Mala. Además, cada una de las partes dispone de un espacio abierto para proponer modificaciones, propuesta de nuevas cuestiones, percepción general sobre el cuestionario así como observaciones y recomendaciones.

Dentro del proceso de validación, el procedimiento de biograma (Cabero y Llorente, 2013) será el criterio para la selección de expertos. Se considera: formación académica, cargo desempeñado o funciones desarrolladas, experiencia en el diseño de cuestionarios o tecnología educativa y ámbito de actuación universitario. En cuanto al número, sugieren que va a depender, de la facilidad de acceso a ellos así como del nivel de experiencia y diversidad del conocimiento sobre la temática objeto de investigación. En concreto, se contará con un grupo de 10 expertos que representaban las áreas de: Evaluación educativa (4 participantes) y tecnología/innovación educativa (6 participantes).

A través de conversación telefónica o presencial se propone la colaboración en el proceso. El 100% accede a participar, por lo que se les envía un correo electrónico con las instrucciones necesarias así como la carta de presentación a profesores, el cuestionario y la guía de validación que deben

devolver con sus valoraciones como respuesta a éste (Anexos 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4). Una semana más tarde los expertos remiten sus valoraciones disponibles en el anexo 8.5.

Tras el análisis del juicio de los expertos, se valoran y procesan todas las sugerencias para elaborar la carta de presentación así como un documento con el cuestionario final compuesto por trece cuestiones distribuidas en cinco secciones. Once de las cuestiones son preguntas cerradas bajo una escala tipo Likert de nivel ordinal que registran el nivel de acuerdo o desacuerdo a través de las opciones: Nunca, Rara vez, Algunas veces, Casi siempre y Siempre. También existen dos preguntas abiertas para registrar sus propuestas y observaciones. La versión definitiva del cuestionario está disponible en el anexo 8.6 resaltando en color rojo las nuevas aportaciones propuestas por los expertos.

La aplicación utilizada para la elaboración y administración del cuestionario es LimeSurvey versión 2.50 enviada al correo personal de los docentes. La decisión de hacer uso de este recurso viene motivada por ser el gestor de encuestas utilizado en la UAL. Así los usuarios ya conocen su manejo y a la investigadora me facilita el análisis de los resultados. Es decir, se tratará de un cuestionario autocumplimentado a grupos (Corbetta, 2003, p.164).

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

CUESTIONARIO PARA CONOCER LA PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES DE ASIGNATURAS SEMIPRESENCIALES SOBRE LOS DATOS DE ACTIVIDAD DIGITAL DE SUS ESTUDIANTES. Anterior Siguiente

0% 100%

* 11.- Ante cualquier duda sobre el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de los estudiantes:

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Consulta al Servicio de Docencia Virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisa los Manuales y videotutoriales disponibles en el curso virtual "Primeros pasos en Biblearn"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acude a la ayuda técnica oficial de Biblearn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiste a cursos de formación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pregunta a sus compañeros/as	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. ¿Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona?

~ Anterior Siguiente~

Continuar después Salir y borrar la encuesta

Template © Denis Chenu, Sondages Pro

Figura 15: Vista cuestionario LimeSurvey.

Se establece como fecha idónea la finalización del 2º cuatrimestre para contar con la totalidad de asignaturas ya impartidas, además se valora que se haya iniciado el periodo de exámenes para poder registrar un mayor uso tras la publicación de resultados de actividades.

También se evalúa el mejor día para realizar la notificación. Para ello, siguiendo las recomendaciones sobre el envío de email en el ámbito del marketing, sugieren los martes o los jueves como los más idóneos y el intervalo de primera hora de la mañana con la mayor probabilidad de respuesta.

El 28 de junio a las 8:06 horas, se realiza el primer envío y el recordatorio se manda el 5 de julio a las 8:19 horas.

Se han estudiado las consecuencias al seleccionar esta técnica para conocer la percepción de los docentes, ya que la dificultad para poder entrevistar a un grupo tan numeroso no hubiese sido posible ni por la carga de trabajo de los docentes en la fase final del curso ni por el desarrollo de la propia investigación.

4.6.- Planificación de las actividades y fases desarrolladas.

El plan de actuación del diseño de la investigación queda recogido en el calendario desarrollado a través de un diagrama de Gantt que nos permite conocer el desarrollo de cada tarea y su temporalización.

Tarea ↓ / Duración →	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.
Revisión Literatura										
Propuesta TFM										
Redacción Informe										
Trabajo de Campo										
Fase I: Análisis documental										
Fase II: Juicio Expertos										
Fase III: Cuestionario										
Recogida datos										
Análisis datos										
Conclusiones										

5. ANÁLISIS DE DATOS.

5.1. Juicio de expertos. Resultado Guía de Valoración.

Los resultados cualitativos y cuantitativos que se muestran, a continuación, van agrupados según las partes que componen la guía de valoración: Carta de presentación, preguntas del cuestionario y valoración general del cuestionario. En el anexo 8.7 puede consultarse la matriz de los datos que a continuación se describen.

5.1.1. Parte I. Carta de Presentación.

De acuerdo con el gráfico, se evidencia que las valoraciones de Claridad, Adecuación, Longitud y Calidad predomina la de excelente y el resto son buenas. La variable Instrucciones registra dos valoraciones como regular (expertos número 1 y número 10) e indican modificaciones que realizarían a dicha carta.

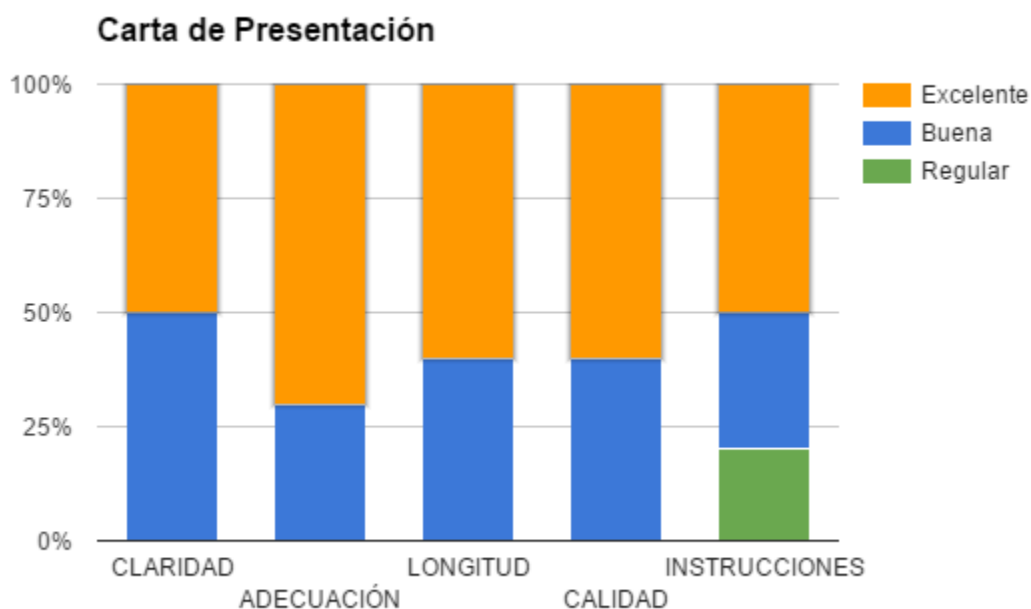


Gráfico 7: Valoraciones a la carta de presentación.

Las cinco variables se consideran con el mismo peso para la validación del contenido de la carta de presentación. Según esta premisa, se obtienen como medidas de tendencia central: $\bar{x} = 3,54$ (entre Buena y Excelente), con $S(x) = 0,5789$; $M_e = 4,0$ (Excelente) y $M_d = 4,0$ (Excelente).

Los expertos establecen que la carta de presentación era excelente en cuanto a la claridad de los planteamientos, adecuación a los destinatarios, longitud del texto, calidad del contenido e

instrucciones facilitadas. No obstante, el 60% (f=6) han indicado apreciaciones en sus respuestas a “Modificaciones que haría a la carta de presentación”. Analizando las propuestas, se han establecido 2 categorías que las agrupan:

- Uso del lenguaje: ajustar la redacción y términos (Expertos 3, 6 y 9).
- Contenido: indicar el tratamiento de los datos (Expertos 1, 3 y 10), informarles de los resultados una vez finalizada la investigación (Expertos 3 y 8). Y detallar el procedimiento de la administración del cuestionario (Experto 10).

5.1.2. Parte II: Preguntas del Cuestionario.

La validación cuantitativa de las preguntas del cuestionario se ilustra en el gráfico que hay a continuación. Todas las variables son valoradas entre excelentes y buenas (90%), excepto una como regular dentro de “Opciones”.

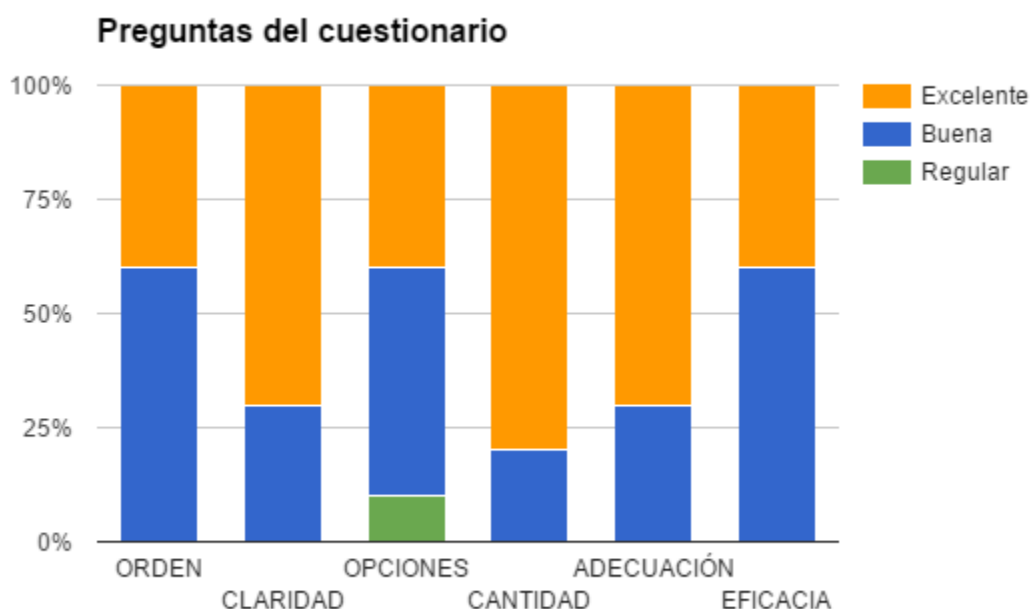


Gráfico 8: Valoraciones a las preguntas del cuestionario.

Las 6 variables tienen el mismo peso en la validación del contenido de las preguntas del cuestionario, se obtienen estas medidas de tendencia central: $\bar{x} = 3,55$ (entre Buena y Excelente), con $S(x) = 0,5344$; $M_e = 4,0$ (Excelente) y $M_d = 4,0$ (Excelente).

Los expertos valoran como excelente la claridad en la redacción, la cantidad de preguntas y la adecuación a los destinatarios. Como buenas el orden lógico de presentación, la eficacia para

proporcionar los datos requeridos y la adecuación de las opciones de respuesta. No obstante, en esta última, un evaluador manifiesta su valoración como regular y sugiere su modificación en la escala de respuestas. El 70% (f=7) de ellos, en las respuestas abiertas han manifestado "Modificaciones que haría a las preguntas" y el 30% (f=3) apuntó nuevas cuestiones o nuevas opciones de respuesta a través de "Preguntas que agregaría".

Las propuestas recomendadas por los expertos han sido:

Modificaciones realizadas a las preguntas:

- Tratamiento de usted en todas las preguntas (Experto 4).
- Pregunta 2: modificar Foros de debate por Tableros de discusión (Experto 10).
- Pregunta 3: añadir ejemplos de retroalimentación (Expertos 8 y 10).
- Pregunta 4 y 11: establecer una escala de respuestas de nada a totalmente ya que se refiere a conocimiento (Experto 5).
- Pregunta 5: orientar las opciones de respuesta sobre tipo de datos mejor que por herramientas (Experto 5).
- Preguntas 6, 7 y 8: cambiarle la posición al final del cuestionario (Experto 3). Añadir que se trata de información de la plataforma (Experto 10).
- Preguntas 9 y 10: reformularlas bajo el epígrafe "recursos para solventar dudas" (Expertos 1, 5, 9 y 10).

Preguntas que agregaría:

- Junto a la experiencia como docente, añadir en la modalidad semipresencial (Experto 3)
- Los resultados del seguimiento se tienen en cuenta para la evaluación del estudiante (Experto 8).
- Al finalizar el cuestionario incluir una pregunta de respuesta abierta sobre ¿Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona? (Experto 5)

5.1.3. Parte III: Valoración general de cuestionario.

El resultado de la valoración desde la perspectiva cuantitativa queda reflejado en el siguiente gráfico. El 60% (f=6) de los expertos le asigna una valoración Buena y el 40% (f=4) una Excelente validez de contenido del cuestionario.

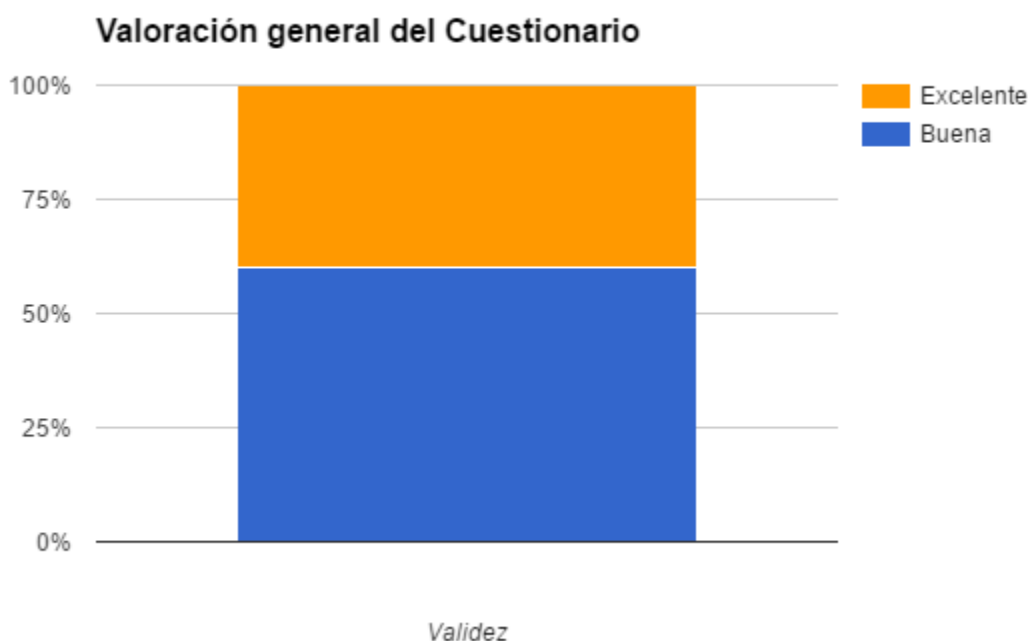


Gráfico 9: Valoración general del cuestionario.

Las medidas de tendencia central obtenidas son: $\bar{x} = 3,4$ (entre Buena y Excelente), con $S(x) = 0,5164$; $M_e = 3,0$ (Buena) y $M_d = 3,0$ (Buena).

El 90% (f=9) de los expertos indicó su percepción general del cuestionario y el 40% (f=4) matizó algunas Observaciones y recomendaciones.

La percepción general del cuestionario podemos categorizarla en:

- Limitaciones para emitir la validez: dos expertos han manifestado su dificultad para valorarlo. En concreto, indican: “he tenido dudas para contestar porque creo que debería tener claros los objetivos de la investigación para saber si realmente se está obteniendo la información que se quiere” (Experto 5) y “no sé a qué se refiere la validez del contenido ya que entiendo que debe ser algo que estimes tú en función de la respuesta de los expertos” (Experto 9).
- Aspectos positivos: 8 de los 9 expertos que han contestado manifestando una valoración positiva. Algunos ejemplos son: “la elaboración de las preguntas es adecuada. El cuestionario es lo suficientemente claro y conciso para recopilar la información objeto de estudio de la investigación” (Experto 3), “sencillo y directo” (Experto 5) y “puede considerarse una herramienta muy acertada para el fin perseguido por la claridad en la redacción de las preguntas, su concreción y extensión ajustada” (Experto 6).

- Como observaciones y recomendaciones: los 4 expertos que han manifestado su opinión aluden a elementos ya tratados en otros apartados de la Guía de Validación. En concreto, sobre mejoras de las instrucciones (Expertos 3, 9 y 10).

5.2. Cuestionario: análisis de datos descriptivo.

Dada la naturaleza de la investigación, el análisis de los datos del cuestionario va a ser de tipo descriptivo. Se analiza el contenido de las preguntas abiertas y se realizará un análisis de tendencia central para las valoraciones del resto de preguntas. El estudio realizado no precisa de estudios estadísticos avanzados ni el propósito de la investigación busca la representatividad. En el anexo 8.8 está disponible la matriz con los datos que a continuación se describen.

Esta investigación tiene como objetivo recoger información que permita conocer y comprender el proceso de seguimiento para mejorarlo. Este tipo de investigaciones suele ser muy común en el ámbito educativo. Fruto de la información registrada podemos llegar a conocer el contexto y su problemática. El análisis de los resultados va a tratar de dar respuesta a las preguntas de nuestra investigación.

Pregunta nº 3.- Las herramientas que ha utilizado en la plataforma Blackboard han sido:

Para contextualizar el uso que hacen de la plataforma en cuanto al seguimiento, es recomendable conocer el tipo de herramientas que emplean.

El porcentaje de utilización, según los participantes, para cada una de las herramientas es:

- **Tareas/Actividades:** el 50,68% (n=37) manifiesta que *Siempre*, el 30,14% (n=22) *Casi siempre*, el 13,70% (n=10) *Algunas veces*, el 4,11% (n=3) *Rara vez* y el 1,37% (n=1) *Nunca* emplean Actividades.
- **Autoevaluaciones:** el 41,10% (n=30) señala que *Nunca*, el 24,66% (n=18) *Algunas veces*, el 16,44% (n=12) *Rara vez*, el 9,59% (n=7) *Siempre* y el 8,22% (n=6) *Casi siempre* la incorporan en sus cursos.
- **Evaluaciones:** el 26,06% (n=19) indica que *Nunca* o *Algunas veces*, el 17,81% (n=13) *Siempre* y el 15,07% (n=11) *Rara vez* o *Casi siempre* organizan actividades a través de ella.
- **Wikis:** el 75,34% (n=55) manifiesta que *Nunca*, el 12,33% (n=9) *Algunas veces*, el 6,85% (n=5) *Rara vez*, el 4,11% (n=3) *Siempre* y el 1,37% (n=1) *Casi siempre* plantean propuestas mediante esta herramienta.
- **Blogs:** el 68,49% (n=50) *Nunca*, el 16,44% (n=12) *Algunas veces*, el 9,59% (n=7) *Rara vez* y el 2,74% (n=2) *Casi siempre* o *Siempre* los utilizan.

- **Diarios:** el 71,23% (n=52) *Nunca*, el 13,70% (n=10) *Rara vez*, el 8,22% (n=6) *Algunas veces*, el 5,48% (n=4) *Casi siempre* y el 1,37% (n=1) *Siempre* organizan alguna tarea a través de Diarios.
- **Autoevaluación y Evaluación por pares:** el 75,34% (n=55) *Nunca*, el 10,96% (n=8) *Algunas veces*, el 9,59% (n=7) *Rara vez* y el 4,11% (n=3) *Casi siempre* hacen uso.
- **Tablero de discusión:** el 35,62% (n=26) *Siempre*, el 23,29% (n=17) *Nunca*, el 21,92% (n=16) *Casi siempre*, el 16,44% (n=12) *Algunas veces* y el 2,74% (n=2) *Rara vez* habilitan su uso.
- **Mensajes del curso:** el 84,93% (n=62) *Siempre*, el 10,69% (n=8) *Casi siempre* y el 4,11% (n=3) *Algunas veces* utilizan esta herramienta.
- **Anuncios:** el 68,49% (n=50) *Siempre*, el 12,33% (n=9) *Casi siempre*, el 9,59% (n=7) *Algunas veces*, 5,48% (n=4) *Rara vez* y el 4,11% (n=3) *Nunca* han enviado una notificación en esta funcionalidad.

Según estos datos, podemos señalar que “Mensajes del curso” lo utilizan 70 personas (95,89%) *Siempre* o *Casi Siempre*, 59 (80,82%) “Tareas o Actividades” y “Anuncios”, 42 (57,54%) el “Tablero de Discusión”. Por el contrario, 62 personas (84,93%) *Nunca* o *Rara vez* han utilizado la herramienta “Diarios” o la de “Autoevaluación y Evaluación por pares”, 60 (82,19%) las “Wikis”, 57 (78,08%) los “Blogs”, 42 (57,54%) las “Autoevaluaciones” y 30 (41,1%) los “Exámenes”.

Existe un mayor uso de herramientas “tradicionales” comunes a diferentes versiones de la plataforma utilizadas en la UAL que no implican diseños organizativos complejos.

El porcentaje de cada una de las herramientas en cada categoría podemos verlo en el siguiente gráfico.

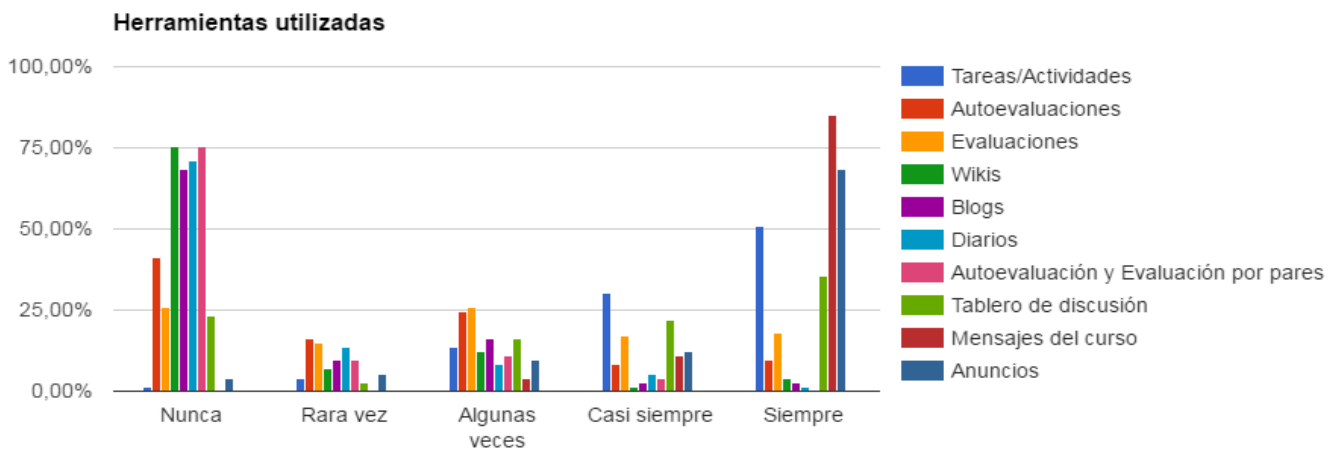


Gráfico 10: Herramientas utilizadas.

Pregunta nº 4.- ¿Ofrece retroalimentación a sus estudiantes a través de la plataforma (participación y resultado en elementos de evaluación)?.

Directamente se les consultaba si ofrecían retroalimentación a sus estudiantes a través de la plataforma en cuanto a la participación y resultados en los elementos de evaluación.

El porcentaje de respuesta para cada una de las opciones ha sido: el 42,47% (n=31) indica *Casi siempre*, el 27,40% (n=20) *Algunas veces*, el 12,33% (n=9) *Siempre* o *Nunca* y el 5,48% (n=4) *Rara vez* informa (ver gráfico número 11).

De manera agrupada, el 54,8% (n=40) manifiesta que *Casi siempre* o *Siempre* le devuelve feedback a los discentes. Si lo relacionamos con la pregunta anterior, sólo informan sobre el resultado en “Actividades o Tareas” y en el “Tablero de discusión. ¿Ofrecerán sólo la valoración o evaluación a modo de retroalimentación?, esta cuestión podemos resolverla en las dos siguientes cuestiones referidas tanto a las funcionalidades que conocen como al tipo de herramientas para el seguimiento que utilizan.

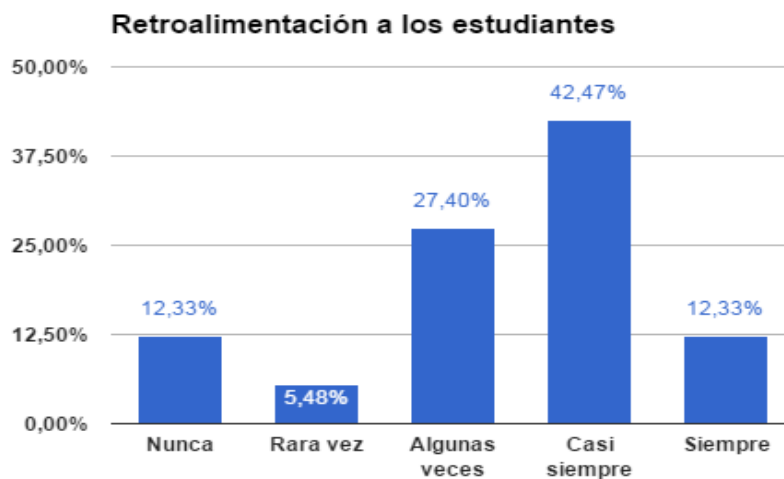


Gráfico 11: Frecuencia a la hora de ofrecer retroalimentación a los estudiantes.

Pregunta nº 5.- ¿Conoce las funcionalidades de Blackboard para obtener datos de seguimiento de los estudiantes?.

Centrados en la información propia del seguimiento, el 38,36% (n=28) tienen *Suficiente* conocimiento de las opciones para conocer el seguimiento de los discentes, el 36,99% (n=27) *Poco*, el 19,18% (n=14) *Bastante* y el 2,74% (n=2) *Mucho* y *Nada* (ver gráfico número 12).

De manera agrupada, se registra que sólo el 21,92% (n=16) conocen *Bastante* o *Mucho* estas funcionalidades. El 39,73% (n=29) manifiesta que tienen *Nada* o *Poco* conocimiento y el 38,36% (n=28) tiene una competencia *Suficiente* para obtener dichos datos. Una primera aproximación a nuestros objetivos secundarios número 1 y 2 nos permite establecer un bajo conocimiento y uso de dichas funcionalidades.

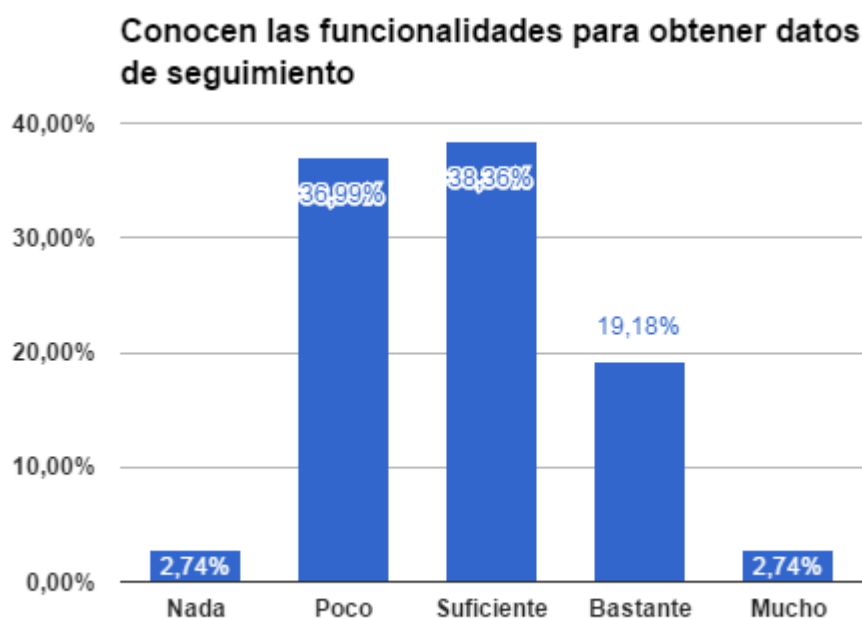


Gráfico 12: Conocimiento sobre las funcionalidades de los datos de seguimiento.

Pregunta nº 6.- De los datos disponibles en la plataforma, para consultar el seguimiento de los estudiantes, utiliza:

Referente a los datos que suelen consultar los docentes para el seguimiento de los estudiantes, el porcentaje para cada funcionalidad es:

- **Número de accesos:** el 39,73% (n=29) *Algunas veces*, el 19,18% (n=14) *Nunca*, el 16,44% (n=12) *Rara vez* y el 12,33% (n=9) *Casi siempre* o *Siempre* lo observa.

- **Estadísticas de uso:** el 30,14% (n=22) *Nunca*, el 27,40% (n=20) *Algunas veces*, el 19,18% (n=14) *Rara vez*, el 12,33% (n=9) *Casi siempre* y el 10,96% (n=8) *Siempre*.
- **Recursos consultados:** el 32,98% (n=24) *Algunas veces*, 28,77% (n=21) *Nunca*, 21,92% (n=16) *Rara vez*, 12,33% (n=9) *Casi siempre* y 4,11% (n=3) *Siempre*.
- **Fechas límite no respetadas:** el 26,03% (n=19) *Algunas veces* o *Casi Siempre*, el 21,92% (n=16) *Siempre*, el 19,18% (n=14) *Nunca* y el 6,85% (n=5) *Rara vez*.
- **Alertas de calificaciones:** el 41,10% (n=30) *Nunca*, el 19,18% (n=14) *Algunas veces*, el 16,44% (n=12) *Casi siempre*, el 13,70% (n=10) *Rara vez* y el 9,59% (n=7) *Siempre*.
- **Actividad del usuario en foros:** el 27,40% (n=20) *Algunas veces*, el 24,66% (n=18) *Casi siempre*, el 17,81% (n=13) *Siempre*, el 16,44% (n=12) *Nunca* y el 13,70% (n=10) *Rara vez*.
- **Actividad del usuario en áreas de contenido:** el 27,40% (n=20) *Rara vez*, el 26,03% (n=19) *Nunca*, el 21,92% (n=16) *Algunas veces*, el 13,70% (n=10) *Siempre* y el 10,96% (n=8) *Casi siempre*.
- **Actividad del usuario en el curso:** el 24,66% (n=18) *Casi siempre*, el 21,92% (n=16) *Algunas veces* y el 17,81% (n=13) *Nunca*, *Rara vez* o *Siempre*.

De manera agrupada, *Casi Siempre* o *Siempre*, un 47,95% (n=35) utiliza los registros de las “Fechas límite no respetadas”, un 42,47% (n=31) usa los datos de los informes generados en “Actividad del usuario en foros” y “Actividad del usuario en el curso”. En el lado opuesto, *Nunca* o *Rara vez*, el 54,80% (n=40) ha consultado las “Alertas de Calificaciones”, el 53,43% (n=39) tampoco solicita informe sobre la “Actividad del usuario en las áreas de contenido”, el 50,69% (n=37) no maneja la información sobre “Recursos consultados”, el 49,32% (n=34) no emplea las “Estadísticas de uso” y el 35,62% (n=26) no consulta el “Número de accesos” de los estudiantes para cada elemento del curso.

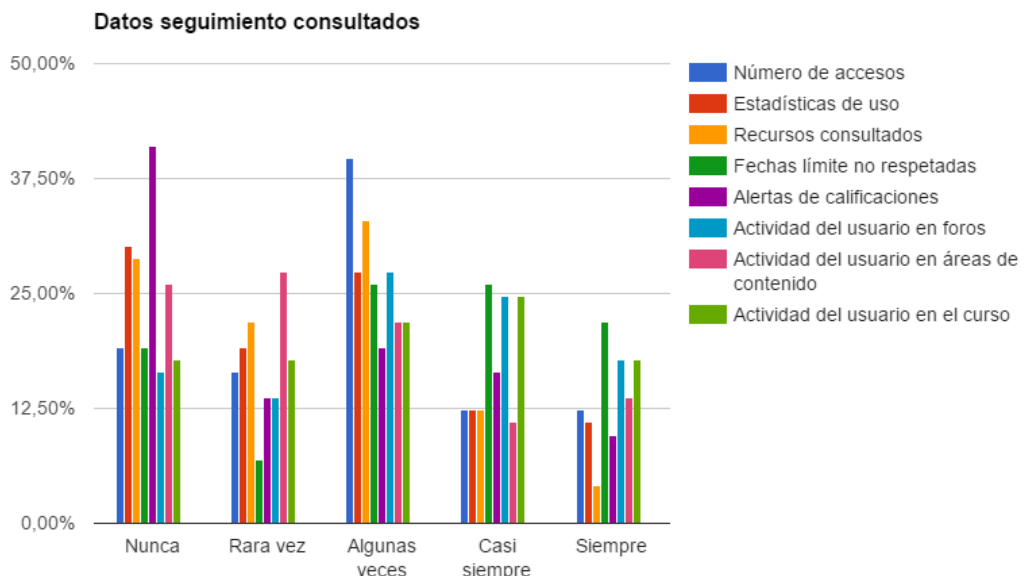


Gráfico 13: Frecuencia sobre los datos de seguimiento consultados.

Sobre el uso que hacen de los registros de seguimiento, hay tres cuestiones al respecto: la número 7, 8, y 9.

Pregunta nº 7.- Antes de las sesiones presenciales, ¿recoge información sobre el seguimiento de los estudiantes en la plataforma?.

Queremos conocer si recoge la información de seguimiento antes de una sesión presencial con objeto de poder establecer el contexto de trabajo que se va a encontrar.

El porcentaje de respuesta para cada una de las opciones ha sido: el 34,25% (n=25) señala *Algunas veces*, el 27,40% (n=20) *Nunca*, el 21,92% (n=16) *Casi siempre*, el 15,07% (n=11) *Rara vez* y el 1,37% (n=1) *Siempre* registran los datos (ver gráfico número 14).

De manera agrupada, parece que el 42,47% (n=31) *Nunca* o *Rara vez* tiene establecida esta práctica, frente al 23,29% (n=17) que *Casi siempre* o *Siempre* suele hacerlo. Hay un 34,25% (n=25) que indica que *Algunas Veces* suele realizar el registro y análisis del seguimiento previo a una clase en el aula presencial.

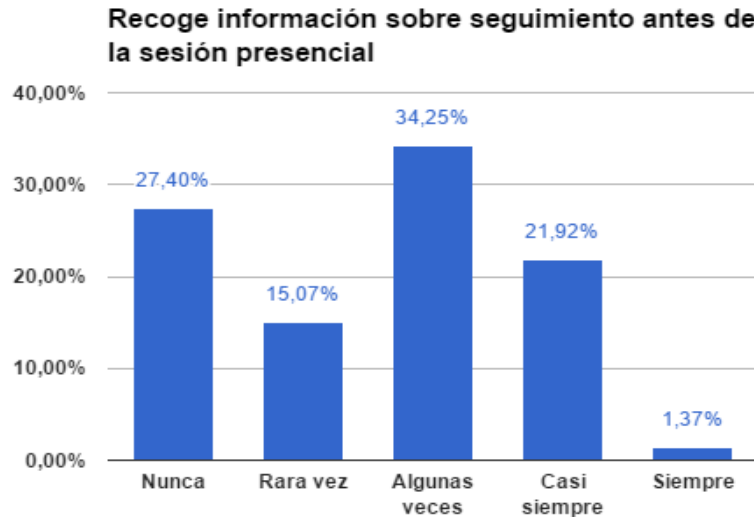


Gráfico 14: Frecuencia sobre el registro de datos antes de una sesión presencial.

Pregunta nº 8.- ¿Organiza su clase presencial en función de los resultados de seguimiento registrados en la plataforma?

Esta cuestión va un paso más allá de la anterior ya que no sólo implica que se registre la información, sino que deba ser analizada para organizar las sesiones presenciales. Tipos de actividades, información que se va a trabajar, o incluso una modificación en el diseño metodológico.

El porcentaje de respuesta para cada una de las opciones ha sido: el 35,62% (n=26) manifiestan que *Nunca*, el 27,40% (n=20) *Algunas veces*, el 17,81% (n=13) *Rara vez*, el 16,44% (n=12) *Casi siempre* y el 2,74% (n=2) *Siempre* lo pone en práctica (ver gráfico número 15).

Más de la mitad de los encuestados, el 53,43% (n=39) *Nunca* o *Rara vez* tiene esta práctica establecida, un 27,40% (n=20) *Algunas veces* la utiliza y el 19,18% (n=14) *Casi Siempre* o *Siempre* utiliza la información para planificar sus sesiones de trabajo en el aula.

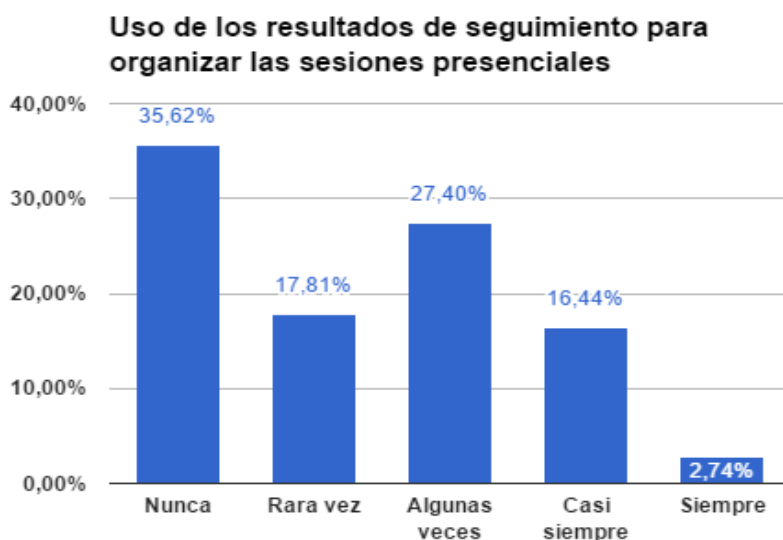


Gráfico 15: Frecuencia del uso de datos para organizar las sesiones presenciales.

Pregunta nº 9.- ¿Considera la información sobre el seguimiento en la plataforma, para planificar la asignatura en un futuro curso académico (recursos complementarios, actividades de refuerzo, ajustes de planificación,..)?

Una vez finalizado el curso académico y previo al comienzo del siguiente, la labor de diseño puede ir ajustándose en función de las necesidades detectadas.

El porcentaje de respuesta para cada una de las opciones ha sido: el 28,77% (n=21) *Algunas veces* considera la información de cara al diseño, el 24,66% (n=18) *Rara vez*, el 20,55% (n=15) *Casi siempre*, el 13,70% (n=10) *Casi nunca* y el 12,33% (n=9) *Siempre* (ver gráfico número 16).

De nuevo, el 38,36% (n=28) señala que *Nunca* o *Rara vez* utiliza los datos de seguimiento para planificar la asignatura el siguiente curso académico, frente al 32,88% (n=24) que *Casi siempre* o *Siempre* la usa y el 28,77% (n=21) *Algunas veces* suele considerarla.

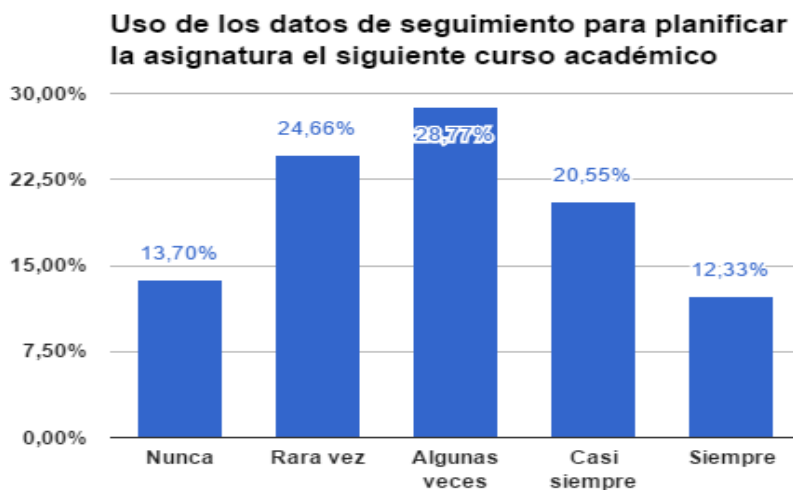


Gráfico 16: Frecuencia del uso de datos para diseñar el próximo curso.

Pregunta nº 10.- Dificultades encontradas en el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de sus estudiantes:

Se hace preciso conocer los motivos por los que emplean o no esta información además de que uno de los objetivos era conocer el tipo de dificultades que suelen tener los docentes. Por ello, esta cuestión ha registrado los 5 principales inconvenientes que los docentes tienen para el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de sus estudiantes.

El porcentaje para cada dificultad es:

- **Complejidad de las herramientas:** el 45,21% (n=33) considera que *Suficiente*, el 21,92% (n=16) *Poco*, el 16,44% (n=12) *Bastante*, 12,33% (n=9) *Nada* y el 4,11% (n=3) *Mucho*.
- **Falta de formación sobre las funcionalidades:** el 31,51% (n=23) estima que *Suficiente*, el 28,77% (n=21) *Poco*, el 19,18% (n=14) *Bastante*, 12,33% (n=9) *Mucho* y el 8,22% (n=6) *Nada*.
- **Entorno poco intuitivo:** el 32,88% (n=24) valora como *Suficiente*, el 26,03% (n=19) *Poco*, el 20,55% (n=15) *Bastante*, 10,96% (n=8) *Nada* y el 9,59% (n=7) *Mucho*.

- **Grupos de estudiantes muy numerosos:** el 36,99% (n=27) establece que *Mucho*, el 24,66% (n=18) *Bastante*, el 19,18% (n=14) *Suficiente*, 12,33% (n=9) *Nada* y el 6,85% (n=5) *Poco*.
- **Escasez de tiempo:** el 39,77% (n=29) piensa que *Mucho*, el 30,14% (n=22) *Bastante*, el 17,81% (n=13) *Suficiente*, 6,85% (n=5) *Nada* y el 6,48% (n=4) *Poco*.

Destaca como *Bastante* o *Mucho* con un 69,87% (n=51) la “Escasez de tiempo” o con un 61,65% (n=45) el problema de los “Grupos de estudiantes muy numerosos”. Consideran en mayor medida como *Suficiente* la “Complejidad de las herramientas” (45,21% n=33). Aunque no les parece *Nada* o *Poco* que el “Entorno no sea intuitivo” (36,99% n=27). Finalmente, no es una dificultad su “Falta de formación sobre las funcionalidades” (36,99% n=27).

Esta cuestión nos ha permitido abordar nuestro objetivo secundario número 3: detectar las dificultades experimentadas por los docentes para gestionar la información y ofrecer retroalimentación a sus estudiantes.

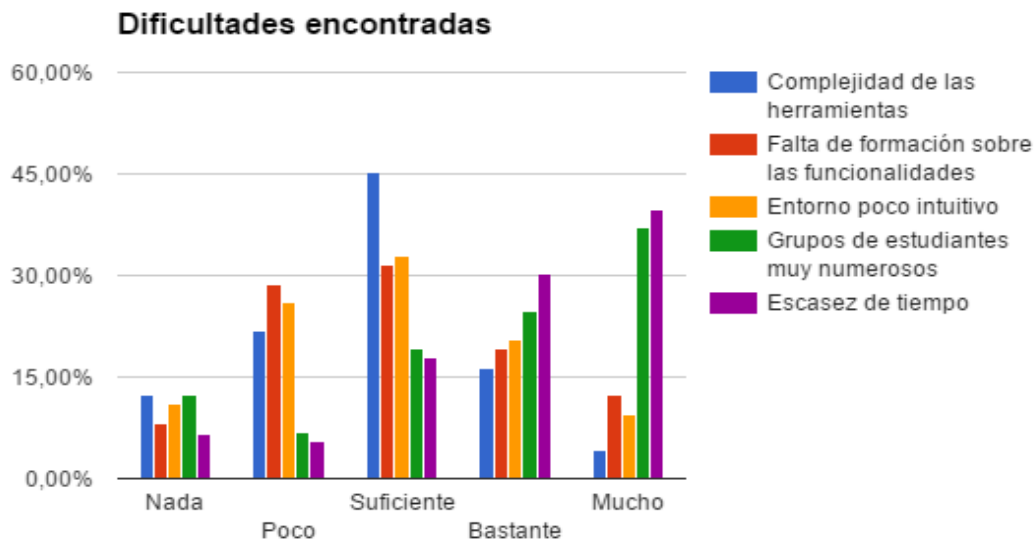


Gráfico 17: Dificultades uso datos de seguimiento.

Pregunta nº 11.- Ante cualquier duda sobre el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de los estudiantes:

En relación al tipo de recursos que suelen consultar para solventar sus dificultades podemos observar que predomina una tendencia central con la opción *Algunas veces* en cuatro de los cinco opciones indicadas.

El porcentaje para cada una es:

- **Consulta al Servicio de Docencia Virtual:** el 34,25% (n=25) indica *Algunas veces*, el 20,55% (n=15) *Casi siempre*, el 16,44% (n=12) *Siempre*, el 15,07% (n=11) *Nunca* y el 13,70% (n=10) *Rara vez*.
- **Revisa los Manuales y videotutoriales disponibles en el curso virtual “Primeros pasos en BBlearn”:** el 35,62% (n=26) señala *Algunas veces*, el 19,18% (n=14) *Rara vez* o *Casi siempre*, el 15,07% (n=11) *Nunca* y el 10,96% (n=8) *Siempre*.
- **Acude a la ayuda técnica oficial de Bblearn:** el 43,84% (n=32) establece que *Nunca*, el 23,19% (n=17) *Algunas veces*, el 20,55% (n=15) *Rara vez*, el 9,59% (n=7) *Casi siempre* y el 2,74% (n=2) *Siempre*.
- **Asiste a cursos de formación:** el 52,05% (n=38) apunta que *Algunas veces*, el 21,92% (n=16) *Casi siempre*, el 15,07% (n=11) *Rara vez*, el 8,22% (n=6) *Siempre* y el 2,74% (n=2) *Nunca*.
- **Pregunta a sus compañeros/as:** el 38,26% (n=28) muestra que *Algunas veces*, el 28,77% (n=21) *Rara vez*, el 19,18% (n=14) *Casi siempre* y el 6,85% (n=5) *Nunca* o *Siempre*.

En concreto, el 52,05% (n=38) “Asiste a cursos de formación”, el 38,36% (n=28) suele “Preguntar a sus compañeros/as”, el 35,62% (n=26) “Revisa los Manuales y videotutoriales disponibles en el curso virtual “Primeros pasos en BBlearn” y el 34,25% (n=25) prefiere realizar sus “Consultas al Servicio de Docencia Virtual” ya sea de manera presencial, telefónica o a través del servicio de gestión de consultas (Centro de Atención al Usuario). Claramente queda de manifiesto que *Nunca* o *Rara vez* “Acuden a la ayuda técnica oficial de Bblearn” (64,39%, n=47).

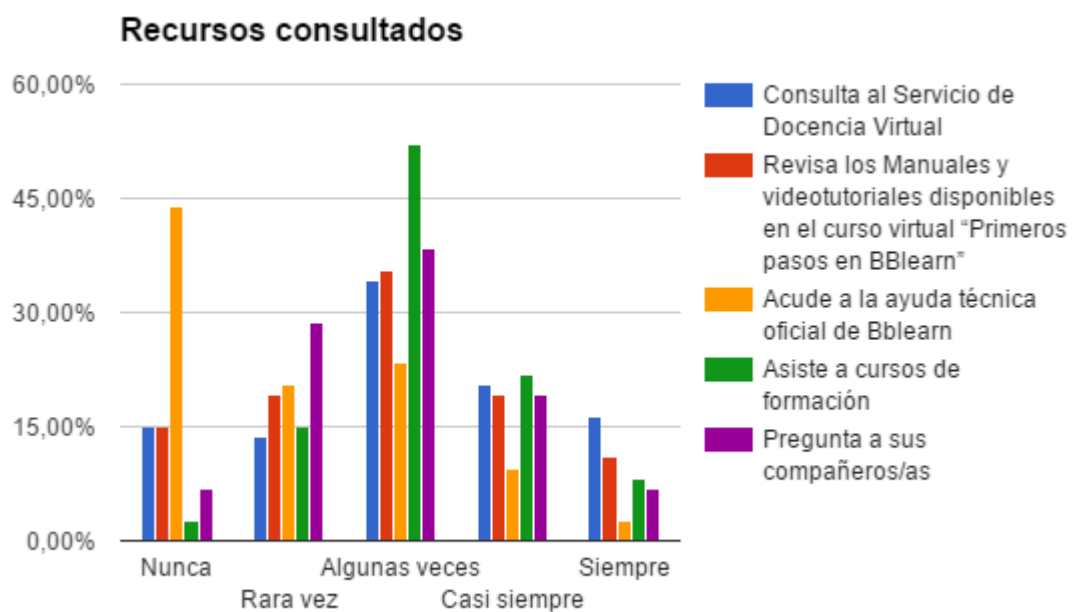


Gráfico 18: Recursos consultados para solventar dudas.

Pregunta nº 12.- ¿Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona?.

Una vez identificadas las opiniones sobre aspectos que la plataforma BBlearn ofrece, con objeto de mejorar las funcionalidades (objetivos secundarios 4 y 5), se han registrado 15 respuestas (20,55%) agrupadas en las siguientes categorías:

- **Disminuir las funcionalidades:** parece que habilitar nuevas herramientas puede generar un leve rechazo a nuevas funcionalidades que incrementan la sensación de complejidad o dificultad para su uso. En esta línea se registra que la plataforma *“no sea tan densa, llena de aplicaciones que pueden llevar a abrumarse, dudar y sentir que se llevan demasiado tiempo, tan valioso y tan escaso”* (participante nº 33), o *“me gustaría que fuese más intuitiva, disminuyendo herramientas que hacen más claro el uso”* (participante nº 22). También disponer de tantos registros de los discentes puede abrumar al docente por lo que se solicita *“acceso sencillo a un único registro de datos de estudiantes”* (participante nº= 77).
- **Formación más específica:** en la línea con la anterior categoría podemos conocer que es necesario disponer de información concreta sobre herramientas para la tutorización ya que hay diversas opiniones que van desde el reconocimiento de su desconocimiento *“honestamente no conozco toda la información que proporciona la plataforma. No sé qué información podría ser útil para la tutorización y no aparece en la plataforma”* (participante nº 63), hasta la solicitud de *“un curso más completo del realizado sobre todo el potencial que se puede sacar de la plataforma, con los sitios donde se puede obtener la información”* (participante nº 94). También existe la demanda para comprender la configuración de herramientas similares en dos entornos diferentes *“me gustaría que me informasen sobre arreglar el enunciado de las actividades y ejercicios, pues en el paso de la antigua a la nueva plataforma se alteraron los enunciados y en muchos casos no aparecen”* (participante nº 48).
- **Mejorar la funcionalidad de la herramienta Grupos:** una aportación considera que se debería reforzar el sistema de evaluación y autoevaluación y lo expresa como *“No sé si se proporciona pero me gustaría que hubiera alguna herramienta para que el alumno pueda autoevaluarse y evaluar a sus compañeros de grupo (la implicación, por ejemplo) en el desarrollo de cada una de las actividades en grupo que se hacen, de modo que se pueda obtener una valoración media para cada alumno de forma sencilla”* (participante nº 10). Además de la interacción entre los propios miembros del grupo, dos participantes señalan que se debe reforzar la *“Coevaluación”* (participante nº 43) ya que *“...los grupos no pueden verse ni interactuar entre ellos para saber qué miembros los componen”* (participante nº 65).
- **Mejorar la funcionalidad sobre las Herramientas de Comunicación y sus registros:** establecen como preciso, a la hora de poder realizar un seguimiento del comportamiento de los usuarios, que la plataforma mejore las *“estadísticas sobre el uso real de la herramienta correo electrónico, confirmación sobre lectura de anuncios, calendario y correos externos enviados”* (participante nº 35) o que la plataforma incorpore nuevas funcionalidades como *“un*

chat más interactivo y funcional, del tipo "WhatsApp" para entorno blackboard educativo" (participante nº 27).

- **Mejorar la identificación de los usuarios:** hay dos opiniones que consideran importante establecer una imagen de los estudiantes en el curso virtual para facilitar la tutorización. De manera individual se hace preciso que la plataforma incorpore "*foto obligada del estudiante*" (participante nº 16). Y relacionado con los grupos, destacan como elemento necesario "*que se incluyera una columna dentro de centro de calificación que reflejara la pertenencia del alumno a un grupo para facilitar la calificación de actividades*" (participante nº 85).
- **Reconocimiento de la profesionalidad del servicio de los técnicos:** hay dos participantes que no responden directamente a la cuestión planteada, y centran su respuesta en destacar la labor del equipo de técnicos que ofrecen soporte técnico sobre cualquier aspecto de la plataforma. Señalan, "*la verdad es que cuando he ido a consultar a los técnicos ha sido un placer, lo bien que te lo aclaran y la sencillez en la explicación*" (participante nº 28) y "*trato muy correcto de los técnicos*" (participante nº 87).

Pregunta nº 13.- Observaciones:

Finalmente, todas aquellas observaciones que los encuestados han querido incluir, quedan registradas en la última cuestión. Las 15 respuestas (20,55%) pueden ser agrupadas en las categorías:

- **Sin comentarios:** manifestando que no tienen "*Ninguna*" (participante nº 87), o "*Nada especial*" (participante nº 43) que aportar. También hay varias muestras de afecto al servicio "*estoy satisfecha con la plataforma*" (participante nº 37) y "*encantado con el entorno y sus funcionalidades*" (participante nº 73).
- **Nuevas Funcionalidades:** manifiestan que sería preciso incorporar desde el entorno de la plataforma otras funcionalidades que prestan herramientas de uso común entre los estudiantes como "*podría hacerse una herramienta vinculada a Skype ya que los alumnos muchas veces no interactúan en tutoría virtual por entender Corta la sesión escrita*" (participante nº 74), "*sería interesante poder vincular las aplicaciones de google+ dentro de la plataforma. Se que se puede incluir google calendar, pero yo intentaría incluir algunas herramientas más*" (participante nº 75), "*el sistema de correo de la plataforma podría enlazarse con el de la Universidad (actualmente sólo se recibe un aviso)*" (participante nº 69) y "*usar repositorios SVN y Git para proporcionar material de mis asignaturas a los estudiantes*" (participante nº 86).
- **Falta de tiempo:** una constante en diferentes cuestiones es el factor tiempo. Puede estar relacionado con aspectos para la formación "*se debería tener más tiempo para la formación, oferta hay mucha pero tiempo tenemos poco, y es tremendamente necesaria esta formación, por las utilidades que tiene*" (participante nº 28) o necesidad de actualización constante "*son*

muchas variables en juego, cada plataforma ofrece unas posibilidades distintas de búsqueda de información y hay que estar permanentemente actualizado. Por otro lado, en función del número de estudiantes y la posibilidad de continuar impartiendo una misma asignatura en futuros cursos también influye en la motivación por estudiar los datos de un curso a otro” (participante nº 35). O en la propia gestión de una asignatura en la modalidad semipresencial “he de admitir que mi poca experiencia en semipresencialidad ha sido fundamentalmente por falta de tiempo, y las veces que las he utilizado ha sido 'como apoyo a la docencia' con un poco de más seguimiento al alumnado, y nada más” (participante nº 63).

- **Alta competencia del servicio de Soporte Técnico:** parece ser un elemento clave la atención personal para poder realizar un seguimiento y tutorización de los estudiantes en esta modalidad. Indican *“que se mantenga el servicio telefónico con la misma excelencia manifiesta hasta hoy” (participante nº 81) o “los técnicos del Aula Virtual se han mostrado en todo momento dispuestos a ayudar y a resolver cualquier duda. Creo que han realizado una magnífica labor, pese a la escasez de recursos” (participante nº 48).*
- **Planificación secuencial de la formación:** relacionado con el plan de formación al profesorado, parece que se concentran todos en una franja temporal muy limitada y no permiten conseguir los objetivos programados ya que *“los cursos para enseñar de golpe toda la plataforma Blackboard son poco efectivos. Se debe ir enseñando poco a poco, comenzando por las herramientas que más se utilizan” (participante nº 45) o “el cambio de la anterior plataforma a esta no ha sido tan intuitivo como se suponía, se precisa mayor formación” (participante nº 94).*

6. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Al tratarse de una investigación exploratoria, a través de un estudio descriptivo, los resultados mostrados ofrecen una primera aproximación a la situación de los docentes de la UAL sin pretender alcanzar generalizaciones.

6.1. Consecución de los objetivos.

Con objeto de conocer el cumplimiento de nuestro objetivo principal así como los secundarios, se dará respuesta a éstos y a las cuestiones que han vertebrado el proceso de investigación y desarrollo del trabajo.

Marcábamos como objetivo general:

- Conocer y analizar el uso que hacen los docentes de asignaturas semipresenciales de los registros de seguimiento trazados por los estudiantes en la plataforma de enseñanza virtual para establecer las dificultades que se encuentran e intentar recoger alternativas que faciliten la tutorización.

Dicho objetivo quedaba desglosado en los objetivos secundarios siguientes de los que, podemos afirmar que, se han alcanzado el 100% de ellos.

- ***Aproximarnos al uso realizado por los docentes de los datos de actividad de los estudiantes.***

La información sobre este objetivo queda reflejada en las cuestiones 3 y 4 del cuestionario. Para comprender la información que pueden consultar sobre el seguimiento es preciso de manera previa saber las herramientas que utilizan en el diseño del curso así como el feedback que ofrecen durante el proceso de tutorización.

Por lo tanto nos ha permitido conocer que las herramientas más utilizadas de la plataforma, para generar las situaciones de aprendizaje, son las relacionadas con las herramientas de comunicación como Mensajes del curso, Anuncios y Tablero de discusión. La herramienta de evaluación con uso normalizado es Actividades o Tareas. Frente a éstas encontramos reticencias para poner en marcha elementos propiamente de trabajo colaborativo como wikis, blogs o autoevaluación y evaluación por pares.

Podemos concluir que existe un uso muy limitado de todas las funcionalidades orientadas a fomentar el trabajo autónomo del estudiante para la gestión de su propio aprendizaje por lo que van a condicionar el tipo de seguimiento que el equipo docente podrá realizar.

Aunque es el segundo año utilizando esta versión de plataforma aún no se ha superado un diseño de curso de tipo conductista en el que se establece el procedimiento concreto a seguir por los estudiantes. Puede intuirse que se utiliza la plataforma a modo de repositorio o bitácora y que la actividad de los discentes se organiza en torno a las sesiones presenciales.

A pesar de ello, casi la mitad de los docentes (n=31 y el 42,47%) Casi siempre suele ofrecer información a los estudiantes sobre su participación así como de los resultados en los elementos de evaluación. La finalidad puede considerarse informativa de la evaluación o supervisora del proceso de e-a.

- **Reconocer qué funcionalidades para el seguimiento utilizan en Bblearn.**

La pregunta número 5 del cuestionario consultaba directamente si conocen las funcionalidades y en la número 6, además, se quiere saber las herramientas que utilizan normalmente.

Un 39,73% (n=29) señala que desconocen estas funcionalidades y un 38,36% (n=28) parece que las conocen Suficiente para poder hacer uso de ellas. No obstante, podemos señalar que existe un desconocimiento generalizado sobre las analíticas de aprendizaje que proporciona la plataforma.

Tal y como señalaban con un mayor uso de las herramientas de comunicación, destacan que un 42,47% (n=31) de los docentes utiliza los datos de los informes generados en “Actividad del usuario en foros” y “Actividad del usuario en el curso”. También se registraba en un segundo lugar la importancia de Actividades o Tareas, y el 47,95% (n=35), utiliza los registros de seguimiento sobre las “Fechas límite no respetadas”. Se observa concordancia entre herramientas utilizadas y registros de seguimiento consultados.

Puede considerarse un uso muy tímido que no aprovecha todas las opciones como mejora del proceso de e-a a pesar de contar la mayoría con tres o más años participando como docentes de asignaturas semipresenciales.

No obstante, debemos recordar el contexto, son asignaturas con una alta carga presencial (mínimo del 50%, que como media alcanza el 67%) y en un entorno de trabajo que para algunas o algunos es el primer año que lo utilizan.

- ***Detectar las dificultades experimentadas por los docentes para gestionar la información y ofrecer retroalimentación a sus estudiantes.***

En la pregunta número 10 señalan las dificultades que tienen para registrar y gestionar los datos del seguimiento del trabajo de los estudiantes además en la 11 indican como solventan sus dudas.

Aspectos como la Escasez de tiempo o Grupos de estudiantes muy numerosos son las dos principales dificultades que imposibilitan un mayor uso de los registros de seguimiento o la atención personalizada para ofrecerles feedback a los estudiantes. Dificultades inherentes al manejo de la plataforma quedan descartadas ya que tanto la Complejidad de las herramientas sólo les parece Suficiente y Nada o Poco que el Entorno no sea intuitivo. Consideran que disponen de la formación necesaria para poder hacer uso de las funcionalidades aunque resulta contradictorio con lo expuesto en el objetivo anterior.

Para las dificultades de tipo técnico la mitad de los encuestados señalan que asisten a cursos de formación, una segunda opción para ellos consiste en solventar las dudas entre compañeros e igualmente hacen un uso de la atención personalizada por los técnicos o de los materiales que éstos han creado para resolverlas (videotutoriales o manuales).

En conclusión, podemos afirmar que cuestiones organizativas son las que condicionan un uso limitado de la plataforma en cuanto al seguimiento. El inconveniente del tiempo podría solventarse siempre que la docencia alcanzara similar valoración a la investigación en materia de acreditación de la carrera docente. Así mismo, un diseño que otorgue al discente responsabilidades reales en su aprendizaje autónomo y respecto al grupo minimiza la dificultad percibida por los docentes en grupos de estudiantes numerosos. Automatizar elementos, para el seguimiento, descarga de estas funciones y facilita su participación en actividades formativas que presentan nuevas experiencias de utilidad para todos los agentes participantes en el proceso de e-a.

- ***Valorar la información obtenida para una mejora del diseño y la docencia presencial.***

Para conocer si realmente utilizan los datos de seguimiento como mejora en el diseño tanto del curso como de la metodología docente se han preguntado las cuestiones 7, 8 y 9 que registraban el uso de la información tanto para las sesiones presenciales (7 y 8) como para futuros cursos (9).

Existe una misma línea en las tres preguntas. Nunca o rara vez se registra y analiza la información de seguimiento por lo que tampoco se utiliza para planificar las sesiones presenciales próximas ni se considera en el diseño del siguiente curso académico.

Podemos considerar que hay una carencia en este aspecto y que se prioriza el uso de la información para ofrecer retroalimentación a los estudiantes de sus resultados y de su participación en los elementos de evaluación.

Parece que la mayoría no tienen establecida como práctica habitual el registro del comportamiento de los usuarios dentro del curso virtual.

La planificación y organización de la clase no se modifica en base a los datos de actividad de los estudiantes. Registrar la información puede ser útil para informar a los propios estudiantes de manera previa a la sesión presencial del estado en el que se encuentran respecto a sus compañeros y motivarles a prepararse para el día de su asistencia con el grupo.

Tampoco es un ejercicio ordinario utilizar los registros del seguimiento como elemento de mejora en el diseño, aunque existe un leve incremento. Cruzar los resultados de los estudiantes con su progreso o seguimiento del curso permite no sólo al docente, sino a la propia institución, desarrollar estrategias que mejoren los resultados y sirvan de reclamo para determinadas titulaciones.

La conexión con otro tipo de datos, perfil de los matriculados, rama o especialidad cursada en niveles previos, o incluso características comunes en estudiantes con similares resultados nos permiten abordar decisiones personalizadas e implementar medidas de manera anticipada que repercutan en un aprendizaje personalizado para cada uno de los estudiantes.

- ***Establecer nuevas líneas de investigación de acuerdo a los resultados de esta investigación.***

En un primer lugar, sería conveniente contrastar la autopercepción de los docentes en las respuestas del cuestionario con los registros de uso de las herramientas a través de la plataforma para poder confirmar el punto de partida de acciones futuras. Conocer las analíticas sobre la utilización de las funcionalidades de seguimiento permitiría adecuar por categorías (centros, titulaciones, cursos, etc,...) las necesidades formativas.

En función de los resultados se hace evidente establecer un marco de difusión sobre las bondades del uso de los registros de seguimiento para adecuar y mejorar el diseño de los cursos a través de la creación de situaciones para el aprendizaje diversas y personalizadas.

La difusión de las funcionalidades generales y específicas de la plataforma se deberían planificar a través de pequeñas píldoras de conocimiento con objetivos muy concretos y duración reducida que permita llevar a cabo acciones específicas.

Así mismo, sería necesario dar a conocer herramientas para el trabajo colaborativo y aprovechar las virtudes que ofrecen así como desarrollar competencias necesarias para esta sociedad (administrar y gestionar información, aprender a aprender, trabajo en grupo, desarrollo de un pensamiento crítico, etc...).

Además se hace preciso cercenar el convencimiento generalizado de que exige una mayor dedicación las actividades que hacen uso del aula virtual a través de la potenciación de acciones colaborativas y del empoderamiento del papel del discente ante su propio proceso de aprendizaje.

Una vez aproximados al uso de la plataforma, sería obligatorio conocer si integran otras herramientas o funcionalidades y la información sobre el seguimiento que obtienen y manejan (interoperabilidad).

Y de manera indispensable debemos conocer la opinión de los discentes como eje central del proceso. Saber sus opiniones, valoraciones y propuestas como elementos de mejora del proceso de tutorización así como los elementos que configuran sus entornos personales de aprendizaje.

Dentro de este objetivo, estimo que se deben abordar las limitaciones ya que, como señalan Callejo y Viedma “hay que tener en cuenta que la perspectiva asumida puede ser la mejor o la menos mala, pero no la única o la perfecta, pues se trata casi siempre de una aproximación a la realidad social” (2006, p.101). Considerar las limitaciones debe ser el punto de partida para progresar en la investigación así como asumir nuevas líneas. Poder ampliarla organizando entrevistas en profundidad nos ayudaría a precisar y concretar los motivos de los resultados obtenidos. Asumir el cuestionario para llegar a un público mayor no permite analizar situaciones precisas y debería haberse apoyado con otro tipo de técnicas o más cuestiones con opción de respuesta abierta. Organizar grupos de discusión en torno a determinados registros de seguimiento ofrecería una información útil para diseñar algoritmos que refinen el proceso del LA y permitan a los estudiantes mejorar y optimizar su aprendizaje.

6.2. Respuesta a las preguntas de investigación.

En este mismo sentido pretendíamos dar respuesta a las cuestiones sobre si:

- ***¿Conocen los docentes de asignaturas semipresenciales los datos de seguimiento generados en la plataforma de enseñanza virtual Bblearn?***

Podemos afirmar que la mayoría de los docentes afirman tener Nada, Poco o Suficiente conocimiento de las funcionalidades que aporta la plataforma para obtener los datos de seguimiento del trabajo de sus estudiantes. No conocen la naturaleza de la información que pueden gestionar y de la que consultan no suelen utilizarla para reestructurar tanto las sesiones presenciales como el diseño del curso en futuras ediciones.

Existe un cierto desconocimiento de las herramientas que facilitan la función de tutorización en la plataforma de docencia virtual de la UAL.

No obstante, también hay docentes (2 en concreto) que demandan nuevos registros sobre el uso de herramientas de comunicación con lo que conlleva un dominio sobre el entorno y sus funcionalidades.

- ***¿Disponen de las competencias necesarias para gestionarlos?***

Manifiestan tener las competencias para poder administrar los datos ya que descartan la necesidad de formación como dificultad para su gestión. Resulta contradictorio el que no conozcan las funcionalidades, sólo utilicen las relacionadas con información sobre las herramientas de comunicación o sobre actividades y tareas, pero que señalen sólo dificultades externas a ellos en su gestión.

No obstante, hay dos de los encuestados que indican directamente la necesidad de conocer todas las posibilidades que ofrece la plataforma para aprovecharlas y mejorar su actividad docente.

Considero preciso desarrollar un programa de difusión tanto presencial como virtual para recoger sus inquietudes y tratar de ofrecerles soluciones personalizadas.

- ***¿Demandan orientaciones concretas para el uso de los datos y la comunicación a sus estudiantes?***

Aunque sólo dos de las opiniones indiquen de manera expresa esta necesidad formativa, queda de manifiesto en las respuestas del resto a lo largo del cuestionario dicha necesidad.

El feedback proporcionado se limita a los resultados de las actividades y/o elementos de evaluación, sería preciso que el estudiante tuviera información sobre su estado respecto al grupo de manera previa a la evaluación.

No obstante, algunos de los encuestados reconocen no aprovechar todas las oportunidades de la plataforma y limitarse a utilizarla como un mero repositorio (o apoyo a su docencia presencial).

La enseñanza semipresencial precisa la un acompañamiento durante el trabajo presencial y no presencial del estudiante que permita su desarrollo autónomo y con el grupo.

- ***¿Consideran en mayor medida la dificultad en su análisis y la escasez de tiempo frente a las ventajas de su implementación al proceso de enseñanza-aprendizaje?***

Sus respuestas constatan la segunda parte de nuestra cuestión y queda de manifiesto, además, la dificultad para su gestión cuando hay muchos estudiantes.

El no disponer de las competencias básicas para consultar una información concreta, condiciona el ejercicio para su análisis y por ende la facilidad o dificultad percibida.

Podemos situar al conjunto de los docentes en el primer paso del proceso del LA, deben “recoger” los datos para poder “informar” y, en un nivel superior, “predecir” resultados en base a la información analizada. En un paso posterior se “actuaría”. En cada uno de los estadios anteriores se registra información por lo que este proceso culmina al “refinarse” como principal potencial del impacto del proceso del LA.

Conocer todas las opciones de configuración de elementos que utilizan normalmente (herramientas de comunicación o de evaluación) les aportaría una información necesaria a los estudiantes para el desarrollo de su aprendizaje y dinamizaría el proceso durante y no sólo al finalizar. El tiempo sería otro elemento a considerar pero no el más importante, ya que se automatizarían procesos y personalizaría en función de las necesidades de cada discente.

Para concluir, podemos afirmar que queda de manifiesto la necesidad de divulgar además de las herramientas propias del proceso de tutorización otros aspectos relacionados con grupos, identificación de usuarios o la integración de nuevas funcionalidades a través del estándar de “Interoperabilidad entre Herramientas de Aprendizaje” (LTI, del inglés Learning Tools Interoperability).

La sensibilización y la formación son dos aspectos indispensables para la integración de las TIC en el sistema Educativo (Salinas, 1998 en Morales, Trujillo y Raso, 2016). Este autor establece como acciones del proceso de formación: la difusión de información mediante publicaciones, conferencias, ya sean presenciales o en red; acción de sensibilización a través del intercambio de opiniones; y el reciclaje activo como formación continuada.

Parece evidente, que al ser sólo el segundo curso académico que utilizan la plataforma, aún se hace preciso continuar esta labor de difusión para ofrecer experiencias y prácticas diversas que empoderen el papel del discente y propicien redes de comunicación horizontales y democráticas. Es imprescindible replantear los talleres desde un uso didáctico de la tecnología. En la línea de lo que afirma Pico (2013, p.69) en cuanto a que “la formación TIC, a secas, debería desaparecer, evolucionar e integrarse en la formación metodológica (trabajo por proyectos, tareas, aprendizaje colaborativo...)”. Percibir la tecnología como un componente evolutivo de la enseñanza.

La propuesta formativa debe contemplar propuestas que aúnen diversos enfoques metodológicos, organizativos y las respuestas de la tecnología a éstos. Lo que Salinas, de Benito y Lizana describen como:

“gestionar un entorno de formación para docentes supone un conjunto de decisiones en forma de juego de equilibrio entre el modelo pedagógico (siempre considerando los usuarios según el rol de profesores y alumnos, el contexto, el ámbito de conocimientos de que se trate, etc.), las posibilidades de la tecnología y el marco organizativo, y utilizando una vasta cantidad de recursos de red existentes, despliega autonomía y creatividad, y el profesor actúa como mediador, asesor, facilitador”. (2014, pp.158-159).

Aprovechar las potencialidades de las TIC dentro del proceso de asesoramiento en la tutoría como factor de calidad para la Educación Superior. Entendiendo la tutoría:

“como un proceso orientador de carácter proactivo que favorece el desarrollo integral y que trata de acompañar al estudiante a lo largo de su aprendizaje con la intención de favorecer su proyecto profesional y vital, por lo que es una función que debe coexistir ligada a la práctica docente, con un carácter anticipador, integral y comprensivo”. (Martínez, Pérez y Martínez, 2016, p.290)

La tutoría virtual requiere del manejo de diversos elementos comunicativos que facilitan y enriquecen la propia acción. Además, se adapta a las necesidades actuales del sistema educativo universitario

(nuevos roles, priorización del aprendizaje sobre la enseñanza, diversidad de estudiantes, etc..) flexibilizando sus actuaciones.

El soporte que ofrece la tecnología para la acción tutorial precisa de una planificación y organización que nos facilita su desarrollo. Una vez establecidas las variables a medir, los criterios o indicadores a través de las que las vamos a valorar así como las herramientas y procedimientos para su análisis, podemos interpretarlos y ayudarnos de éstos para mejorar la acción tutorial. El LA no debe considerarse como un sistema o instrumento de supervisión y control aunque sus resultados nos permitan adoptar decisiones que redundan en el contexto educativo. La interpretación “humana” de estos algoritmos computacionales hace posible la acción tutorial personalizada y adaptativa desde un enfoque integral (personal, social, laboral, afectiva, etc,...).

Este trabajo intenta ser la ínfima parte de la punta de un iceberg que precisa implicación por parte de la comunidad educativa al completo, desde la institución hasta la sociedad en general, para facilitar el aprendizaje a través de la mejora de los procesos de seguimiento y tutorización haciendo uso de las analíticas del aprendizaje.

información
conocimiento
aprendizaje
analíticas
seguimiento
PLE UAL docentes
conectivismo digital
OSL

7. REFERENCIAS.

Aballay, L., Aciar, S., González, C. y Collazos, C. (2016). Método de Medición de la Percepción de los usuarios sobre los sistemas E-Learning de los Centros e Instituciones Educativas. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 3(1), 28-42. Recuperado el 6 de abril de 2016 de: <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/123>

Adell, J y Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una manera de entender el aprendizaje. En Roig, R. y Fiorucci, M. (Eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativa. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en la aulas. Stumenti di ricerca per l'innovazioni e la qualità in ámbito educativo. La Technologie dell'informazione e della Comunicaciones e l'interculturalità nella scuola*. Alcoy: Marfil - Roma TRE Universita degli studi. Recuperado el 4 de abril de 2016 de: https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%C3%B1eda_2010.pdf

Aleman, D. (Julio 2007). Blended Learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su implicación en entornos virtuales. En R. Roig, S. Mengual y F. Pastor (Presidencia), *I Congreso Internacional Escuela y TIC. IV Forum NOVADORS Más allá del software libre*. Congreso llevado a cabo en la Universidad de Alicante, España.

Aparici, R. (Coord.). (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Aparici, R. et al. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.

Área, M. (2004). Educar en la sociedad de la información. Tecnología, sociedad y educación. *Laboratorio de educación y nuevas tecnologías del Centro Superior de Educación de la Universidad de La Laguna*.

Area, M., Gutiérrez, A. y Vidal, F. (2012). Alfabetización digital y competencias informacionales. *Fundación Telefónica*. Madrid: Ariel.

Área, M., San Nicolás, M.B. y Fariña, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (TESI)*, 11(1), 7-31. Recuperado el 6 de mayo de 2016 de: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/5787>

Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Buenos Aires: Paidós

Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Píxel - Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20. Recuperado el 4 de mayo de 2016 de:

<http://acdc.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/article/view/828>

Belloch, C. (s.f.). Entornos Virtuales de Aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Recuperado el 2 de mayo de 2016 de:

<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>

Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Boneu, J.M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 4(1), 36-47. Recuperado el 4 de mayo de 2016 de: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>

Bozu, Z. y Canto, P.J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87-97. Recuperado el 2 de junio de 2016 de:

http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf

Cabero, J. y Llorente, M.C. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. *Revista electrónica Alternativas de Educación y Comunicación*. Recuperado el 4 de mayo de 2016 de:

http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/plataformas_virtuales_teleformacion_2005.pdf

Cabero, J. y Llorente, M.C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7(2), 11-22. Recuperado el 6 de junio de 2016 de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4857163>

Callejo, J. y Viedma, A. (2006). *Proyectos y estrategias de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.

Campbell, J.P. & Oblinger, D.G. (2007). Academic Analytics. *EDUCAUSE Quarterly*. October. Recuperado el 5 de abril de 2016 de:

<https://net.educause.edu/ir/library/pdf/PUB6101.pdf>

Castañeda, L. y Adell, J. (eds). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.

Clarens, C.A. (2012). Tipos de LMS, características y requisitos: Procedimientos para seleccionar un LMS [En línea]. Recuperado el 5 de junio de 2016 de:

<https://es.scribd.com/doc/100084618/Tipos-de-LMS-caracteristicas-y-requisitos-Procedimientos-para-seleccionar-un-LMS>

Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: Mc Graw Hill.

Cormack, A. (2016). A Data Protection Framework for Learning Analytics. *Journal of Learning Analytics*, 3(1), 91-106. Recuperado el 5 de mayo de 2016 de:

<https://epress.lib.uts.edu.au/journals/index.php/JLA/article/view/4554>

Delors, J. et All (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el Siglo XXI*. Madrid: Santillana. Recuperado el 31 de mayo de 2016 de: http://ceups.educacion.unmsm.edu.pe/proyeccion_archivos/educacion-encierra-un-tesoro.pdf

De Pablos, J., Colás, MP. y González, T. (2011) La enseñanza universitaria apoyada en plataformas virtuales. Cambios en las prácticas docentes: el caso de la Universidad de Sevilla. *Estudios sobre Educación*, 20, 23-48. Recuperado el 6 de junio de 2016 de:

<https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4462>

Díaz, P., Jackson, M. y Motz, R. (2015). Learning Analytics y protección de datos personales. Recomendaciones. En *Actas del IV Congreso Brasileño de Informática en la Educación (CBIE 2015)* (pp. 981-989). Recuperado el 5 de mayo de 2016 de:

<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6199>

Domínguez, D. (2011). El Open & Social Learning y su potencial de transformación socioeducativa. En C. Pérez (coord.), *Intervención sociocomunitaria* (pp.183-206). Madrid: UNED.

Dyckhoff, A. L., Zielke, D., Bültmann, M., Chatti, M. A., & Schroeder, U. (2012). Design and Implementation of a Learning Analytics Toolkit for Teachers. *Educational Technology & Society*, 15(3), 58–76. Recuperado el 3 de mayo de 2016 de: http://www.ifets.info/journals/15_3/5.pdf

Esteve, F.M., Gisbert, M. y Lázaro, J.L. (2016). La competencia digital de futuros docentes: ¿cómo se ven los actuales estudiantes en educación?. *Perspectiva Educativa*, 55(2), 38-54. Recuperado el 6 de junio de 2016 de: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/412>

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Gallego, M.J. (2007). Las funciones docentes presenciales y virtuales del profesorado universitario. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 137-161. Recuperado el 7 de mayo de 2016 de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_arrufat.pdf

Gámiz, V. y Gallego, M.J. (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales en Educación Superior. *Educación XX1*, 19(1), 39-61. Recuperado el 6 de mayo de 2016 de:

<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/15577>

García, E. y Cabero, J. (2011). Diseño y validación de un cuestionario dirigido a describir la evaluación en procesos de educación a distancia. *EDUTEC*, (35). Recuperado el 20 de mayo de 2016 de:

<http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/412>

Gil-Jaurena, I. y Domínguez, D. (2012). Open Social Learning y Educación Superior. Oportunidades y Retos. *Revista Iberoamericana de Educación*, (60), 191-203. Recuperado el 20 de mayo de 2016 de:

http://rieoei.org/rie_contenedor.php?numero=rie60

Gisbert, M., Adell, J., Rallo, R. y Bellver, A. (1998). Entornos virtuales de Enseñanza-aprendizaje: El proyecto GET. *Cuadernos de documentación multimedia*, 6-7. Recuperado el 3 de mayo de 2016 de:

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm>

Greller, W., & Drachsler, H. (2012). Translating Learning into Numbers: A Generic Framework for Learning Analytics. *Educational Technology & Society*, 15(3), 42–57. Recuperado el 5 de mayo de 2016 de:

http://www.ifets.info/journals/15_3/4.pdf

Guel, S.M., Pintor, M.M. y Gómez, M.G. (2016). Indicadores para la evaluación del nivel de satisfacción del uso de blackboard. *Campus Virtuales*, 5(1), 36-47. Recuperado el 6 de junio de 2016 de:

<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/107>

Gutiérrez, A. (2009). Formación del profesorado y tecnologías de la información y la comunicación. Renovación y convergencia para la educación 2.0 en el (Ciber)Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 93-111. Recuperado el 8 de marzo de 2016 de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gutierrez_martin.pdf

Gutiérrez-Priego, R. (2015). Learning analytics: instrumento para la mejora del aprendizaje competencial. Iberoaméricadivulga. IBERCIENCIA. Comunidad de Educadores para la Cultura Científica. Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Learning-analytics-instrumento>

Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro.

Kloos, C.D., Pardo, A., Muñoz-Merino, P.J., Gutiérrez, I., & Leony, D. (2013). Learning analytics@ UC3M. In Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2013 IEEE (pp. 1232-1238). IEEE.

Krüger, K. (2006). El concepto de la 'Sociedad del Conocimiento'. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 11(683). Recuperado el 31 de marzo de 2016 de: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>

Long, P. & Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 31-40. Recuperado el 5 de marzo de 2016 de: <http://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm1151.pdf>

Llorente, M.C. (2006). El tutor en e-learning: aspectos a tener en cuenta. *Revista electrónica de tecnología educativa*, 20. Recuperado el 7 de mayo de 2016 de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/517>

Llorente, M.C. y Cabero, J. (2012). El profesorado universitario y los PLE (Entornos personales de aprendizaje) diseño de materiales para la formación. *Dialnet*, 203-222.

Marín, V. y Llorente, M.C. (2013). Del e-Learning al e-PLE: renovando viejos modelos de enseñanza. *Campus Virtuales*, 11(02), 120-128. Recuperado el 3 de mayo de 2016 de: <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/es/revistaes/numerosanteriores.html?id=84>

Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de investigación Silogismo*, 1(8). Recuperado el 3 de abril de 2016 de: <http://cide.edu.co/ojs/index.php/silogismo/article/view/64>

Martínez, P., Pérez, J. y Martínez, M. (2016). Las TICS y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XX1*, 19(1), 287-310. Recuperado el 2 de agosto de 2016 de: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/13942>

Mateo, J.L. (2006). Sociedad del conocimiento. *Arbor*, 128(718), 145-151. Recuperado el 2 de mayo de: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/18/18>

Mirete, A.B., García, F.A. y Hernández, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(2), 75-89. Recuperado el 6 de abril de 2016 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27443659006>

Morales, M., Trujillo, J.M. y Raso, F. (2016). Percepción del profesorado y alumnado universitario ante las posibilidades que ofrecen las TIC en su integración en el proceso educativo: reflexiones, experiencias e investigación en la Facultad de educación de Granada. *EDMETIC, Revista de educación mediática y TIC*, 5(1), 113-142. Recuperado el 2 de agosto de 2016 de:

<http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/4019>

Ortega, I. (2007). El tutor virtual: Aportaciones a los nuevos entornos de aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 100-115. Recuperado el 7 de mayo de 2016 de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_ortega.pdf

Osuna, S. (2007). *Configuración y gestión de plataformas virtuales*. Madrid: UNED.

Osuna, S. (Coord.) (2014). *Escenarios virtuales educomunicativos*. Barcelona: Icaria.

Padilla, M.T. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: CCS.

Pico, S. (2013). Formación TIC del profesorado para garantizar el éxito en la integración de la tecnología. *Ítaca. Revista de Filología*, (4), 65-80. Recuperado el 12 de agosto de 2016 de:

<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/37081>

Salinas, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital. *EDUTEC'03, VI Congreso Internacional de Tecnología Educativa y NNNT aplicadas a la educación: Gestión de las TIC en los diferentes ámbitos educativos*. Universidad Central de Venezuela. Recuperado el 3 de mayo de 2016 de:

<http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/Comunidades%20Virtuales%20y%20Aprendizaje%20Digital.pdf>

Salinas, J. (2006). Modelos flexibles como respuestas de las universidades a la sociedad de la información. *FORMAMENTE. International research journal on digital future*, 1(0), 93-112. Recuperado el 20 de marzo de 2016 de:

<http://formamente.guideassociation.org/modelos-flexibles-como-respuestas-de-las-universidades-a-la-sociedad-de-la-informacin/>

Salinas, J., De Benito, B. y Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 79(28.1), 145-163. Recuperado el 2 de agosto de 2016 de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4840056>

Sánchez, C. y Domínguez, D. (Octubre 2004). La comunicación didáctica en la plataforma WebCT. / *Jornadas Universitarias (JUTEDU2004). Competencias socio-profesionales de las titulaciones de educación*. UNED, Madrid.

Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.

Seoane, A.M. y García, F.J. (2007). Los orígenes del tutor: fundamentos filosóficos y epistemológicos de la monitorización para su aplicación a contextos de e-learning. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 9-30. Recuperado el 7 de marzo de 2016 de:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_seoane_garcia.pdf

Serrano, A. (2009). La investigación multimétodo. [Documento en línea]. Recuperado de:

http://eprints.sim.ucm.es/30034/1/araceli%20serrano%20articulacion_metodologica_serrano_blanco_alvira.pdf

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado el 5 de marzo de 2016 de: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>

Torres, S. y Ortega, J.A. (2003). Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistemática. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento (ETICANET)*, (1), 1-18. Recuperado el 7 de marzo de 2016 de:

<http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/Calidade.pdf>

Troyano, Y. y García, A.J. (2008). Otra forma de comunicar en el Espacio Europeo de Educación Superior. Aplicación de la plataforma WebCT en materias universitarias. Universidad Europea de Madrid, Madrid. Recuperado el 5 de marzo de 2016 de: <http://hdl.handle.net/11268/3126>

Trujillo, C., Cano, I.P., & Essenwanger, F. (2015). El aprendizaje mixto (blended learning) o cómo potenciar el aprendizaje colaborativo entre los alumnos más allá de las clases presenciales. Centro Virtual Cervantes.

Universidad Internacional de la Rioja (2016). *UNIR crea una aplicación que facilita un seguimiento más eficiente del alumnado*. Recuperado de: <http://research.unir.net/blog/unir-crea-una-aplicacion-que-facilita-un-seguimiento-mas-eficiente-del-alumnado/?lang=es>

Universitat Oberta de Catalunya (2010). *El Open Social Learning y su potencial de transformación de los contextos de educación superior en España*. Barcelona: eLearn Center, UOC. Recuperado el 20 de mayo de 2016 de:

http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2062/6/informe_OSL_final.pdf

Valverde, J. y Garrido, M.C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 153-167. Recuperado el 7 de mayo de 2016 de <http://relatec.unex.es/article/view/195>

8. ANEXOS.

8.1. Correo enviado a los expertos para el proceso de validación.

Estimad@ :

Mi nombre es Lourdes Pérez y soy estudiante del Máster en “Comunicación y Educación en la Red”, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Estoy realizando una investigación sobre el **uso que hacen los profesores universitarios de los datos de la actividad digital de sus estudiantes con el fin de mejorar la tutorización.**

Me gustaría contar con su colaboración para evaluar el cuestionario que aplicaré en la investigación. El cuestionario se dirige a profesores universitarios de asignaturas que utilizan plataformas digitales y consta de 11 preguntas. Para evaluar la *carta de presentación* y el *cuestionario* deberá responder a las cuestiones que figuran en el documento *Guía de Validación* (documentos adjuntos a este email). El tiempo estimado es de 5 minutos.

Finalmente, recordarle que toda la información recogida será tratada de manera confidencial y sólo será considerada a efectos de investigación.

Muchas gracias y reciba un cordial saludo,

Fdo.: Lourdes Pérez

8.2. Carta de presentación a profesores.

Estimado profesor/a (*personalizado*):

Mi nombre es Lourdes Pérez y soy estudiante del Máster en “Comunicación y Educación en la Red”, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Estoy realizando una investigación sobre el **uso que hacen los profesores universitarios de los datos de la actividad digital de sus estudiantes con el fin de facilitar la tutorización.**

Me gustaría contar con su colaboración en el estudio, respondiendo a un breve cuestionario que incluye preguntas sobre su actividad cotidiana. El tiempo estimado de respuesta es de 5 minutos.

Finalmente, recordarle que la información que nos aporta es totalmente confidencial.

Su participación será de gran utilidad por lo que le agradezco su interés. Quedo a su disposición.

Reciba un cordial saludo,

Fdo.: Lourdes Pérez

8.3. Cuestionario para conocer la percepción de los docentes de asignaturas semipresenciales sobre los datos de actividad digital de sus estudiantes.

1.- Marque con una X su experiencia como docente en la Universidad de Almería.

0 a 5 años 6 a 10 años 11 a 15 años Más de 15 años

Por favor seleccione la opción con la que mejor se identifique para cada una de las siguientes cuestiones.

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i e m p r e	S i e m p r e
2.- Las herramientas que he utilizado en la plataforma Blackboard han sido:					
Tareas/Actividades	1	2	3	4	5
Autoevaluaciones	1	2	3	4	5
Evaluaciones	1	2	3	4	5
Wikis	1	2	3	4	5
Blogs	1	2	3	4	5
Diarios	1	2	3	4	5
Autoevaluación y Evaluación por pares	1	2	3	4	5
Foros de debate	1	2	3	4	5
Mensajes del curso	1	2	3	4	5
Anuncios	1	2	3	4	5

3.- Ofrezco retroalimentación a mis estudiantes a través de la plataforma	1	2	3	4	5
4.- Conozco las funcionalidades de Blackboard para obtener datos de seguimiento de los estudiantes	1	2	3	4	5

5.- De las herramientas disponibles en la plataforma, para consultar el seguimiento de los estudiantes, utilizo:

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i s i e m p r e	S i e m p r e
Informes de curso	1	2	3	4	5
Panel de rendimiento	1	2	3	4	5
Progreso del usuario	1	2	3	4	5
Centro de retención escolar	1	2	3	4	5

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i s i e m p r e	S i e m p r e
6.- Antes de las sesiones presenciales, recojo información sobre el seguimiento de los estudiantes	1	2	3	4	5
7.- Organizo mi clase presencial en función de los resultados del seguimiento registrados.	1	2	3	4	5
8.- Considero la información sobre el seguimiento para planificar la asignatura en un futuro curso académico (recursos complementario, actividades de refuerzo, ajustes de planificación,..)	1	2	3	4	5
9.- He recibido formación para gestionar los registros del seguimiento de los estudiantes en entornos virtuales	1	2	3	4	5
10.- Cuando solicito ayuda al Servicio de Docencia Virtual resuelve mi consulta	1	2	3	4	5

11.- Dificultades encontradas en el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de los estudiantes:

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a v e c e s	C a s i s i e m p r e	S i e m p r e
Complejidad de las herramientas	1	2	3	4	5
Falta de información sobre las funcionalidades	1	2	3	4	5
Entorno poco intuitivo	1	2	3	4	5
Falta de formación	1	2	3	4	5
Grupos de estudiantes muy numerosos	1	2	3	4	5
Escasez de tiempo	1	2	3	4	5
Otras:					

Observaciones:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

8.4. Guía para la validación por juicio de expertos del cuestionario dirigido a conocer la percepción de los docentes de asignaturas semipresenciales sobre los datos de actividad digital de sus estudiantes.

NOMBRE:

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos				
Adecuación a los destinatarios				
Longitud del texto				
Calidad del contenido				
Instrucciones facilitadas				

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación				
Claridad en la redacción				
Adecuación de las opciones de respuesta				
Cantidad de preguntas				
Adecuación a los destinatarios				
Eficacia para proporcionar los datos requeridos				

Modificaciones que haría a las preguntas:

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario				

Percepción general sobre el cuestionario:

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

8.5. Resultado valoración Expertos.

NOMBRE: Experto nº 1. Gestor de Calidad Académica de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos		x		
Adecuación a los destinatarios		x		
Longitud del texto		x		
Calidad del contenido		x		
Instrucciones facilitadas			x	

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Sería necesario indicar cómo se garantiza la confidencialidad, aunque fuese con una nota al pie.

Por otra parte es oportuno indicar cómo se realizará el tratamiento de los datos de carácter personal en virtud de la LOPDCP.

No estaría de más indicar el nombre del/la profesor que tutoriza el trabajo de investigación, su categoría docente, departamento y datos de contacto.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		x		
Claridad en la redacción		x		
Adecuación de las opciones de respuesta		x		
Cantidad de preguntas		x		
Adecuación a los destinatarios		x		
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		x		

Modificaciones que haría a las preguntas:

La pregunta 10 debería reformularse, ya que con la redacción actual la solicitud de ayuda puede estar relacionada o no con el uso y gestión de datos de la actividad digital de los estudiantes.

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		x		

Percepción general sobre el cuestionario:

Muy adecuado para el propósito de la investigación

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 2. Director de la Unidad de Tecnologías de Apoyo a la Docencia y Docencia Virtual de la UAL (2006-2012)

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Perfecta la presentación

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	X			

Modificaciones que haría a las preguntas:

Ninguna

Preguntas que agregaría:

Ninguna

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario:
Claridad y planteamiento perfecto

Observaciones y recomendaciones:

Ninguna

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 3. Técnico Docencia Virtual de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto		X		
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas		X		

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

- Reemplazaría el término docente por el de profesor para homogenizar con el cuestionario.
- Detallaría un poco más la motivación de la investigación y su desarrollo.
- Les indicaría a los docentes que el tratamiento de los datos se va a realizar de forma automatizada.
- Una vez finalizada la investigación, remitiría los resultados y las conclusiones obtenidos a los docentes participantes por si le son de utilidad en su labor.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		X		
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	X			

Modificaciones que haría a las preguntas:

- ¿La pregunta número 9 se podría suprimir? En la opción d) de la pregunta número 11 se hace alusión a lo mismo. ¿Se plantea así como pregunta de control?
- Las preguntas número 6, 7 y 8 las trasladaría en bloque al final del cuestionario.

Preguntas que agregaría:

- Una pregunta a continuación de la número 1 y similar a ella, donde se recoja su experiencia, pero como docente de asignaturas semipresenciales en la Universidad de Almería.

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario:

Bajo mi punto de vista, la elaboración de las preguntas es adecuada. Considero, en general, que el cuestionario es lo suficientemente claro y conciso para recopilar la información objeto de estudio de la investigación.

Observaciones y recomendaciones:

Como el cuestionario se va a realizar de forma electrónica, agruparía las preguntas por bloques para que se muestren en una página todas las preguntas relacionadas del mismo bloque, e incluiría un indicador de las preguntas respondidas y las que quedan por responder o del porcentaje del cuestionario realizado para situar al docente.

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 4. Profesora del área de Tecnologías Educativas de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos		x		
Adecuación a los destinatarios		x		
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido		x		
Instrucciones facilitadas		x		

Modificaciones que haría a la carta de presentación:
Ninguna

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		x		
Claridad en la redacción		x		
Adecuación de las opciones de respuesta		x		
Cantidad de preguntas	x			
Adecuación a los destinatarios		x		
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		x		

Modificaciones que haría a las preguntas:

Tratamiento de usted.
Pregunta 1: años como docente
Pregunta 4 que condicione a las siguientes

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		x		

Percepción general sobre el cuestionario:

Buena

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 5. Técnico Docencia Virtual de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación: Ninguna
--

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta			X	
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		X		

<p>Modificaciones que haría a las preguntas:</p> <p>Respecto a la adecuación de las opciones de respuesta, he señalado regular porque la cuestión 4 creo que habría que reformularla ya que la respuesta más que “de nunca a siempre” creo que sería “de nada a totalmente” (al hablar sobre el conocimiento). También pasaría en algunos ítem de la cuestión 11 (el referido a falta de formación y el de falta de información). Por lo demás, excelente.</p> <p>Respecto a las cuestiones 9 y 10 son “peliagudas” ya que evalúan más el servicio ofrecido... Si en vez de ser tu, fuese otra persona me preguntaría con qué objetivo se incluye en concreto la opción 10... Podría añadirse también información sobre la consulta de manuales de BBLearn (es decir, el autoaprendizaje del propio docente para formarse en eso, que puede indicar su interés). Podían reformularse las cuestiones 9 y 10 bajo el epígrafe “Qué recursos utiliza para solucionar sus dudas sobre el uso de aula virtual?” 1) Acudo a cursos de formación, 2) Acudo al Servicio de Docencia Virtual 3) Consulto la ayuda de BBLearn,...otros,...</p>
--

Una consideración a tener en cuenta sería que acabamos de cambiar de plataforma. Los ítem de la cuestión 5 se refieren especialmente a la nueva y es probable que no se conozcan bien, lo que condicionaría también las respuesta a las cuestiones 9 y 10. Para evitarlo, preguntaría sobre el tipo de datos al que queremos acceder en vez de sobre herramientas (nº de accesos, estadísticas de uso,...) ¿Qué tipo de información suele consultar?

He tenido dudas para contestar la última cuestión porque creo que debería tener claros los objetivos de la investigación para saber si realmente se está obteniendo la información que se quiere. De todos modos, respecto a la que hay he puesto Buena y no excelente, por las cuestiones del tipo de respuesta en algunos ítems.

Preguntas que agregaría:

- Búsqueda de información o utilización de la ayuda de Bblearn (a continuación de la 10).
- Quizás fuese interesante incluir una de respuesta abierta sobre "Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona".

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		X		

Percepción general sobre el cuestionario:

Sencillo y directo.

Observaciones y recomendaciones:

Lo comentado anteriormente, si se considera oportuno.

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 6. Técnico de Calidad de la Fundación Mediterránea de la Universidad de Almería.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos		x		
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto		x		
Calidad del contenido		x		
Instrucciones facilitadas		x		

Modificaciones que haría a la carta de presentación:
 Reflexionar sobre la posibilidad de emplear términos considerados “socialmente” neutrales por cuestiones de género: ej: “docentes” en lugar de “profesores”.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		x		
Claridad en la redacción	x			
Adecuación de las opciones de respuesta		x		
Cantidad de preguntas		x		
Adecuación a los destinatarios		x		
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		x		

Modificaciones que haría a las preguntas:

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		x		

Percepción general sobre el cuestionario:

Puede considerarse una herramienta muy acertada para el fin perseguido por la claridad en la redacción de las preguntas, su concreción y su extensión ajustada.

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 7. Técnico experto en evaluación.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Sin modificaciones

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	X			

Modificaciones que haría a las preguntas:

NINGUNA

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario:

ES UN CUESTIONARIO CLARO Y CON CUESTIONES BASADAS EN LA LÓGICA

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 8. Director de Innovación educativa y Docencia Virtual de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:
 Enfatizaría la importancia de participar en el estudio ofreciendo enviar a los participantes un breve resumen de los resultados del mismo.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad en la redacción		X		
Adecuación de las opciones de respuesta		X		
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		X		

Modificaciones que haría a las preguntas:
 La pregunta 3 es poco clara. ¿Qué tipo de retroalimentación?
 En la pregunta 4 añadiría entre paréntesis las funcionalidades de las que se habla.

Preguntas que agregaría:

Si la información recogida forma parte de la evaluación sumativa o formativa del alumno

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario:
Me parece muy bueno

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 9. Profesora del área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos		X		
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			
Instrucciones facilitadas	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

En el primer párrafo, en la frase **“el uso que hacen los profesores universitarios...”**, especificaría “que imparten asignaturas en modalidad semipresencial, utilizando plataformas de enseñanza virtual” o algo similar.

En el segundo párrafo, también especificaría el tipo de “actividad cotidiana”, aunque pueda parecer evidente, considero que hay que concretarlo.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		x		
Claridad en la redacción	x			
Adecuación de las opciones de respuesta	x			
Cantidad de preguntas	x			
Adecuación a los destinatarios	x			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	x			

Modificaciones que haría a las preguntas:

Los ítems 9, 10 están relacionados entre sí, y a su vez con el ítem 11, por lo que yo los quitaría del panel preguntas 6, 7 y 8, y los agruparía entre ellos. Por otra parte, el ítem 9 resulta redundante con la cuestión “Falta de formación” del ítem 11, por lo que sugeriría reestructurar los ítems dirigidos a la parte última del cuestionario.

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario:

Lo veo correcto, adecuado en cuanto a la forma de preguntar dado la población a la que va dirigido, y el tipo de pregunta, de forma general.

Observaciones y recomendaciones:

Respecto a las breves instrucciones del principio del cuestionario:

Dado el tipo de preguntas y, sobre todo, el formato de respuesta (una escala de frecuencia ordinal tipo Likert), veo más acertado otro tipo de instrucción al comienzo: por ejemplo, "A continuación encontrará una serie de preguntas sobre el uso que hace habitualmente de la plataforma digital (o como la voyas a llamar), a las que debe responder con la siguiente escala: 1(Nunca) 2(Rara vez)..., (se pone la escala entera).

Lo de "identificarse con" lo solemos incluir cuando hacemos referencia a frases concretas que reflejan opiniones, actitudes, sentimientos, etc. Pero vamos, que se entiende bien, es sólo una sugerencia.

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

NOMBRE: Experto nº 10. Técnico Docencia Virtual de la UAL.

PARTE I: CARTA DE PRESENTACIÓN

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos		x		
Adecuación a los destinatarios		x		
Longitud del texto		x		
Calidad del contenido		x		
Instrucciones facilitadas			x	

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Veo necesario indicar cuál es el proceso necesario para participar/colaborar. No queda claro si el cuestionario se incluye como documento adjunto y si es así (1) donde debe ser enviado una vez completado (2) no casa con la confidencialidad y podría tener un efecto disuasorio.

PARTE II: PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación		X		
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta		X		
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos		X		

Modificaciones que haría a las preguntas:

Pregunta (2) creo que debería profundizarse en el contexto en el que se hace uso de las herramientas. ¿Cómo docente? ¿En qué año académico? ¿Número medio de estudiantes por curso? ¿Áreas temáticas?
Por otro lado cambiaría o agregaría a “Foros de Debate” la nomenclatura “Tablero de discusión”.

Pregunta (3) ¿Retroalimentación de? ¿Dónde?
Pregunta (5) no se hace referencia a la herramienta “Seguimiento de estadísticas” que ofrece cada objeto creado en áreas de contenidos.
Pregunta (6)(7)(8) creo que debería especificarse que se trata de información de la plataforma, en la (9) si se deja claro.
Pregunta (10) me parece fuera de contexto. Quizás la colocaría al final del cuestionario.
Pregunta (11) Agregaría algo como: las herramientas disponibles no cumplen las expectativas o son insuficientes.

Preguntas que agregaría:

PARTE III: VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Marque con una X su valoración

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario		x		

Percepción general sobre el cuestionario:

El tamaño que presenta el cuestionario es muy reducido lo que podría ayudar a obtener un mayor número de respuestas lo que por el contrario no deja profundizar en el modo de uso de las herramientas para seguimiento siendo, en este sentido, las preguntas demasiado generales. Por ejemplo, la herramienta Centro de retención escolar podría ocupar un bloque completo de preguntas dada su complejidad y número de opciones.

Observaciones y recomendaciones:

Si no se tiene en cuenta previamente al envío del cuestionario, tal y como he indicado como recomendación para la pregunta (2), quizás sería interesante agregar preguntas/variables que ayuden a contextualizar el cuestionario.

También sería interesante solicitar, al órgano competente, estadísticas globales del uso de las herramientas de la plataforma de teledocencia para contrastar los datos obtenidos.

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación

8.6. Modificaciones al Cuestionario tras el análisis del juicio de Expertos.

CUESTIONARIO PARA CONOCER LA PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES DE ASIGNATURAS SEMIPRESENCIALES SOBRE LOS DATOS DE ACTIVIDAD DIGITAL DE SUS ESTUDIANTES.

1.- Marque con una X sus años como docente en la Universidad de Almería.

0 a 5 años 6 a 10 años 11 a 15 años Más de 15 años

2.- Por favor, indique su experiencia como docente de asignaturas semipresenciales

1 año 2 años 3 años Más de 4 años

Por favor seleccione su opción para cada una de las siguientes cuestiones.

3.- Las herramientas que ha utilizado en la plataforma Blackboard han sido:

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i e m p r e	S i e m p r e
Tareas/Actividades	1	2	3	4	5
Autoevaluaciones	1	2	3	4	5
Evaluaciones	1	2	3	4	5
Wikis	1	2	3	4	5
Blogs	1	2	3	4	5
Diarios	1	2	3	4	5
Autoevaluación y Evaluación por pares	1	2	3	4	5
Tablero de discusión	1	2	3	4	5
Mensajes del curso	1	2	3	4	5
Anuncios	1	2	3	4	5

4.- Ofrece retroalimentación a sus estudiantes a través de la plataforma (participación y resultado en elementos de evaluación).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

	N a d a	P o c o	S u f i c i e n t e	B a s t a n t e	M u c h o
5.- Conoce las funcionalidades de Blackboard para obtener datos de seguimiento de los estudiantes	1	2	3	4	5

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i e m p r e	S i e m p r e
6.- De los datos disponibles en la plataforma, para consultar el seguimiento de los estudiantes, utiliza:					
Número de accesos	1	2	3	4	5
Estadísticas de uso	1	2	3	4	5
Recursos consultados	1	2	3	4	5
Fechas límite no respetadas	1	2	3	4	5
Alertas de calificaciones	1	2	3	4	5
Actividad del usuario en foros	1	2	3	4	5
Actividad del usuario en áreas de contenido	1	2	3	4	5
Actividad del usuario en el curso	1	2	3	4	5

	N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i e m p r e	S i e m p r e
7.- Antes de las sesiones presenciales, recoge información sobre el	1	2	3	4	5

seguimiento de los estudiantes en la plataforma.					
8.- Organiza su clase presencial en función de los resultados de seguimiento registrados en la plataforma.	1	2	3	4	5
9.- Considera la información de la plataforma sobre el seguimiento para planificar la asignatura en un futuro curso académico (recursos complementarios, actividades de refuerzo, ajustes de planificación,..)	1	2	3	4	5

10.- Dificultades encontradas en el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de sus estudiantes:

N a d a	P o c o	S u f i c i e n t e	B a s t a n t e	M u c h o
------------------	------------------	--	--------------------------------------	-----------------------

Complejidad de las herramientas	1	2	3	4	5
Falta de formación sobre las funcionalidades	1	2	3	4	5
Entorno poco intuitivo	1	2	3	4	5
Grupos de estudiantes muy numerosos	1	2	3	4	5
Escasez de tiempo	1	2	3	4	5
Otras:					

11.- Ante cualquier duda sobre el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de los estudiantes:

N u n c a	R a r a v e z	A l g u n a s v e c e s	C a s i e m p r e	S i e m p r e
-----------------------	-------------------------------------	--	---	---------------------------------

Acudo al Servicio de Docencia Virtual	1	2	3	4	5
Reviso los Manuales y videotutoriales disponibles en el curso virtual "Primeros pasos en BBlearn"	1	2	3	4	5
Consulto la ayuda técnica oficial de BBlearn	1	2	3	4	5
Asisto a cursos de formación	1	2	3	4	5
Pregunto a mis compañeros/as	1	2	3	4	5
Otras:					

12. ¿Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona?

Observaciones:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

8.7. Matriz de datos Juicio de Expertos.

	CARTA DE PRESENTACIÓN					PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO						VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO
	CLARIDAD	ADECUACIÓN	LONGITUD	CALIDAD	INSTRUCCIONES	ORDEN	CLARIDAD	OPCIONES	CANTIDAD	ADECUACIÓN	EFICACIA	VALIDEZ
EXPERTO 1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
EXPERTO 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EXPERTO 3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
EXPERTO 4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
EXPERTO 5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3
EXPERTO 6	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
EXPERTO 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EXPERTO 8	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4
EXPERTO 9	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
EXPERTO 10	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3

8.8. Matriz de datos Cuestionario.

1.- Por favor, indique sus años como docente en la Universidad de Almería.	
Opción	Número
0 a 5 años	7
6 a 10 años	5
11 a 15 años	13
Más de 15 años	48

2.- Por favor, indique su experiencia como docente de asignaturas semipresenciales.	
Opción	Número
1 año	5
2 años	7
3 años	17
4 años o más	40

3.- Las herramientas que ha utilizado en la plataforma Blackboard han sido:										
Opción	Tareas/Actividades	Autoevaluaciones	Evaluaciones	Wikis	Blogs	Diarios	Autoevaluación y Evaluación por pares	Tablero de discusión	Mensajes del curso	Anuncios
Nunca	1	30	19	55	50	52	55	17	0	3
Rara vez	3	12	11	5	7	10	7	2	0	4
Algunas veces	10	18	19	9	12	6	8	12	3	7
Casi siempre	22	6	11	1	2	4	3	16	8	9
Siempre	37	7	13	3	2	1	0	26	62	50

4.- ¿Ofrece retroalimentación a sus estudiantes a través de la plataforma (participación y resultado en elementos de evaluación)?.	
Opción	Número
Nunca	9
Rara vez	4
Algunas veces	20
Casi siempre	31
Siempre	9

5.- ¿Conoce las funcionalidades de Blackboard para obtener datos de seguimiento de los estudiantes?.	
Opción	Número
Nada	2
Poco	27
Suficiente	28
Bastante	14
Mucho	2

6.- De los datos disponibles en la plataforma, para consultar el seguimiento de los estudiantes, utiliza:								
Opción	Número de accesos	Estadísticas de uso	Recursos consultados	Fechas límite no respetadas	Alertas de calificaciones	Actividad del usuario en foros	Actividad del usuario en áreas de contenido	Actividad del usuario en el curso
Nunca	14	22	21	14	30	12	19	13
Rara vez	12	14	16	5	10	10	20	13
Algunas veces	29	20	24	19	14	20	16	16
Casi siempre	9	9	9	19	12	18	8	18
Siempre	9	8	3	16	7	13	10	13

7.- Antes de las sesiones presenciales, ¿recoge información sobre el seguimiento de los estudiantes en la plataforma?.	
Opción	Número
Nunca	20
Rara vez	11
Algunas veces	25
Casi siempre	16
Siempre	1

8.- ¿Organiza su clase presencial en función de los resultados de seguimiento registrados en la plataforma?.	
Opción	Número
Nunca	26
Rara vez	13
Algunas veces	20
Casi siempre	12
Siempre	2

9.- ¿Considera la información sobre el seguimiento en la plataforma, para planificar la asignatura en un futuro curso académico (recursos complementarios, actividades de refuerzo, ajustes de planificación,..)?.	
Opción	Número
Nunca	10
Rara vez	18
Algunas veces	21
Casi siempre	15
Siempre	9

10.- Dificultades encontradas en el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de sus estudiantes:					
Opción	Complejidad de las herramientas	Falta de formación sobre las funcionalidades	Entorno poco intuitivo	Grupo de estudiantes muy numerosos	Escasez de tiempo
Nada	9	6	8	9	5
Poco	16	21	19	5	4
Suficiente	33	23	24	14	13
Bastante	12	14	15	18	22
Mucho	3	9	7	27	29

11.- Ante cualquier duda sobre el registro y gestión de los datos de seguimiento del trabajo de los estudiantes:					
Opción	Consulta al Servicio de Docencia Virtual	Revisa los Manuales y videotutoriales disponibles en el curso virtual "Primeros pasos en BBlearn"	Acude a la ayuda técnica oficial de Bblearn	Asiste a cursos de formación	Pregunta a sus compañeros/as
Nunca	11	11	32	2	5
Rara vez	10	14	15	11	21
Algunas veces	25	26	17	38	28
Casi siempre	15	14	7	16	14
Siempre	12	8	2	6	5

12. ¿Qué información, de utilidad para la tutorización, le gustaría obtener de la plataforma y actualmente no se proporciona?	
Respuestas	15
Sin respuesta	58

ID	RESPUESTA
10	No sé si se proporciona pero me gustaría que hubiera alguna herramienta para que el alumno pueda auto evaluarse y evaluar a sus compañeros de grupo (la implicación, por ejemplo) en el desarrollo de cada una de las actividades en grupo que se hacen, de modo que se pueda obtener una valoración media para cada alumno de forma sencilla
16	Foto obligada del estudiante
22	me gustaría que fuese más intuitiva, disminuyendo herramientas que hacen más claro el uso
27	Un chat más interactivo y funcional, del tipo "WhatsApp" para entorno blackboard educativo.

28	la verdad es que cuando he ido a consultar a los técnicos ha sido un placer, lo bien que te lo aclaran y la sencillez en la explicación.
33	Plataforma más ágil e intuitiva, y, por otra parte, no tan densa, llena de aplicaciones que pueden llevar a abrumarse, dudar y sentir que se llevan demasiado tiempo, tan valioso y tan escaso.
35	Estadísticas sobre el uso real de la herramienta correo electrónico, confirmación sobre lectura de anuncios, calendario y correos externos enviados.
43	Coevaluacion
48	Me gustaría que me informasen sobre arreglar el enunciado de las actividades y ejercicios, pues en el paso de la antigua a la nueva plataforma se alteraron los enunciados y en muchos casos no aparecen.
63	Honestamente no conozco toda la información que proporciona la plataforma. No sé qué información podría ser útil para la tutorización y no aparece en la plataforma.
65	La herramienta de creación de grupos es poco útil porque entre los grupos no pueden verse ni interactuar entre ellos para saber qué miembros los componen
77	acceso sencillo a un único registro de datos de estudiantes
85	Que se incluyera una columna dentro de centro de calificación que reflejara la pertenencia del alumno a un grupo para facilitar la calificación de actividades.
87	trato muy correcto de los técnicos
94	Un curso más completo del realizado sobre todo el potencial que se puede sacar de la plataforma, con los sitios donde se puede obtener la información

Observaciones:	
Respuestas	15
Sin respuesta	58

ID	RESPUESTA
28	Se debería tener mas tiempo para la formación, oferta hay mucha pero tiempo tenemos poco, y es tremendamente necesaria esta formación, por las utilidades que tiene.
35	Son muchas variables en juego, cada plataforma ofrece unas posibilidades distintas de búsqueda de información y hay que estar permanentemente actualizado. Por otro lado, en función del número de estudiantes y la posibilidad de continuar impartiendo una misma asignatura en futuros cursos también influye en la motivación por estudiar los datos de un curso a otro.
37	Estoy satisfecha.
43	Nada especial
45	Los cursos para enseñar de golpe toda la plataforma Black Board son poco efectivos. Se debe ir enseñando poco a poco, comenzando por las herramientas que más se utilizan.
48	Los técnicos del Aula Virtual se han mostrado en todo momento dispuestos a ayudar y a resolver cualquier duda. Creo que han realizado una magnífica labor, pese a la escasez de recursos.

63	He de admitir que mi poca experiencia en semipresencialidad ha sido fundamentalmente por falta de tiempo, y las veces que las he utilizado has sido 'como apoyo a la docencia' con un poco de más seguimiento al alumnado, y nada más.
69	El sistema de correo de la plataforma podría enlazarse con el de la Universidad (actualmente sólo se recibe un aviso).
73	Encantado con el entorno y sus funcionalidades
74	Podría hacerse una herramienta vinculada a Skype ya que los alumnos muchas veces no interactúan en tutoría virtual por entender Costa la sesión escrita.
75	Sería interesante poder vincular las aplicaciones de google+ dentro de la plataforma. Se que se puede incluir google calendar, pero yo intentaría incluir algunas herramientas más.
81	Que se mantenga el servicio telefónico con la misma excelencia manifiesta hasta hoy
86	Además de Aula Virtual, he empezado a usar repositorios SVN y Git para proporcionar material de mis asignaturas a los estudiantes, formentar trabajo colaborativo, etc.
87	Ninguna
94	El cambio de la anterior plataforma a esta no ha sido han intuitivo como se suponía

8.9. Declaración jurada de autoría del trabajo científico.

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO CIENTÍFICO, PARA LA DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE MASTER

Fecha: 16/Septiembre/2016

Quién suscribe:

Autor(a): **MARÍA LOURDES PÉREZ PÉREZ.**
D.N.I./N.I.E./Pasaporte.: **76149841-S**

Hace constar que es la autor(a) del trabajo:

APROXIMACIÓN A LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SEMIPRESENCIALES POR LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

En tal sentido, manifiesto la originalidad de la conceptualización del trabajo, interpretación de datos y la elaboración de las conclusiones, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores, se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo.

DECLARACIÓN:

- ✓ Garantizo que el trabajo que remito es un documento original y no ha sido publicado, total ni parcialmente por otros autores, en soporte papel ni en formato digital.
- ✓ Certifico que he contribuido directamente al contenido intelectual de este manuscrito, a la génesis y análisis de sus datos, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él.
- ✓ No he incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, aceptaré las medidas disciplinarias sancionadoras que correspondan.



Fdo. **María Lourdes Pérez Pérez**

