



**Universidad
Europea de Madrid**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

PROYECTO DE FIN DE MÁSTER

EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE CURSOS BLENDED-
LEARNING: ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS.

SILVANA BALAREZO PEREA
ICIAR GÁRATE PÉREZ

MÁSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID
ENERO 2014

ÍNDICE

A. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN	0
B. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	1
B.1 PROBLEMA A RESOLVER	1
B.2 MARCO TEÓRICO	1
C. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	7
D. PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA	9
D.1 METODOLOGÍA	9
D.2 CRONOGRAMA.....	14
D.3 PRESUPUESTO	15
E. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS	16
F. BIBLIOGRAFÍA.....	17
G. ANEXOS	19
G.1 ANEXO 1: CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN	19
G.2 ANEXO 2: GUIÓN DE LA ENTREVISTA	21

A. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN



Norma Silvana Balarezo
Perea

Ingeniero de Sistemas por la Universidad Peruana de Ciencias del Perú (UPC).

Experta en Blended-learning.

Con más de 10 años de experiencia en desarrollo de software. Docente universitaria a tiempo parcial desde hace 5 años en la UPC e instructor Laureate desde hace 1 año. Además coordina los cursos blended/online de las Carreras de Ingeniería y Ciencias en la UPC.



Iciar Gárate Pérez

Licenciada en Ciencias Biológicas por la UCM.

Dra. en Farmacología por la UCM.

6 años de experiencia en investigación biomédica en el Instituto Cajal y la Facultad de Medicina de la UCM con asistencia a congresos y publicaciones en revistas internacionales.

La experiencia previa de las personas que conforman el equipo de investigación, suma años de práctica en investigación científica con grandes conocimientos en el área objeto de estudio, lo que da lugar a una combinación idónea para llevar a cabo el presente proyecto.

B. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

B.1 PROBLEMA A RESOLVER

La Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en los últimos años, ha estado implantando diversos cursos en modalidad blended-learning y en la actualidad tiene la necesidad de evaluar en profundidad los resultados de los mismos y detectar los aspectos susceptibles de mejora. De manera que se enfrentan a dos problemas principales, el primero consiste en confirmar si los alumnos de estos cursos alcanzan los objetivos de aprendizaje previstos por el centro, equiparándose a los presenciales, y, en segundo lugar, comprender las limitaciones a las que se enfrentan los docentes a la hora de diseñar e impartir estos cursos semi-presenciales e identificar los aspectos susceptibles de mejora, de manera que se pueda actuar sobre los mismos. Esta investigación será de gran utilidad para la UPC que tiene previsto ampliar la oferta de cursos en esta modalidad, y para otros centros de la región que se encuentran en situaciones similares.

B.2 MARCO TEÓRICO

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha crecido de manera exponencial en las últimas décadas influyendo en todos los aspectos de la vida cotidiana, tal y como expresa Marí (1999, p.14), “el carácter totalizante de la revolución tecnológica alcanza a todas las dimensiones de la vida y a la sociedad mundial”. Esta revolución puede considerarse como tal por el cambio social que ha conllevado. Hoy en día, la información y el conocimiento son elementos clave de la sociedad, no sólo para el desarrollo personal, sino también para el desarrollo a nivel global en todas sus facetas: económica, productiva y comunicativa.

En el sector educativo, las nuevas tecnologías, han sido integradas en el día a día del aula, pero también han servido para facilitar el acceso a la Educación superando los límites espacio-temporales y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Esto ha sido posible con la aparición de nuevas formas de concebir el proceso de aprendizaje-enseñanza, que han dado lugar a nuevas modalidades de enseñanza, como la modalidad online o eLearning o la modalidad semi-presencial o blended-learning (B-Learning).

El concepto de eLearning se incorporó al lenguaje académico en los años 90, cuando se crearon los primeros cursos debido al aumento del uso de las nuevas tecnologías y de Internet (Bartolomé y Sandals, 1998). La modalidad eLearning supuso una gran oportunidad para Universidades y otros

centros educativos, que creían haber encontrado la manera de superar diversos problemas, como el aumento del número de estudiantes en los centros, la falta de recursos humanos y económicos, o la necesidad de flexibilidad espacio-temporal de los estudiantes. No obstante, diversos autores consideran que esta modalidad de aprendizaje no ha permitido alcanzar los objetivos deseados, y algunos incluso hablan del fracaso del eLearning:

El año pasado la formación on-line sufrió un duro revés, así lo confirman las empresas agrupadas en la Asociación de Proveedores de e-Learning (APeL), que venden infraestructuras, contenidos y servicios, y suponen el 70% del mercado. Según datos de APeL, por un lado, se produjeron paralizaciones de grandes proyectos y un parón en la inversión de infraestructuras y, por otro lado, se detectó un aumento en la venta de contenidos y servicios. La consecuencia está siendo el abandono, por parte de las empresas, de la formación exclusivamente on-line, excepto para idiomas y ofimática (Pascual, 2003, párr. 5).

Se debe matizar que este fracaso no es absoluto, y que las competencias y actitudes de las personas hacia las tecnologías puede modificar esta situación en los próximos años. No obstante, hay evidencias que demuestran que el eLearning no ha supuesto las ventajas económicas ni educativas que se esperaban (Bartolomé y Martín, 2006). Estos autores, van más allá de estas cifras, y consideran que los siguientes errores son los que han originado el fracaso del eLearning:

- La mayoría de los estudiantes no están preparados para realizar cursos en esta modalidad, por carecer de las competencias necesarias.
- La falta de presencialidad, conlleva un aumento en la necesidad de tutorización, que a su vez origina una dedicación y unos costes no previstos.
- Los cursos virtuales, no tienen en cuenta aspectos emocionales tan vinculados con el aprendizaje.
- Se proporcionan recursos uniformes, no adaptados a cada situación. El diseño de los cursos se limita a proporcionar una serie de contenidos presentado de manera estándar.

Según Bartolomé (2004), la calidad de la oferta educativa en eLearning no es alcanza los objetivos, por estar basada en las necesidades de las instituciones más que en las de sus usuarios: los profesores y los alumnos.

Desde principios de siglo, la formación en modalidad eLearning ha ido cediendo terreno a la modalidad B-Learning., modalidad que responde a un contexto social que demanda una nueva organización pedagógica, que relacione el proceso tecnológico y social de cambio con la innovación

educativa (Aiello y Cilia, 2004). Esta modalidad de enseñanza “posee diferentes significados pero el más ampliamente aceptado es aquel diseño docente en el que tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan en orden a optimizar el proceso de aprendizaje” (Bartolomé y Martín, 2006). Esta combinación de las dos modalidades, permite integrar una enseñanza flexible en tiempo, espacio y contenidos en la construcción del conocimiento, a través de sesiones presenciales y de tecnología, sin perder el carácter personal de la enseñanza tradicional.

Para representar esta idea de carácter mixto de la modalidad B-Learning, Mason y Rennie (2006, p.14) esquematizan la aportación de la tecnología a cada modalidad formativa tal y como se presenta en la siguiente figura:

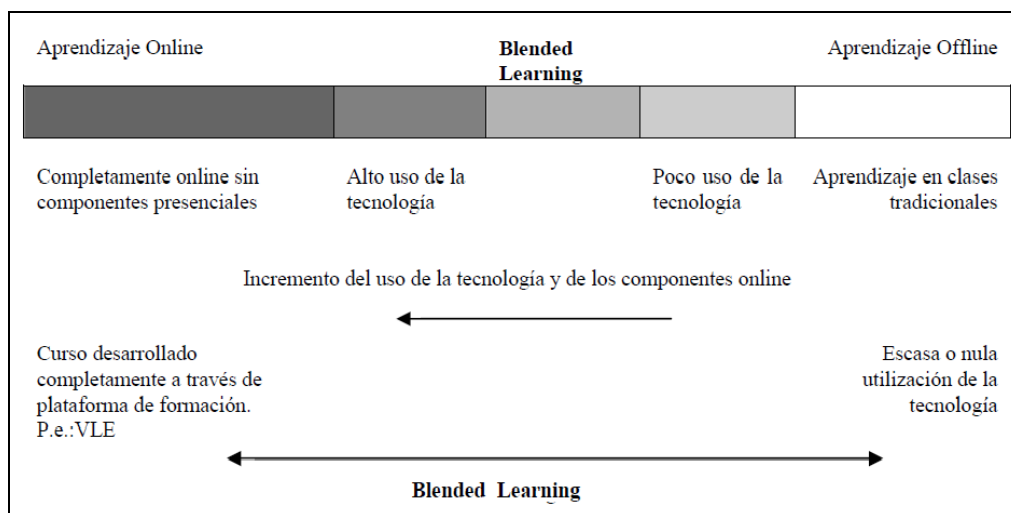


FIGURA 1: Descripción esquemática del Blended-learning (Mason y Rennie, 2006, p.14)

La modalidad B-Learning se está implementando rápidamente en los centros educativos, ya que, como señala Bartolomé (2004) en parte parece una solución a los problemas económicos de la enseñanza tradicional, lo que en la actual situación financiera es esencial, pero además, esta modalidad podría suponer mejoras de la calidad. Otros autores, identifican otras causas al aumento del uso de esta modalidad, que consideran una alternativa "suave" para que los docentes más reacios a las TICS incorporen las nuevas tecnologías en sus clases:

Las Tecnologías, y especialmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ha sido a menudo aclamadas como un catalizador para el cambio, pero este cambio necesita no

ser radical. Se pueden incorporar algunas útiles TIC mediante formas fáciles bien planeadas, [...] Sugiero utilizar tecnologías ampliamente disponibles combinadas con planteamientos más familiares de enseñanza y aprendizaje (Pincas, 2003).

Por lo tanto, las ventajas del B-Learning son, por una parte la presencialidad, y por otra la formación a través de la tecnología, lo que ha supuesto superar alguno de los problemas encontrados en la modalidad eLearning debido a las características de la presencialidad:

a) facilitan información imprescindible sobre el uso y sobre la utilización de la tecnología y las herramientas; b) fomentan el conocerse unos a otros (incluyendo el personal y los tutores); c) se configuran los grupos y se establecen las normas de trabajo; d) se llevan a cabo exámenes y evaluaciones; e) se aportan los elementos paralingüísticos que lo virtual no puede por si mismo aportar, y f) ayudan a superar el aislamiento. (Llorente, 2008, p.135)

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que el B-Learning no es una herramienta sencilla de desarrollar, y que su éxito no está garantizado. Hasta la fecha, no se ha realizado un número suficiente de investigaciones que permita afirmar que el B-Learning es equiparable a la educación tradicional, aunque hay trabajos que indican que se puede conseguir no sólo igualar la calidad de los cursos presenciales, sino superarla. Este es el caso de un estudio de Twigg (2003), que analizó los resultados de 10 cursos impartidos en distintos centros, que se rediseñaron para realizarse en modalidad B-Learning. Los resultados relativos a la mejora de la calidad fueron los siguientes: cinco de los cursos supusieron mejoras en el aprendizaje, cuatro no encontraron diferencias significativas y uno dio lugar a resultados. Además, en todos los caso, se observó un incremento significativo en la relación entre enseñar-aprender haciendo el proceso más activo y centrado en el estudiante.

La heterogeneidad en los resultados sobre la calidad del aprendizaje en modalidad B-learning indica que hay factores que determinarán el éxito o fracaso de su implantación. Esto es debido a que trata de un nuevo proceso de enseñanza complejo tal y como señala Llorente (2008, p.129):

El B-Learning es simple y complejo a la vez. Simple, porque se constituye básicamente como la combinación y/o integración de las experiencias del aprendizaje presencial con la experiencias del aprendizaje online; pero al mismo tiempo resulta complejo, si tenemos en cuenta que proporciona variadas posibilidades de implementación a través de un diseño virtual y presencial, la multitud de contextos en los que puede ser aplicados.

Es fundamental continuar investigando sobre las claves que facilitan el éxito en la implantación del B-Learning, de manera general y en cada centro, ya que estas variarán según el perfil de los docentes y estudiantes que participen en los cursos.

América Latina no es ajena a esta nueva sociedad digital, ni a su extensión al terreno de la educación superior, tal y como recoge el informe sobre la educación superior en Iberoamérica 2012-2017 (Dural y col. 2012). Esta normalización de las nuevas tecnologías, unida al aumento en la demanda de educación superior ha supuesto el auge de la modalidad B-Learning en muchos centros de Iberoamérica (Gerbera, 2009). Este es el caso de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) que desde hace años ha ofrecido cursos online en la escuela de postgrado para las maestrías y diplomados. Más recientemente, la UPC se ha embarcado en la impartición de cursos en modalidad semi-presencial, y desde el 2009 han implantado más de 100 asignaturas en modalidad B-Learning para los estudiantes adultos o EPE (escuela para ejecutivos). Asimismo, el año pasado, esta modalidad de aprendizaje se inició en el pregrado regular con 10 nuevos cursos. La UPC tiene previsto continuar esta dinámica con el futuro desarrollo de otras 100 nuevas asignaturas en el próximo año, entre pregrado y EPE.

Como hemos visto anteriormente, el éxito en la implantación de esta modalidad no está garantizado, y se desconocen los factores que pueden condicionarlo. En la UPC se realiza un esfuerzo en el seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes, y se ha observado que estos no son homogéneos. Mientras algunos cursos consiguen resultado similares a los de la modalidad presencial, otros presentan datos de inferior rendimiento académico. Por este motivo, es fundamental investigar las causas que originan estas desigualdades y así poder desarrollar con éxito los nuevos cursos en esta modalidad.

El seguimiento que se ha mencionado, se realiza a través de 2 áreas de la UPC que tratan de medir resultados y hacen seguimiento a los objetivos de enseñanza-aprendizaje. Estas áreas son las siguientes:

- Calidad Educativa: la UPC se apoya en un modelo educativo que se basa en la metodología activa y el aprendizaje por competencias. El área de calidad educativa se encarga de garantizar que se aplique el modelo educativo propuesto, mediante capacitación constante a los docentes, y se cumplan los logros de aprendizaje de acuerdo a las competencias previstas en las mallas curriculares.
- Aseguramiento de Calidad: es un área que se encarga de medir resultados mediante encuestas constantes a los estudiantes en las distintas modalidades de estudio, esto permite cuantificar resultados y proponer acciones correctivas al vicerrectorado académico.

La labor llevada a cabo por estas áreas ha sentado las bases del presente proyecto, ya que han registrado los resultados de los estudiantes en las distintas modalidades de aprendizaje desde el

2009, observando que los resultados académicos no eran homogéneos. Este hecho ha dado lugar a plantear el presente proyecto, que estudiará en profundidad los principales aspectos de las asignaturas impartidas en B-Learning el pasado ciclo académico. Para ello, se analizará el punto de vista de los principales actores de la experiencia, es decir tanto de los alumnos como de los profesores que impartieron las citadas asignaturas.

Los objetivos que se persiguen en el presente estudio están destinados a conocer la eficacia que esta modalidad de formación para los alumnos, el grado de satisfacción de los estudiantes respecto a las asignaturas en B-Learning, e identificar los principales problemas que pueden presentar los docentes, como se verá a continuación.

C. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La UPC implantó recientemente un elevado de cursos en modalidad B-Learning. En la actualidad se plantea la necesidad de evaluar en detalle los resultados de los mismos y detectar los aspectos susceptibles de mejora. Para ello, se pretenden resolver dos problemas principales, el primero, confirmar si los alumnos de estos cursos alcanzan los objetivos de aprendizaje previstos por el centro, equiparándose a los de los estudiantes de asignaturas presenciales, y, en segundo lugar, comprender las limitaciones a las que se enfrentan los docentes a la hora de diseñar e impartir estos cursos para identificar las posibles mejoras. Por este motivo, proponemos el siguiente estudio, que incluye dos líneas de investigación que permitan responder a las cuestiones planteadas.

Primera línea: Investigar sobre el logro de aprendizaje/rendimiento académico de los alumnos que han cursado la misma asignatura en modalidad presencial y B-Learning en educación superior en la UPC.

Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante la ejecución del presente proyecto son los siguientes:

- Identificar el perfil del estudiante que cursa una asignatura en B-Learning.
- Comparar el logro de aprendizaje de las asignaturas que se imparten en formato B-Learning con el de las mismas asignaturas que se imparte en modalidad presencial.
- Determinar la satisfacción que encuentran los estudiantes que cursan una asignatura en B-Learning y los aspectos que mejorarían.

El estudio que se planteará para alcanzar los objetivos enumerados, se basa en la siguiente hipótesis de partida: El logro de aprendizaje de una asignatura que se imparte en modalidad presencial y modalidad B-Learning en la UPC es el mismo.

Segunda línea: Investigar sobre las necesidades y limitaciones de los docentes a la hora de diseñar e impartir un curso B-Learning en educación superior.

En este caso no se plantea una hipótesis ya que esta línea se desarrollará desde un punto de vista cualitativo, partiendo de la siguiente afirmación: Los docentes que desarrollan una asignatura B-Learning en la UPC, presentan limitaciones susceptibles de mejora.

Los objetivos planteados en esta línea de la investigación son los siguientes:

- Identificar las necesidades del docente a la hora de desarrollar una asignatura B-Learning, y las actuaciones que consideran útiles para cubrir estas necesidades.
- Determinar la proporción de docentes de la UPC que se consideran preparados para impartir una asignatura B-Learning.
- Analizar posibles factores que ayuden a los docentes a diseñar e impartir los cursos en modalidad B-Learning:
 - o Identificar qué docentes tienen experiencia previa en esta modalidad de aprendizaje (impartida/recibida) y cómo esto afecta al desarrollo de una asignatura B-Learning,
 - o Determinar cuántos docentes han llevado a cabo una formación específica previa, cuál ha sido esta y cómo de útil les ha resultado, de manera que se pueda establecer cuáles son las mejores formaciones.
- Analizar el grado de aceptación o rechazo a esta nueva modalidad de enseñanza por parte de los docentes.

D. PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA

D.1 METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta los objetivos fijados, se propone el siguiente diseño metodológico:

Estudio cuantitativo: La perspectiva cuantitativa se hace necesaria en esta investigación para estudiar el logro de aprendizaje de los alumnos en asignaturas en modalidad B-Learning en la UPC, y comprobar la hipótesis formulada.

Esta primera parte de la investigación se plantea con diversas técnicas de recogida de datos según el objetivo que se pretenda alcanzar:

En primer lugar, para identificar el perfil del estudiante que prefiere una asignatura en B-Learning, se realizará un análisis descriptivo de los estudiantes y asignaturas que se imparten en modalidad B-Learning. Desde la UPC se proporcionará información relativa a la edad, sexo, ocupación y estudios anteriores de los estudiantes en modalidad B-Learning, y sobre las asignaturas objeto de estudio del proyecto: cuáles son, cuántos alumnos matriculados tiene cada una, cuántas veces se han impartido, etc.

Además, con el fin de comparar el rendimiento académico de los alumnos que han cursado asignaturas que se imparten en formato B-Learning con el de los estudiantes de las mismas asignaturas que se imparte en modalidad presencial, se plantea un estudio no experimental, ya que se observan realidades ya existentes sin manipulación de la variable dependiente. En este caso, las variables del estudio son las siguientes:

- Variable dependiente: logro de aprendizaje de los alumnos.
- Variable independiente: modalidad de enseñanza.

Se analizarán las notas obtenidas por los estudiantes en las asignaturas que se ofertan en modalidad B-Learning y presencial, que se presentan según una escala de intervalos. Esto es posible porque los alumnos que hacen la misma asignatura en diferentes modalidades siguen un mismo programa y realizan exactamente las mismas pruebas de conocimiento objetivo.

Por último, para determinar el grado de satisfacción que podía despertar en los estudiantes el participar en acciones formativas B-Learning, se realizará el Cuestionario de satisfacción de alumnos Universitarios hacia la formación on-line (CUSAUF) (Llorente, 2008), adaptado al presente estudio

con preguntas abiertas y cerradas, que se responden según una escala tipo Likert (ANEXO I). Se trata de una técnica de recogida de datos ampliamente utilizada para medir satisfacción de los estudiantes. De hecho, se decidió utilizar el una adaptación al cuestionario CUSAUF basándonos en los resultados de estudios anteriores que han llevado a cabo esta misma técnica para analizar la satisfacción de estudiantes en casos concretos de implantación de B-Learning, como en el presente Proyecto (Bolívar, 2008; Cabero y Llorente, 2009).

El CUSAUF (Llorente, 2008) consta de siete grandes dimensiones, de las cuales se han mantenido las cuatro relacionadas con nuestro objetivo, con el fin de recoger información sobre los siguientes aspectos: valoración global de la asignatura, relacionados con el profesor-tutor online, relacionados con los contenidos, relacionados con el entorno virtual. Está formado por 22 ítems, de los cuales 20 están diseñados según una escala tipo Likert, con cinco opciones de respuesta (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutro, de acuerdo y totalmente de acuerdo). Además, se plantearán dos preguntas abiertas (parte cualitativa de esta línea), para determinar con mayor detalle las causas de la satisfacción/insatisfacción detectadas.

El cuestionario se realizará sobre una muestra representativa de la población “estudiantes de modalidad B-Learning de asignaturas que tienen correspondencia en presencial en los cursos de pregrado de la UPC”. Para ello, se realizará un muestreo no probabilístico por heterogeneidad: Se seleccionará una muestra representativa conformada por alumnos de cada una de las asignaturas que se ofrecen en modalidad B-Learning y presencial en los cursos de pregrado de la UPC.

Análisis estadístico de los estudios cuantitativos:

Para el contraste de la hipótesis planteada se procederá en primer lugar a comprobar que los dos grupos (estudiantes del curso presencial y estudiantes del curso *blended*) sean equivalentes. Para ello se compararán los resultados académicos de cursos anteriores (que servirán como “pretest”), así como los datos de los perfiles.

En la investigación sobre el logro de aprendizaje de los alumnos, se plantea de la siguiente manera:

- La hipótesis nula: H_0 = la modalidad B-Learning NO influye en el logro de aprendizaje de los estudiantes.
- La hipótesis alternativa: H_1 = la modalidad la modalidad B-Learning influye en el logro de aprendizaje de los estudiantes.

Se medirá el rendimiento en base al resultado de los exámenes en ambos grupos tanto *blended* como presencial, de manera que, en estas dos muestras de tamaño n_1 (presencial) y n_2 (*blended*)

sacadas de dos poblaciones con medias y varianzas desconocidas se contrastará que: $H_0: \mu_1 = \mu_2$; $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$.

Se analizará la normalidad de la muestra, comprobando que siguen la Ley Normal. Asumimos que esto es así, ya que el tamaño muestral es elevado ($n > 100$). Se procede a comprobar si nuestra hipótesis es cierta realizando un análisis T de Student para muestras independientes.

El resto del estudio cualitativo se analizará mediante un análisis descriptivo de las puntuaciones del cuestionario que permitirán valorar el grado de satisfacción de los estudiantes.

Procedimientos de recogida de datos que se utilizarán.

Pruebas de aprendizaje objetivas: durante la ejecución del curso se realizarán evaluaciones parciales y una final, que son parte de los criterios formales de evaluación del curso, y son iguales para las sesiones presenciales como los blended.

Para poder aplicar los instrumentos se solicitará autorización al vicerrectorado académico (principal interesado) para trabajar con los docentes y alumnos de los cursos objeto de estudio.

Garantizar la calidad de la investigación planteada.

La validez del diseño del estudio sobre el logro de los estudiantes:

Pretest: En las primeras notas de los estudiantes, para medir el nivel de aprendizaje inicial previo al curso y pueda servir de referente para comprobar los posibles cambios.

Fiabilidad y validez de los instrumentos:

- La evaluación del conocimiento se realiza a través de pruebas objetivas de conocimiento consensuadas por expertos en las materias.
- La fiabilidad del cuestionario y las pruebas objetivas se garantizará a través del cálculo del coeficiente de consistencia interna (Alfa de Cronbach). El grado de fiabilidad que obtuvo la autora sobre el Cuestionario CUSAUF original, medido mediante la alfa de Cronbach fue del 0,901.
- Validez de contenido del cuestionario de satisfacción: basando el nuestro en cuestionarios que aparecen en publicaciones, y contrastarlo con expertos.
- Validez de criterio del cuestionario: se compararán los resultados obtenidos con las notas, que pese a no medir lo mismo, deberían ir en el mismo sentido.

Validez teórica del diseño de la investigación:

Es importante validar el marco teórico y referencial de la investigación para asegurarnos que otros investigadores no hayan realizado el mismo trabajo y de ser así, poder utilizarlo de referencia, por lo que se realizará una amplia búsqueda bibliográfica.

Validez externa:

Nos aseguraremos que la muestra seleccionada sea representativa y que los resultados obtenidos conlleven a otras investigaciones de similares características. En el caso de que no se demuestre la hipótesis planteada, el paso siguiente es investigar cuales son las causas que no están contribuyendo al mismo logro de aprendizaje.

Ética de la investigación: Se solicitarán permisos a la UPC, se informará a los sujetos que participen, y se garantiza el anonimato de los mismos.

Estudio cualitativo: Investigar sobre las necesidades y limitaciones de los docentes a la hora de diseñar e impartir un curso B-Learning en educación superior.

Se plantea un **Estudio de Caso Evaluativo, e intrínseco**.

Para alcanzar el primer objetivo planteado e identificar las necesidades del docente a la hora de desarrollar una asignatura B-Learning, y las actuaciones que consideran útiles para cubrir estas necesidades, se realizarán entrevistas individuales (ANEXO II). Los informantes claves se identificarán a partir de la primera parte de la investigación que se ha detallado en el apartado anterior, de manera que:

- Entrevista a uno o varios profesor/es cuya asignatura haya presentado un logro de aprendizaje inferior al de la modalidad presencial en la primera parte del estudio.
- Entrevista a uno o varios profesor/es cuya asignatura haya presentado un logro de aprendizaje superior al de la modalidad presencial en la primera parte del estudio.

El rigor de esta fase se garantizará controlando las siguientes características:

- Credibilidad: Se atribuirán significados con la perspectiva de los sujetos, y esto se comprobará confirmando con los informantes que la interpretación ha sido correcta. Además, se evidenciará cada una de las conclusiones, mediante las “pistas de revisión”. La teoría que se construya, será coherente con los resultados.

- Transferibilidad: Al tratarse de una investigación no experimental, que se desarrolla en su entorno natural, se puede generalizar fácilmente a otros contextos similares.
- Dependencia: Para garantizar que las conclusiones generadas son correctas, se triangularán los investigadores (absoluto consenso en la interpretación) y la técnicas de recolección (entrevistas y cuestionario).
- Confirmabilidad: asegurada mediante la reflexión de los investigadores.

A partir de los resultados obtenidos en estas entrevistas, se ajustará la segunda parte de este estudio, que consistirá en un cuestionario con preguntas cerradas, que de nuevo se responderán mediante una escala Likert, y preguntas abiertas. Este cuestionario se realizará en una muestra representativa, que se determinará de manera aleatoria, de docentes de la población "docentes de asignaturas en modalidad B-Learning de la UPC".

La validez del test se asegura de las siguientes maneras:

- Validez de contenido: la fiabilidad del cuestionario se garantizará a través del cálculo del coeficiente de consistencia interna (Alfa de Cronbach) y contrastarlo con expertos.
- Validez de criterio: se compararán los resultados obtenidos con las entrevistas.

Se realizará un análisis descriptivo de las puntuaciones obtenidas en cada dimensión, para valorar las respuestas de los profesores, las preguntas abiertas seguirán un análisis cualitativo.

Plan de análisis:

Para los cuestionarios se utilizará distribución de frecuencias absolutas y relativas, así como promedios medidas de variabilidad.

Para las entrevistas se utilizará el análisis de contenidos, que implica transcribir las entrevistas realizadas, determinar categorías y subcategorías (si fuera necesario) e identificar los atributos de los mismos. Una vez obtenido estos resultados, se procederá al análisis de estas entrevistas.

Se debe puntualizar que el proceso "puede cambiar según se va desarrollando la investigación, el investigador va tomando decisiones en función de lo que va descubriendo" (Salamanca y Crespo, 2007:1) debido al carácter emergente y flexible de los diseños cualitativos. Por este motivo la metodología que se acaba de describir podría ser modificada frente a lo inicialmente previsto.

D.2 CRONOGRAMA

En el siguiente cronograma se muestran el tiempo previsto que será necesario para llevar a cabo el presente proyecto:

TABLA 1. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

ACTIVIDADES	SEMANAS																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1. Preparación del proyecto	■	■	■	■	■	■	■	■																			
1.1. Construir el equipo	■																										
1.2. Marco Teórico		■	■	■																							
1.3. Planteamiento de objetivos			■	■	■																						
1.4. Definición de Metodología				■	■	■																					
1.5. Elaboración cuestionario						■	■	■																			
1.6. Desarrollo pilotaje								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Desarrollo del proyecto									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1. Aplicación del cuestionario									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.2. Análisis de los datos										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.3. Búsqueda de informantes entrevistas											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4. Realización de entrevistas												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.5. Análisis de las entrevistas													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.6. Análisis conjunto y conclusiones																											
3. Publicación de los resultados																											
3.1. Redacción del artículo																											
3.2. Presentación a revistas																											
3.3. Asistencia a congresos, jornadas...																											

D.3 PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para el desarrollo del presente Proyecto, incluye únicamente partidas de material, tanto fungible como inventariable, así como el gasto derivado de la realización de cada entrevista en cuanto a desplazamientos y otros gastos imprevistos. Los gastos de personal no se han incluido, ya que todos los miembros del equipo de investigación pertenecen a los centros de educación superior responsables de la investigación. En la siguiente tabla se resume el presupuesto y se expresa en Nuevo Sol, ya que el estudio se desarrolla principalmente en Perú y en Euros.

TABLA 2. PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

Recursos	P.U (S/.)	Cantidad	Subtotal (S/.)	Subtotal (€)
Entrevista				
Gastos derivados de las entrevistas	50,00	10	500,00	129,00
Recursos Tecnológicos				
Ordenador portátil	2.160,00	2	4.320,00	1.115,00
Grabadora	200,00	1	200,00	51,60
Licencia de SPSS y Atlas-ti	4.800,00	1	4.800,00	1.238,81
Recursos materiales				
fotocopias, impresiones, etc.	800,00		800,00	206,50
Otros	500,00		500,00	129,00
TOTAL			11.120,00 PEN	2869,91 EUR

En el caso de decidir derivar la realización de las entrevistas al centro de investigación de la UPC, nos han proporcionado sus tarifas. En este caso, un investigador con experiencia en este tipo de estudios realizaría las entrevistas siguiendo las pautas marcadas. El presupuesto de este servicio se detalla en la siguiente tabla:

TABLA 3. PRESUPUESTO DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN PARA REALIZAR LAS ENTREVISTAS

Recursos	P.U (S/.)	Cantidad	Subtotal (S/.)	Subtotal (€)
Entrevista				
Aplicación de Entrevista	80,00	10	800,00	206,50
Análisis de entrevista	80,00	10	800,00	206,50
TOTAL			1600,00 PEN	413 EUR

E. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, los resultados derivados de la parte cuantitativa, relativa al logro de aprendizaje y satisfacción de los alumnos, se enviarán a la revista de la propia UPC, La Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU), que puede consultarse en el siguiente enlace: <http://www3.upc.edu.pe/docencia-universitaria/default.asp>. Esta decisión se ha tomado teniendo en cuenta que el público más interesado en los datos del proyecto son los profesores y estudiantes de este centro.

Por otro lado, para obtener un mayor alcance en cuanto a difusión de este estudio, está previsto enviar otro artículo a la Revista Iberoamericana de Educación, cuyo factor de impacto es 0.293 y se encuentra en el primer cuartil de las revistas en lengua española de educación (según el Índice H de las revistas científicas españolas según Google Scholar Metrics 2008-2012). En este caso, el artículo se centraría en la parte cualitativa, pero como esta se basa en la cuantitativa, los resultados de ambas líneas aparecerían en la publicación. Los contenidos de esta revista se pueden consultar en el siguiente enlace: <http://www.rieoei.org/index.php>.

Además, teniendo en cuenta que se espera un mayor impacto de los resultados a nivel iberoamericano, por encontrarse en una situación similar que otros centros del continente, por este motivo, los resultados más relevantes se presentarán también en las jornadas del XV ENCUENTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2014, que tendrá lugar en junio en la ciudad de Lima (<http://www.virtualeduca.org/encuentros/peru/>).

F. BIBLIOGRAFÍA

- Aiello, M. & Cilia W. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit: revista de medios y educación*, (23), 21-26. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2302.htm> [Consultado el 29 de Diciembre 2013].
- Bartolomé, A.R. (2001). Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual? *Crítica*, LII, (896), 34-38.
- Bartolomé, A.R. (2004). Blended learning: conceptos básicos. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (23), 7-20.
- Bartolomé, A.R., & Aiello, M. (2006). Nuevas tecnologías y necesidades formativas. Blended Learning y nuevos perfiles en comunicación audiovisual. *Cuadernos de Comunicación. Tecnología y Sociedad*, 67.
- Bartolomé, A.R. & Sandals, L. (1998). Save the University. About Technology and Higher Education. En Th. Ottman e I. Tomek (Ed.) *Educational Multimedia and Hypermedia annual*, 1998. AACE: Charlottesville (VA). Pgs. 111-117.
- Bolívar, C. R. (2008). El "Blended-Learning": evaluación de una experiencia de aprendizaje en el nivel de postgrado. *Investigación y postgrado*, 23(1), 11-36.
- Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. D. C. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*. Salamanca, 2009, v. 10, n. 1, marzo; p. 172-189.
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. y Adams, S. (2012). Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. Austin, Texas: *The New Media Consortium* [en línea]. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17021/6/horizon_iberamerica_2012_ESP.pdf [Consultado: 26 de diciembre de 2013].
- Gebera, O. W. T. (2009). Desarrollo y perspectiva de la modalidad educativa blended learning en las universidades de Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(6), 1.
- Herrera, L.A.P. (2008) Blended Learning la nueva formación en educación. *AVANCES Investigación en Ingeniería*, (8) 95-102.
- Llorente, M.C. (2008). Blended learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Ciencias de la Educación, Sevilla.
- Marí Sáez, V. M. (1999). Globalización, nuevas tecnologías y comunicación. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Pascual, M.P. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb*, 69. Disponible en: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp> [Consultado: 28 de diciembre de 2013].
- Pincas, A. (2003). Gradual and Simple Changes to incorporate ICT into the Classroom. En *elearningeuropa.info*. Disponible en: <http://www.elearningeuropa.info/doc.php?lng=4&id=4519&doclng=1&sid=afc84088c986a1e2b2ba961f559e39a2&p1=1&p4=1> [Consultado el 29 de diciembre de 2013]

- Salamanca, A., & Martín-Crespo, C. (2007). El diseño en la investigación cualitativa. *Nure investigación*, 27, 1-6.
- Twigg, C. A. (2003). Improving quality and reducing cost: Designs for effective learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 35(4), 22-29.

G. ANEXOS

G.1 ANEXO 1: CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Cuestionario para el Estudiante (adaptación del Cuestionario de satisfacción de alumnos Universitarios hacia la formación on-line (CUSAUF) (Llorente, 2008)¹

Instrucciones: Anote una "X" en la respuesta que mejor represente su nivel de acuerdo. Totalmente de acuerdo= 5; De acuerdo= 4; Neutral= 3; En desacuerdo= 2; Totalmente en desacuerdo= 1. Sólo se puede seleccionar una opción.

Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objeto recoger su importante opinión sobre el curso en modalidad blended-learning que acaba de realizar, con el fin de evaluar y optimizar el desarrollo del mismo en el futuro.

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.					
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.					
3. Recomendaría este curso a un amigo.					
CONTENIDOS					
4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.					
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.					
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.					
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.					
8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.					
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de					

¹ Llorente, M.C. (2008): Blended learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso, Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación, tesis doctoral inédita.

aprendizaje.					
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.					
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.					
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.					
13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.					
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.					
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.					
ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...					
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.					
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.					
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.					
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.					
¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura?					
¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?					

G.2 ANEXO 2: GUIÓN DE LA ENTREVISTA

Guión de la entrevista al docente:

Instrucciones: El entrevistador recordará al entrevistado que responda libremente a las preguntas propuestas, así como el objetivo de la investigación. El orden de las preguntas puede alterarse para que la entrevista se desarrolle de manera más “fluida”.

- ¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?
- ¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?
- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?
- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?
- ¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?
- ¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?
- ¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?



**Universidad
Europea de Madrid**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

**PROYECTO DE FIN DE MÁSTER
APÉNDICE DE CAMPO**

EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE CURSOS BLENDED-
LEARNING: ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS.

SILVANA BALAREZO PEREA
ICIAR GÁRATE PÉREZ

MÁSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID
ENERO 2014

ÍNDICE

A. DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN	1
A.1 CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN	2
A.2 GUIÓN DE LA ENTREVISTA	4
B. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	5
B.1 ESTUDIO CUANTITATIVO	5
B.2 ESTUDIO CUALITATIVO	5
B.3 VERSIÓN ORIGINAL DE LOS DATOS RECOGIDOS	5
B.3.1 NOTAS DE LAS PRUEBAS DE APRENDIZAJE	6
B.3.2 CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN	9
B.3.3 ENTREVISTAS A LOS DOCENTES	17
C. ANÁLISIS DE LOS DATOS	29
C.1 RESULTADOS DE LOGRO ACADÉMICO	29
C.2 RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN	33
C.3 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS	38
D. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CAMPO	44

A. DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, ha implantado varios cursos en modalidad B-Learning y en la actualidad tiene la necesidad de evaluar en profundidad los resultados de los mismos y detectar los aspectos susceptibles de mejora. De manera que se enfrentan a dos problemas principales, el primero consiste en confirmar si los alumnos de estos cursos alcanzan los objetivos de aprendizaje previstos por el centro, equiparándose a los presenciales, y, en segundo lugar, comprender las limitaciones a las que se enfrentan los docentes a la hora de diseñar e impartir estos cursos semi-presenciales e identificar los aspectos susceptibles de mejora, de manera que se pueda actuar sobre los mismos. Para ello, en el presente proyecto, se han diseñado dos instrumentos para la recogida de información.

En primer lugar, para determinar el grado de satisfacción que podía despertar en los estudiantes el participar en acciones formativas B-Learning, se ha adaptado el **Cuestionario de satisfacción** de alumnos Universitarios hacia la formación on-line (CUSAUF) (Llorente, 2008), a los objetivos del presente estudio, dando lugar a un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, que se responden según una escala tipo Likert (ANEXO I).

El CUSAUF (Llorente, 2008) consta de siete grandes dimensiones, de las cuales se han mantenido las cuatro relacionadas con nuestro objetivo, con el fin de recoger información sobre los siguientes aspectos: valoración global de la asignatura, relacionados con el profesor-tutor online, relacionados con los contenidos, relacionados con el entorno virtual. Está formado por 22 ítems, de los cuales 20 están diseñados según una escala tipo Likert, con cinco opciones de respuesta (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutro, de acuerdo y totalmente de acuerdo). Además, se plantearán dos preguntas abiertas (parte cualitativa de esta línea), para determinar con mayor detalle las causas de la satisfacción/insatisfacción detectadas.

En esta primera parte cuantitativa, se analizarán también los resultados de las pruebas objetivas de aprendizaje realizados en una asignatura, en su versión B-Learning y en presencial, para contrastar la hipótesis planteada en el proyecto: El logro de aprendizaje de una asignatura que se imparte en modalidad presencial y modalidad B-Learning en la UPC es el mismo.

En segundo lugar, se ha diseñado **un guion de una entrevista** individual para la parte del estudio cualitativa, en la que se entrevistará a varios profesores que imparten clases en modalidad B-Learning en la UPC. Las preguntas que conforman el guion, se plantearon con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades del docente a la hora de desarrollar una asignatura B-Learning, y las actuaciones que consideran útiles para cubrir estas necesidades.
- Determinar la proporción de docentes de la UPC que se consideran preparados para impartir una asignatura B-Learning.
- Analizar posibles factores que ayuden a los docentes a diseñar e impartir los cursos en modalidad B-Learning.

A.1 CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Cuestionario para el Estudiante (adaptación del Cuestionario de satisfacción de alumnos Universitarios hacia la formación on-line (CUSAUF) (Llorente, 2008)²)

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
21. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.					
22. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.					
23. Recomendaría este curso a un amigo.					
CONTENIDOS					
24. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.					
25. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.					
26. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.					
27. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.					
28. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.					
29. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.					

² Llorente, M.C. (2008): Blended learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso, Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación, tesis doctoral inédita.

PROFESOR-TUTOR					
30. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.					
31. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.					
32. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.					
33. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.					
34. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.					
35. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.					
ENTORNO VIRTUAL					
36. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...					
37. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.					
38. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.					
39. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.					
40. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.					
¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura?					
¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?					

A.2 GUIÓN DE LA ENTREVISTA

Guión de la entrevista al docente:

Instrucciones: El entrevistador recordará al entrevistado que responda libremente a las preguntas propuestas, así como el objetivo de la investigación. El orden de las preguntas puede alterarse para que la entrevista se desarrolle de manera más “fluida”.

- ¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?
- ¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?
- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?
- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?
- ¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?
- ¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?
- ¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

B. APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

B.3 ESTUDIO CUANTITATIVO

Para realizar esta parte del estudio, ha sido fundamental la participación de la secretaría académica, que ha proporcionado las notas obtenidas por los estudiantes en los distintos cursos analizados.

En cuanto a los cuestionarios, se enviaron a los estudiantes vía correo electrónico, pero la tasa de respuesta ha sido muy baja, por lo que se plantea realizarlos de manera presencial cuando se retomen las clases.

B.2 ESTUDIO CUALITATIVO

Las entrevistas se han realizado de dos maneras diferentes, dadas las circunstancias de esta primera aproximación. La profesora de la asignatura Conocimientos de CAD, por ser la asignatura seleccionada para el análisis cuantitativo, se realizó de manera virtual (a través de una conferencia vía SKYPE), y luego se transcribió. Mientras que al resto de profesores, que estaban de vacaciones, se les realizó la entrevista mediante el correo electrónico.

B.3 VERSIÓN ORIGINAL DE LOS DATOS RECOGIDOS

A continuación, se muestran los documentos originales de la recogida de información, que consisten en los documentos cedidos por la secretaría académica con las notas de la asignatura seleccionada en modalidad Presencial y B-Learning, las encuestas de satisfacción cumplimentadas por los estudiantes de esta asignatura, y las entrevistas a los profesores de los cursos B-Learning.

B.3.1 NOTAS DE LAS PRUEBAS DE APRENDIZAJE

Asignatura:

CONOCIMIENTOS
DEL CAD
(BLENDED)

Fórmula:

10% (PC1) + 10%
(PC2) + 10% (PC3) +
50% (TF1) + 20%
(TP1)

Sección	Código	Nombre del alumno	PC1	PC2	PC3	TF1	TP1	PF
CI63	201310242		20	17	16	17	18	17
CI63	201110017		20	16	17	19	18	18
CI63	201110284		20	18	12	16	17	16
CI63	201214320		20	15	15	17	18	17
CI63	200911571		20	11	17	18	17	17
CI63	200811657		19	18	16	19	19	19
CI63	201010186		20	18	18	19	19	19
CI63	201013269		20	17	19	18	17	18
CI63	201214872		18	14	17	13	6	13
CI63	201020275		19	14	18	19	18	18
CI63	200912781		18	12	10	14	17	14
CI63	201214948		20	18	17	19	18	19
CI63	201010791		17	20	19	19	13	18
CI63	200911600		18	14	16	17	17	17

CI63	201011751		20	17	17	19	18	19
CI63	201020058		20	18	19	19	19	19
CI63	201014768		20	17	20	17	18	18
CI63	201110105		20	20	19	19	18	19
CI63	201113876		19	19	19	19	19	19
CI63	201111489		16	14	17	19	18	18
CI63	200820534		17	14	15	12	18	14
Número de alumnos			21	21	21	21	21	21
Nota mínima			16	11	10	12	6	13
Nota máxima			20	20	20	19	19	19
Promedios			19,1	16,2	16,8	17,5	17,1	17,43
Número de aprobados			21	19	19	20	20	21
Número de desaprobados			0	2	2	1	1	0
Porcentaje de aprobados			100	90,5	90,5	95,2	95,2	100

Asignatura:

CONOCIMIENTOS
DEL CAD (ING)
10% (PC1) + 10%
(PC2) + 10% (PC3) +
50% (TF1) + 20%
(TP1)

Fórmula:

Sección	Código	Nombre del alumno	PC1	PC2	PC3	TF1	TP1	PF
CI61	201113686		18	17	19	19,3	15,5	18
CI61	201111758		18	19	20	19,8	18	19
CI61	201012405		18	13	20	18	14	17
CI61	201110171		20	19	20	17,8	17	18
CI61	200912352		17	10	19	17,5	17,5	17
CI61	201110060		20	19	18	19,8	17,5	19

EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE CURSOS BLENDED-LEARNING: ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS.

CI61	201020210		15	16	18	17,8	18	17
CI61	201021660		18	16	18	13,8	14	15
CI61	201111536		17	18	20	17,5	18,5	18
CI61	201012237		14	14	20	16,3	14,5	16
CI61	201012950		19	13	18	17,5	12	16
CI61	200912428		18	10	18	18,3	12,5	16
CI61	201114034		18	16	18	17,5	16,5	17
CI61	201111676		18	18	20	19,5	19	19
CI61	201110217		17	19	20	19,5	20	19
CI61	201110963		19	13	20	18	18	18
CI61	201111398		18	16	20	18	18	18
CI61	201120758		14	18	18	17	15	17
CI61	201113799		18	19	16	20	17	19
CI61	201010200		16	13	18	17,3	17,5	17
CI61	201011259		16	16	18	18	15,5	17
CI61	201214990		16	10	18	14,8	14	15
CI61	201013126		16	18	19	16	13	16
CI61	200913276		18	12	20	19,3	18	18

CI61	201010469		0	14	18	17,5	13,5	15
CI61	201110404		17	18	18	18,8	18	18
CI61	201110527		18	20	20	19,8	20	20
CI61	201110574		15	18	20	18,8	15,5	18
Número de alumnos			28	28	28	28	28	28
Nota mínima			0	10	16	13,8	12	15
Nota máxima			20	20	20	20	20	20
Promedios			16,7	15,8	18,9	18	16,3	17,39
Número de aprobados			28	24	28	28	26	28
Número de desaprobados			1	4	0	0	2	0
Porcentaje de aprobados			96,7	85,7	100	100	92,9	100

B.3.2. CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN

Instrucciones: Anote una "X" en la respuesta que mejor represente su nivel de acuerdo: Totalmente de acuerdo= 5; De acuerdo= 4; Neutral= 3; En desacuerdo= 2; Totalmente en desacuerdo= 1. Sólo se puede seleccionar una opción.

Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objeto recoger su importante opinión sobre el curso en modalidad blended-learning que acaba de realizar, con el fin de evaluar y optimizar el desarrollo del mismo en el futuro.

Iniciales: JA

Sexo: Masculino

Edad: 17

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.		X			
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.		X			
3. Recomendaría este curso a un amigo.			X		
CONTENIDOS					

4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.				X	
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.			X		
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.			X		
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.		X			
8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.			X		
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.			X		
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.			X		
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.				X	
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.				X	
13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.				X	
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.			X		
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.			X		
ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...		X			
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.		X			
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.		X			
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.				X	
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.				X	
<p>¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura?</p> <p>Los videos de la solución de los planos y la información en los MTAs que facilita volver a revisar el material en cualquier momento. Es decir la disponibilidad de los materiales en el aula virtual.</p>					

<p>¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?</p> <p>Más horas de laboratorios y más ejercicios.</p>

Iniciales: LB

Sexo: Femenino

Edad: 18

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.				X	
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.					X
3. Recomendaría este curso a un amigo.					X
CONTENIDOS					
4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.				X	
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.		X			
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.			X		
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.			X		
8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.				X	
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.				X	
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.				X	
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.				X	
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.				X	

13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.					X
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.				X	
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.				X	
ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...			X		
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.					X
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.				X	
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.				X	
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.				X	
<p>¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura?</p> <p>Los materiales y videos de los ejercicios</p>					
<p>¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?</p> <p>Mayor participación en los foros, mas ejercicios resueltos tipo video</p>					

Iniciales: LL

Sexo: Masculino

Edad: 17

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.				X	
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.			X		
3. Recomendaría este curso a un amigo.			X		
CONTENIDOS					

4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.			x		
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.		X			
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.		x			
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.			x		
8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.				x	
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.			X		
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.				x	
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.				X	
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.			X		
13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.				x	
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.				X	
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.			X		
ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...			x		
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.				x	
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.				X	
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.			X		
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.		X			
¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura? El profesor era accesible.					
¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?					

Contenidos más sencillos y más materiales para completar la formación

Iniciales: RF

Sexo: Masculino

Edad: 19

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.			X		
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.				X	
3. Recomendaría este curso a un amigo.				X	
CONTENIDOS					
4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.			X		
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.		X			
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.			X		
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.			X		
8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.				X	
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.		X			
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.			X		
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.				X	
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.				X	
13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.			X		
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.				X	
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.				X	

ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...		X			
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.			X		
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.				X	
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.				X	
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.			X		
¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura? La Flexibilidad para estudiar en cualquier momento o lugar.					
¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura? Tener más clases presenciales para resolver los problemas					

Iniciales: WT

Sexo: Masculino

Edad: 17

Preguntas	1	2	3	4	5
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE					
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.				X	
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.				X	
3. Recomendaría este curso a un amigo.					X
CONTENIDOS					
4. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.					X
5. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.				X	
6. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.			X		
7. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.				X	

8. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso.					X
9. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.				X	
PROFESOR-TUTOR					
10. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.					X
11. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.				X	
12. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.				X	
13. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.					X
14. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.					X
15. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.				X	
ENTORNO VIRTUAL					
16. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...				X	
17. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.					X
18. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.					X
19. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.				X	
20. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.			X		
<p>¿Cuáles han sido los aspectos que más ha valorado de la asignatura?</p> <p>Poder disponer de los videos en cualquier momento. Repasar las sesiones en cualquier momento.</p>					
<p>¿Cuáles han sido los aspectos que cambiaría/mejoraría de la asignatura?</p> <p>Tener más ejercicios tipo video tutoriales resueltos en el aula virtual</p>					

B.3.3 ENTREVISTAS A LOS DOCENTES

Entrevista a los Docentes

¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

Inteligencia de Negocios

¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

Muy positiva, desde la estructuración del curso, hasta la preparación de cada sesión. El docente se obliga a capacitarse constantemente, y debe actualizar el contenido del curso de forma similar. Además implica una nueva forma de enseñanza en la cual se promueve la autonomía, algo que es muy difícil de lograr cuando las sesiones son todas presenciales.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?

La estructuración propia del curso ha sido bastante compleja, sin embargo con el apoyo de Silvana y el equipo de TICE pude cumplir con los objetivos.

Al inicio no tenía claro cómo enfrentar las sesiones virtuales, porque además no tenía mucha experiencia en los recursos que se podían utilizar, pero la propuesta de llevar una capacitación que es cómo llevar un curso en la cual vamos pasando por las diferentes etapas del diseño del curso y luego la generación de los materiales, fue quedando más claro. Definitivamente lo más trabajoso, y no difícil, son los documentos en los cuales me pedían que describa la secuencia de mis sesiones tanto presenciales como virtuales, y eso realmente sí que costó pensarlo, pero luego entendí la razón de estos documentos que ahora lo veo de mucha utilidad porque me enseñó a planificar mis sesiones, no solo en contenido, si no, en recursos.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?

Romper con mis propios paradigmas de las sesiones tradicionales creo que ha sido la principal dificultad; y ante esto, las capacitaciones en MTA ha sido muy importante. Aunque debo considerar que no he sido muy habilidoso a la hora de proponer la parte gráfica de los materiales y he tenido que recibir ayuda por parte de TICE para este proceso y los materiales queden realmente como están ahora, es decir muy buenos. Sin embargo, considero que se pudieron haber trabajado otros recursos que recién ahora que ya voy impartiendo este curso varias veces, encuentro oportunidades de mejora, como son infografías, videos, lecturas, etc.

Todas las dificultades fueron superando conforme se preparaban las sesiones, el tiempo invertido en preparar los insumos para los materiales de la primera semana de clase no fue lo mismo que

para la última semana de clase, en la cual ya tenía mayor claridad de lo que se buscaba. Pero creo ahora, después de haber acompañado el curso, es cuando realmente uno, como docente puede darse cuenta que funcionó y que no, y entonces encuentra oportunidades de cambiar o mejorar la propuesta del diseño inicial.

¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?

Creo que son parte de la curva de aprendizaje de los docentes, cómo todos, nadie nace sabiendo. Y es importante las experiencias previas para tener claro que es lo que se busca finalmente, ¿son solo recursos, o actividades? Y ¿dónde quedamos los docentes?, ¿Qué tanto afecta el acompañamiento docente para el éxito de estos cursos?. Les dejo con las preguntas por que es algo que solo la experiencia lo responderá.

¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

Me acomodo a ambas, debemos pensar en las necesidades de nuestros alumnos. Por qué creo que hay estudiantes para todas las modalidades, sin embargo no siempre el mismo estudiante puede estar preparado para el aprendizaje en línea, sea por debilidades de organización, tiempo, costumbres, etc.

¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?

La verdad que no he tenido la oportunidad de llevar cursos formales en la modalidad blended, he llevado algunas capacitaciones de la organización, pero fueron totalmente en línea y autodirigidos, que entiendo no es lo mismo.

Y el único curso blended que llevé previo a impartir este curso, fue el de la capacitación del diseño de cursos UPC Online.

Entrevista 2

- ¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

El curso que imparto es Comunicaciones Móviles para Pregrado

- ¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

Muy buena experiencia ya que aprendí a considerar nuevas herramientas y metodologías de enseñanza. Así mismo fue necesario considerar diferentes tipos de presencia en un aula virtual como presencia social, docente y cognitiva a fin de lograr una buena experiencia educativa. También otro punto importante es la experiencia de pasar de una plataforma Moodle a Blackboard y conocer las nuevas funcionalidades a fin de aprovechar al máximo

todas las facilidades que brinda la herramienta. Otro punto importante es el apoyo brindado en todas las dudas por parte por el área de gestión de la plataforma virtual (TICE) el cual es un gran soporte tanto en el seguimiento de las actividades y en la mejora continua en las clases online, a partir del control del material publicado, guías de alumnos y diseños instruccionales del curso.

- **¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?**

- Considero que una de las mayores dificultades es encontrar la herramienta o metodología para que los alumnos participen de manera más activa a partir de foros, videoconferencias, trabajos individuales y grupales. Así mismo el elaborar diseños instruccionales que detallen el tiempo de las actividades. La retroalimentación en línea debe ser clara, precisa y oportuna con la finalidad de corregir algunos errores, modificar algunos temas o actividades, ampliar algunos ejemplos, etc, con el objetivo de apoyar el aprendizaje de los alumnos. Si es oportuna estaremos garantizando el contacto permanente con nuestros alumnos y una comunicación asertiva y enriquecer el conocimiento de nuestros alumnos. Otra dificultad que he tenido es llevar una videoconferencia de una clase ya que hay que determinar la herramienta adecuada, para este caso el área TICE me brindo las facilidades de manejo para esta sesión.

- **¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?**

Bueno al momento de impartirla de manera personal fue desarrollar el material para las clases virtuales ya que se consideran más detalles, absolver la consulta de los alumnos de manera oportuna y generar una participación activa a partir de foros, siendo necesario aplicar las herramientas adecuadas. Adicionalmente considero que se pueden mejorar o superar a partir de las encuestas que de satisfacción de los alumnos y haciendo la retroalimentación con ellos.

- **¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?**

Si considero que partir de una primera experiencia dictada se podrían evitar los problemas presentados, es decir se debe aplicar una mejora continua. Así mismo se podría coordinar con el área encargada de la administración de la plataforma virtual (TICE) capacitaciones que permitan mejorar el desempeño del docente como lo ha ido haciendo hasta ahora.

- **¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?**

Considero que ambas se aplican de acuerdo al curso y tipo de alumno, ya que existen cursos donde necesariamente se deben impartir de manera presencial las clases ya que se utilizan

equipos o se realizan pruebas o experimentos a menos que se utilicen simuladores. Pero se tienen casos en donde los alumnos por falta de tiempo o distancia preferiría llevar un curso blended ya que le permite ingresar en cualquier momento a su curso desde diferentes dispositivos.

- **¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?**

Actualmente estoy llevando el curso “**Certificado Laureate en Educación Online, Híbrida y Blended**” el cual se divide en 4 módulos:

- Módulo I - Introducción: Entender los aspectos únicos de la modalidad Online, Híbrida y Blended.
- Módulo II - Transición al Aula Virtual: Entender las diferencias entre la modalidad tradicional de enseñanza “cara a cara” y la modalidad en línea. Facilitar la transición del conocimiento, los roles y el contenido en el entorno en línea.
- Módulo III – Uso de LMS: Proveer las habilidades necesarias para manejar un aula en línea.
- Módulo IV – Compromiso y Retroalimentación en Línea: Proveer herramientas adicionales para comprometer a sus estudiantes y facilitar la colaboración y participación en línea.

Y considero que es de mucha utilidad ya que me ha permitido entender los conceptos, herramientas y metodologías para la enseñanza en línea.

Entrevista 3

¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

Ingeniería de comunicaciones I

Sistemas de comunicaciones.

¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

Es una experiencia extraordinaria ya que se tiene que vencer nuevos retos y incrementar la experiencia docente. Y especialmente sentir que como docente, se tiene que explorar nuevas formas de enseñanza, que implica para nuestros estudiantes nuevas formas de aprendizaje. Esta nuevas propuestas de estilos de enseñanza-aprendizaje, hace que un docente con años de experiencia nos saque de nuestra zona de confort y nos invite al cambio y a creer que si se puede.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?

En el diseño del material, manejo de la línea de tiempo, se ha logrado gracias a los talleres recibidos para la elaboración de este material. Pero al inicio es un poco duro entender que se busca, dado que al estar acostumbrados a una enseñanza presencial y no tener experiencias previas en estos entornos de aprendizajes virtuales, cuesta un poco. Pero después de haber realizado los materiales y diseños de las primeras sesiones, lo demás queda más claro y llevadero.

Para superar estas dificultades recibimos el apoyo de TICE, quienes al inicio nos llevan de la mano en este tema y luego nos van soltando. Ya en mi segundo curso, fue todo más sencillo y llevadero.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?

La mayor dificultad es la interactividad con los alumnos pero con el apoyo de las herramientas que ofrece la nuevas tecnologías he podido superar estos inconvenientes. Los estudiantes de pregrado son los que se encuentran más cómodos con las TIC, sin embargo no siempre lo aprovechan para aprender. Para superar he tenido que perseverar, motivar y hacer un acompañamiento de cerca para lograr que se rompa el hielo y se atrevan a participar.

¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?

Todo esto se supera con la práctica y a medida que desarrollo este tipo de cursos.

¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

La verdad que con el tiempo y con la experiencia podría decir que prefiero dictar los cursos en la modalidad blended-learning, porque uno puede estar en cualquier lugar y desarrollar sus actividades académicas sin ninguna dificultad.

¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?

Sí, he llevado los cursos de certificación de Laureate y actualmente estoy llevando el curso de Híbrido, lo cual ha sido y es una agradable experiencia y me ayudó a entender mejor a mis estudiantes.

Los cursos son:

Certificación en la Enseñanza del Estudiante Adulto.

Certificación en la Enseñanza en entornos virtuales o híbridos.

Entrevista 4

¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

- Fundamentos de Conectividad de redes
- Administración de Redes

¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

Considero que es una experiencia positiva, de hecho estoy convencido que el aprendizaje en entornos virtuales es lo que viene y si no nos subimos al coche vamos a ir quedando de lado como docentes y esta oportunidad de conocer y se parte de este proyecto en UPC me ayudó a validar lo que pensaba.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?

La mayor dificultad en el diseño es pasar de un formato presencial a uno virtual tratando de copiar las actividades y contenidos tal como están, colocando el material en el aula virtual y esperando que los alumnos lo lean y lo desarrollen como si se tratara de una clase presencial. Esta dificultad por lo tanto va de la mano con la distribución adecuada del tiempo que al inicio es más complejo de poder medir y dosificar.

Esta dificultad se supera cuando uno se da cuenta que un curso en modalidad blended-learning tiene su propia secuencia y deben diseñarse como un entorno de aprendizaje nuevo, que ahora combina herramientas presenciales y virtuales. Para esto hay que rediseñar completamente las actividades completas del curso y en algunos casos si es posible partir de cero.

En el momento de impartir un curso en modalidad blended-learning una de las mayores dificultades es el manejo del tiempo, tanto el instructor como los alumnos deben hacer un manejo de tiempos adecuado para poder sacarle el provecho adecuado al curso. Otra dificultad es mantener la motivación de los alumnos durante las sesiones virtuales.

Creo que la experiencia dictando cursos en esta modalidad ayuda mucho a superar la primera dificultad, es importante la experiencia del docente ya que el podrá guiar a los alumnos a que también administren adecuadamente el tiempo para alcanzar los objetivos.

En el otro caso la motivación se consigue manteniendo la presencia activa del docente en el aula virtual y desarrollando actividades que sean relevantes al alumno. El docente puede mantener su presencia con una presentación adecuada al inicio del curso, indicando lo que espera de los alumnos, y esta la puede mantener enviando correos electrónicos regularmente o participando en foros con comentarios ideas y otros.

¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?

En el caso de los problemas de tiempo considero que se pueden minimizar con una adecuada línea de tiempo y su consiguiente diseño instruccional, sin embargo creo que esto se logra cuando uno ya tiene experiencia en dictar esta modalidad.

En el caso de los problemas de motivación, la selección de actividades y de intervenciones del docente debe planificarse con tiempo para que el alumno reciba un aula virtual bien estructurada.

¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

Ambas modalidades tienen sus ventajas si los entornos de aprendizaje están bien diseñados. Sin embargo actualmente prefiero dictar en modalidad blended-learning porque me permite mayor amplitud en cantidad de herramientas y actividades que se pueden combinar para el diseño de los entornos de aprendizaje y desarrollar competencias adicionales como son la autonomía y el manejo de las TICs.

¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?

Si, he llevado algunos cursos, estos MOOCS de Coursera, referente a intereses profesionales de electrónica y redes. Que si bien no es un blended y la estrategia de aprendizaje es totalmente colaborativa, ayuda a entender lo que vive el estudiante al aprender en entornos virtuales.

Entrevista 5 - grabada

¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

Dibujo Asistido por el computador (EPE), Conocimientos del Cad (Pre grado), Modelado de Información de Edificaciones (EPE)

¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

La valoración de mi experiencia docente empleando esta modalidad es muy positiva por varios motivos. La adecuación de los contenidos de los cursos para el aprovechamiento máximo de esta poderosa herramienta de enseñanza me motivó, me indujo naturalmente, a la exploración, búsqueda y aplicación de nuevos métodos y al empleo de diversos recursos, de tal forma que me ha permitido aprender nuevas técnicas, incorporar conceptos educativos actuales y diversas metodologías de Información, en general, debo decir que realizar este trabajo ha beneficiado mi capacitación como docente. La utilización de esta modalidad me ha permitido también renovar y mejorar el material educativo de los cursos presenciales, pues con estas nuevas herramientas tengo un mayor alcance en los objetivos planteados para cada curso.

Para el caso específico del Blended, considero que la mejora y el perfeccionamiento de los materiales educativos produce un gran impacto en los alumnos, muchas veces acostumbrados a materiales poco uniformes, desestructurados y sin un planteamiento educativo definido, creo que el correcto empleo del Blended nos obliga a la concisión y a la claridad en los contenidos.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?

Más que dificultades considero que su implementación requiere de un proceso de reflexión y de interiorización de los contenidos a dictarse en varios planos. El primero el manejo más integral de los conceptos a transmitir por parte del docente. El segundo pautar los contenidos y buscar la forma más conveniente en que estos puedan ser recibidos, entendidos y adquiridos por los alumnos. Y el tercero y quizá más fructífero para los alumnos y los docentes: el plano que permite la interacción entre los alumnos y los docentes de tal manera que el docente aprenda de los alumnos como resultado de que estos hayan entendido los contenidos y proyecten este aprendizaje hacia los demás con originalidad e interés. Todo ello sin embargo requiere de tiempo y tranquilidad. Pero volviendo a la pregunta podría mencionar algunas situaciones que demandan más empeño y dedicación:

Para conservar el interés de los alumnos se busca de trabajar con proyectos reales, y es en el proceso de adecuar estos proyectos que en ocasiones presentan dificultades debido a la magnitud de los mismos, en muchos casos se tuvieron que recortar para no sobrepasar los tiempos programados.

Con el objetivo de enriquecer los contenidos para que despierten su interés se utilizan muchas imágenes, no siempre abundantes, que permitan que el alumno se conecte con el material didáctico.

El interés y la capacidad de aprehensión por parte del alumno de los contenidos que se le imparten presuponen un mínimo de conocimiento previo de su parte, y en ocasiones el alumno no cuenta con él.

El poco tiempo disponible para la elaboración y presentación del material, pues como mencionamos anteriormente, su diseño e implementación implica por parte del docente un esfuerzo que va más allá del manejo de los contenidos, que implica que el docente interiorice el tema y encuentre la manera de transmitirlo.

Considero además, que la diferencia sustancial entre un curso Blended y un curso presencial es que un curso Blended permite a los alumnos desarrollar el autoaprendizaje, la disciplina y el manejo adecuado de sus tiempos. En la actualidad se presentan diferentes problemas de aprendizaje como

la falta de atención, desgano, distracción debido al excesivo uso de internet, se distraen fácilmente con los juegos virtuales, redes sociales etc. Pero al utilizar ese gran recurso como apoyo para la enseñanza abordándolo desde otro punto de vista facilita que nos sirvamos de él para presentar otros contenidos y herramientas que refuercen el aprendizaje, dado que se sentirán muy cómodos por que es su ambiente cotidiano.

La utilización de las TICs durante una clase online, nos permite acercarnos a los alumnos, estar en su propio territorio mostrándoles videos, usando el Chat entre otras herramientas que usamos para las clases online.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?

Los proyectos reales, usados en la elaboración de contenidos, requieren en muchas ocasiones, conocimientos previos, estos conocimientos impartidos en cursos previos, requisitos de los presentes, no estaban adecuadamente entendidos y consolidados en los alumnos, lo cual dificultaba el proceso de aprendizaje ya que muchas veces en nivel de atención y entendimiento dependía directamente de determinados conceptos que muchas veces habían sido adquiridos de forma superficial por algunos alumnos.

Para estas situaciones de falta de conocimientos previos, nos vimos en la necesidad de dictar clases que menguaran estas deficiencias, de tal manera que los alumnos que no los tenían, los adquiriesen por lo menos introductoriamente de tal forma que pudieran conectarse con el material presentado y no perdieran el interés por él, tan importante en esta modalidad.

En varios casos se tuvo problemas con la plataforma, no se podía acceder a los videos, o eran tan pesados que los alumnos no lograban visualizarlos, no quedó otra que darles físicamente el material digital, sobre todo los videos.

Para algunos alumnos era muy difícil acceder la plataforma o al SKYDRIVE pues su correo estaba desconfigurado, en este caso no se pudo solucionar este problema.

Pienso que existe una idea un tanto distorsionada de los cursos blended, en ocasiones se piensa que no se va a poder ejercer control o que el autoaprendizaje sólo lo pueden realizar determinados alumnos.

Pienso que cada curso es un reto pedagógico para el docente, que con el conocimiento y la experiencia se puede plantear contenidos que puedan desarrollarse bajo esta modalidad.

El desarrollo de un curso blended plantea para el docente un doble reto: aprender a adecuar convenientemente los contenidos del curso al canal online y confiar en el correcto aprovechamiento de los mismos, mediante este mismo medio, por parte del educando.

¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?

Considero que se podría implementar una receta mínima para superar estos y otros inconvenientes:

Sería conveniente identificar y poner énfasis en determinados conceptos impartidos en los cursos previos al curso blended a dictarse posteriormente. Se podría considerar asignar mayor tiempo para su desarrollo y posteriormente realizar un control mayor que asegure su correcta aprehensión por parte de los alumnos que se matricularán en cursos blended.

Sería conveniente asignar mayor tiempo a los docentes encargados de la implementación de los materiales blended (por las condiciones especiales para su elaboración descritas anteriormente). Sobre todo cuando se elaboran por primera vez.

Por último considero indispensable el contar con un adecuado soporte informático tanto en software como en hardware ya que una falla en este aspecto imposibilitará el desarrollo de los cursos mediante esta modalidad.

¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

Prefiero dictar en la modalidad blended-learning pues puedo tener el curso mucho mejor estructurado, con una línea de tiempo verificada y con un material didáctico atractivo para los alumnos. Para hacerlo adecuadamente considero necesario que se pueda crear un entorno conveniente para su dictado, tratando de superar las dificultades descritas anteriormente. Creo también que una mayor implementación del dictado de cursos con esta modalidad nos permitiría avanzar en su perfeccionamiento lo que podría redundar en la mejora del nivel académico en general.

¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?

No he tenido experiencia en cursos blended, pero si tengo una maestría en educación superior que me ayudó a tener claro la didáctica y el cambio en el proceso de enseñan-aprendizaje en entornos virtuales. La única experiencia es el curso de capacitación UPC Online que recibimos durante el proceso de diseño del curso y que lo llevé solo la primera vez que diseñé uno de los cursos.

Además me ayudó mucho, el conocimiento de otras herramientas como los videos, su uso y adecuación como material didáctico me permitió presentar contenidos más interesantes para mis alumnos, la preparación del curso mediante esta modalidad me ayudó a plantear un ordenamiento más coherente en el desarrollo de mis clases.

El planteamiento de fijar un logro de aprendizaje me permitió tener un hilo conductor, verificando permanentemente que todo el contenido de mi clase apuntara a la obtención de ese logro.

Entrevista 6

¿Qué asignaturas se imparte en modalidad blended-learning?

Matemática Básica, Cálculo1 y Cálculo2.

¿Cómo valoraría la experiencia docente en esta modalidad?

Enseñar en esta modalidad en un comienzo resultó un poco complicado, tengo 30 años enseñando en forma presencial y como comprenderá esta nueva modalidad cambió mi forma de trabajar, sé que el mundo está cambiando por lo tanto para poder sobrevivir tengo que adaptarme a los cambios, al inicio los cambios pueden parecer malos porque ya estoy acostumbrado a un formato pero soy consciente de que la forma de enseñar tiene que cambiar porque las nuevas generaciones tienen otros paradigmas y por lo tanto creo que esta nueva modalidad blended-learning se adapta a las necesidades del estudiante actual, yo trabajo generalmente con estudiantes mayores (edad promedio 30 años) y son personas que trabajan, por lo tanto su tiempo es limitado, en esta modalidad ellos encuentran una opción que se acomoda a sus necesidades, porque hay flexibilidad en los horarios de estudio, además pueden acceder a los materiales de estudio desde cualquier lugar que tenga acceso a internet e ingresar al aula virtual, creo que para los estudiantes de hoy esta modalidad es la ideal.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para diseñarla? ¿Cómo se han superado?

Fundamentalmente el mayor inconveniente es el tiempo, luego el entender en que consistían algunos nuevos materiales denominados guión del alumno, línea de tiempo, MTA(material de trabajo autónomo), diseños instruccionales, evaluación online, algunos ya los manejaba pero otros si fueron novedosos. Con asesoría de algunos especialistas en la materia fui aprendiendo en que consistían estos materiales y esto permitió que pueda elaborar los materiales de trabajo para mi curso.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades encontradas para impartirla? ¿Cómo se han superado?

Creo que la mayor dificultad en este aspecto ha sido convencer a mis profesores que esta modalidad es una buena opción para el tipo de estudiantes que tenemos.

Aprender a manejar el aula virtual, tanto docentes como alumnos, para superar este inconveniente los profesores tuvieron que recibir capacitación y luego ellos transmitir a sus alumnos como deben trabajar en el aula virtual.

La participación de los estudiantes en los foros es muy pobre, para superar este inconveniente se tuvo que replantear la forma de trabajo en los foros, creando actividades grupales.

Los alumnos no saben en qué consiste el aprendizaje autónomo, para superar este inconveniente los docentes tuvieron que explicar repetidas veces que algunos materiales debían estudiarlos por su cuenta y que luego iban a ser evaluados sobre estos temas.

¿Considera que estos problemas se podían evitar? ¿Cómo?

Creo que todo cambio siempre origina cierta resistencia en este caso por ambas partes alumnos y docentes, las dificultades encontradas podían evitarse quizá capacitando mejor a los docentes y con la anticipación debida, de igual manera brindando a los alumnos información adecuada sobre la modalidad en la que se encuentra y cuál debe ser su rol.

¿Qué modalidad prefieres dictar, presencial o blended-learning?, ¿por qué?

Como te mencioné líneas arriba tengo 30 años enseñando en la modalidad presencial si me das a elegir me quedo con el presencial, no porque crea que el blended-learning es una mala opción si no porque ya estoy acostumbrado a la primera. Sé que el blended-learning es una alternativa para el estudiante de hoy si me piden que enseñe en esta modalidad lo haría con gusto, como lo estoy haciendo.

¿Ha seguido alguna formación relativa a la modalidad blended-learning? ¿Qué curso? ¿Ha sido de utilidad?

No, hasta que llevé la capacitación del UPC Online, en la cual diseñé uno de los primeros cursos y entendí lo que era un blended, siendo de mucha utilidad para el proceso.

C. ANÁLISIS DE LOS DATOS

En este apartado se exponen los resultados obtenidos de una primera recogida de información piloto llevada a cabo con los estudiantes que cursaban la asignatura Conocimientos del CAD en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La investigación se ha centrado en una modalidad de enseñanza que cada vez va ganando más terreno, el B-Learning. El objetivo de este estudio fue conocer la eficacia de dicha modalidad, el grado de satisfacción por parte de los estudiantes y detectar problemas o limitaciones de los docentes en el uso de la misma.

C.1 RESULTADOS DE LOGRO ACADÉMICO

Para determinar si el logro académico es el mismo en modalidad presencial y B-Learning, analizamos las notas de los estudiantes de una misma asignatura, Conocimientos del CAD en ambas modalidades de aprendizaje.

La muestra está formada por 49 estudiantes, 28 de la modalidad presencial y 21 de B-Learning, y las variables del estudio son las siguientes:

- Variable dependiente: logro de aprendizaje de los alumnos (NOT)
- Variable independiente: modalidad de enseñanza (MOD)

En primer lugar, analizamos la frecuencia y los principales descriptores de toda la muestra para la variable NOT: desviación típica, varianza, puntuación mínima y máxima, media aritmética, mediana, moda y los cuartiles, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Estadísticos			NOT				
NOT				Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N	Válidos	49					
	Perdidos	0					
Media		17,4082	13,00	1	2,0	2,0	2,0
Mediana		18,0000	14,00	2	4,1	4,1	6,1
Moda		18,00	15,00	3	6,1	6,1	12,2
Desv. típ.		1,54000	16,00	5	10,2	10,2	22,4
Varianza		2,372	Válidos 17,00	11	22,4	22,4	44,9
Mínimo		13,00	18,00	14	28,6	28,6	73,5
Máximo		20,00	19,00	12	24,5	24,5	98,0
Percentiles	25	17,0000	20,00	1	2,0	2,0	100,0
	50	18,0000	Total	49	100,0	100,0	
	75	19,0000					

TABLA 4. FRECUENCIAS Y DESCRIPTORES DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE TODOS LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA “CONOCIMIENTOS DEL CAD” DE LA UPC

A continuación, se presentan los mismos descriptores, pero en este caso, se han dividido en función de la variable independiente MOD, siendo P el grupo de modalidad presencial y BL el de B-Learning:

Estadísticos			NOT				
NOT			MOD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
N	Válidos	28	15,00	3	10,7	10,7	10,7
	Perdidos	0	16,00	4	14,3	14,3	25,0
Media		17,3929	17,00	7	25,0	25,0	50,0
Mediana		17,5000	P Válidos 18,00	8	28,6	28,6	78,6
Moda		18,00	19,00	5	17,9	17,9	96,4
Desv. típ.		1,34272	20,00	1	3,6	3,6	100,0
P	Varianza	1,803	Total	28	100,0	100,0	
	Mínimo	15,00	13,00	1	4,8	4,8	4,8
	Máximo	20,00	14,00	2	9,5	9,5	14,3
Percentiles	25	16,2500	BL Válidos 16,00	1	4,8	4,8	19,0
	50	17,5000	17,00	4	19,0	19,0	38,1
	75	18,0000	18,00	6	28,6	28,6	66,7

N	Válidos	21	19,00	7	33,3	33,3	100,0	
	Perdidos	0	Total	21	100,0	100,0		
Media		17,4286						
Mediana		18,0000						
Moda		19,00						
BL	Desv. típ.	1,80476						
	Varianza	3,257						
	Mínimo	13,00						
	Máximo	19,00						
	Percentiles	25	17,0000					
		50	18,0000					
		75	19,0000					

TABLA 5. FRECUENCIAS Y DESCRIPTORES DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA “CONOCIMIENTOS DEL CAD” EN MODALIDAD PRESENCIAL Y B-LEARNING

En la tabla 2, se observa que ambos grupos tienen valores similares en todas las medidas de tendencia central y de dispersión. La media del grupo presencial es 17,39, mientras que en B-Learning es 17,42, y la desviación típica 1,3 en el primer caso, y 1,8 en el segundo. La diferencia entre las notas mínimas y máximas, tampoco es apreciables, aunque son más bajas en el curso B-Learning. Donde sí se puede ver una diferencia es en la frecuencia de las notas, que sigue una distribución normal en el grupo presencial, mientras que, el B-Learning hay muy poco estudiantes con notas bajas, y la mayoría (80%) está en las notas 17, 18 y 19. Este hecho se refleja claramente en los gráficos de la siguiente figura, que representan las frecuencias en ambos grupos:

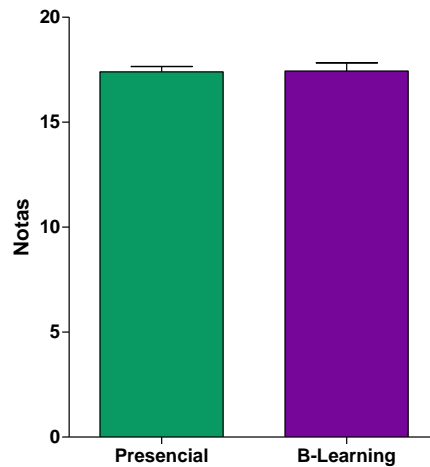


FIGURA 3. MEDIA+EEM DE LAS NOTAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA “CONOCIMIENTOS DEL CAD” EN MODALIDAD PRESENCIAL Y B-LEARNING.

Los resultados obtenidos confirman que no existen diferencias significativas entre las notas obtenidas por los estudiantes de la asignatura en modalidad presencial y los de B-Learning ($p=0.245$). A partir de este dato, para **esta asignatura concreta, podemos aceptar la hipótesis nula: $H_0=$ la modalidad B-Learning NO influye en el logro de aprendizaje de los estudiantes ($\mu_1 = \mu_2$).**

C.2. RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN

Para una correcta interpretación de los resultado que se exponen en el presente apartado, deben tenerse en cuenta que los alumnos tenían que responder en un intervalo de respuesta que iba: Totalmente de acuerdo= 5; De acuerdo= 4; Neutral= 3; En desacuerdo= 2; Totalmente en desacuerdo= 1.

Antes de presentar las puntuaciones alcanzadas en cada una de las dimensiones que conformaban nuestro cuestionario, se realiza una visión de conjunto de las respuestas ofrecidas por los alumnos en las cuatro dimensiones, que se representa en las siguientes figuras:

DIMENSIONES	Media	Desv. Típica
1. PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE	3,66	0,975
2. CONTENIDO	3,2	0,846
3. PROFESOR-TUTOR	3,93	0,639

4. ENTORNO VIRTUAL	3,4	0,957
---------------------------	------------	--------------

TABLA 6. MEDIA Y DESVIACIÓN DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN EL CUESTIONARIO PARA CADA DIMENSIÓN.

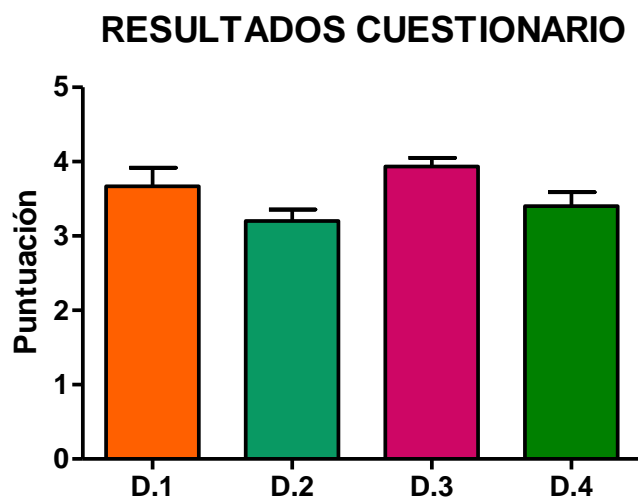


FIGURA 4. PUNTUACIONES DE LOS CUESTIONARIOS DE SATISFACCIÓN

Todas las dimensiones planteadas, superan la media de 2,5, siendo la más valorada la tercera, que se refería al Profesor-Tutor de la asignatura.

A continuación, se analizan en detalle las respuestas a cada una de las dimensiones del cuestionario:

1. PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE

Uno de los ítems que conformaban la primera dimensión, Percepción global del estudiante, pretendía recoger información respecto a las expectativas iniciales que los alumnos tenían para la realización de la experiencia de formación en modalidades de B-Learning, indicándonos que eran del 3,4 y que se mantuvieron, e incluso aumentaron, después de realizar el curso.

DIMENSIÓN Nº1	Media	Desv.Típica
PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE	3,66	0,975
1. Sus expectativas sobre la modalidad de enseñanza blended-learning antes de empezar el curso eran buenas.	3,4	0,894
2. Al terminar el curso, considera que el blended-learning es una modalidad apropiada para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.	3,6	1,14
3. Recomendaría este curso a un amigo.	4,0	1,0

TABLA 7. VALORES DEL CUESTIONARIO SOBRE LA PERCEPCIÓN GLOBAL DEL ESTUDIANTE

2. CONTENIDO

En la siguiente tabla se presentan los valores medios alcanzados en los ítems que configuraban la dimensión “Contenido”, cuyo valor medio es de 3,2.

DIMENSIÓN Nº2	Media	Desv.Típica
CONTENIDO	3,2	0,846
1. El volumen de información es suficiente para la formación en los diferentes contenidos presentados.	3,8	0,836
2. Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender.	2,6	0,894
3. La relación entre la temporalidad y los contenidos ofrecidos era adecuada.	2,8	0,447
4. Las actividades propuestas son relevantes y han sido valiosas para alcanzar el aprendizaje deseado.	3,0	0,707
5. Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc.) han servido de apoyo al contenido del curso.	4,0	0,707
6. La organización de los contenidos permite optimizar los recursos y así maximizar el logro de los objetivos de aprendizaje.	3,0	0,707

TABLA 8. VALORES DEL CUESTIONARIO SOBRE LOS CONTENIDOS

En la tabla 4 se presentan las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems de la Dimensión “Contenido”. Los valores son muy variables, siendo muy bajos en algunos ítems “Los diferentes contenidos que se presentan son fáciles de comprender” (2,6), mientras que en otros se obtienen puntuaciones muy elevadas “Los materiales utilizados (videos, presentaciones, etc) han servido de apoyo al contenido del curso” (4,0).

3. PROFESOR-TUTOR

A continuación se presentan los valores medios alcanzados en cada uno de los ítems que configuraban la dimensión “Profesor-Tutor”, cuyo valor medio es de 3,93.

DIMENSIÓN Nº3	Media	Desv.Típica
PROFESOR-TUTOR	3,93	0,639
D. Considera adecuada la utilización de los diferentes recursos on-line por parte del profesor-tutor.	3,8	0,836
E. Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados.	4,0	0,0
F. Considera apropiada la explicación de las normas de funcionamiento del profesor-tutor sobre el entorno formativo.	3,8	0,447
G. El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning.	4,2	0,836

H. El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje.	4,0	0,707
I. El profesor-tutor realizó una adecuada animación y estimuló la participación.	3,8	0,836

TABLA 9. VALORES DEL CUESTIONARIO SOBRE EL PROFESOR-TUTOR

Las respuestas de los alumnos, en lo que se refiere al profesor-tutor, presentan las puntuaciones más altas alcanzadas, en concreto: “El profesor- tutor del curso, poseía un buen dominio de la modalidad de aprendizaje adaptando los recursos al blended-learning” (4,2), “Cuando fue necesario, el profesor-tutor dio información y explicó los contenidos presentados” (4,0), y “El desempeño del profesor-tutor ha facilitado el logro de los objetivos de aprendizaje” (4,0). Valores que nos permiten declarar que los profesores fueron percibidos de manera satisfactoria por los estudiantes, así como los aspectos relacionados con el manejo de los contenidos y el asesoramiento mostrado.

4. ENTORNO VIRTUAL

En la siguiente tabla, se pueden observar las puntuaciones medias obtenidas en las preguntas relativas al entorno virtual donde se realiza la parte no presencial del curso B-Learning. En este caso, las puntuaciones otorgadas por los estudiantes son muy variables, y mientras que en el caso de la comunicación la puntuación apenas pasa la media, en otros, la nota muestra una gran satisfacción: “La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat” (2,8); “La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.” (3,8).

DIMENSIÓN Nº4	Media	Desv.Típica
ENTORNO VIRTUAL	3,4	0,957
1. La comunicación con los profesores-tutores me ha resultado fácil mediante las herramientas de comunicación: correo, foro, chat...	2,8	0,836
2. Me ha resultado fácil la comunicación on-line con el resto de mis compañeros del entorno.	3,8	1,303
3. La plataforma es adecuada porque es sencillo navegar por ella.	3,8	1,095
4. La calidad estética del entorno (tipo de letra, colores, tamaño, etc) es adecuada.	3,6	0,547
5. Los tiempos de respuesta de la plataforma (espera para acceder a un vínculo, acceso a diferentes herramientas, etc) han sido adecuados.	3,0	0,707

TABLA 10. VALORES DEL CUESTIONARIO SOBRE EL ENTORNO VIRTUAL

En las siguientes figuras se muestran las puntuaciones obtenidas en cada dimensión, de manera más gráfica:

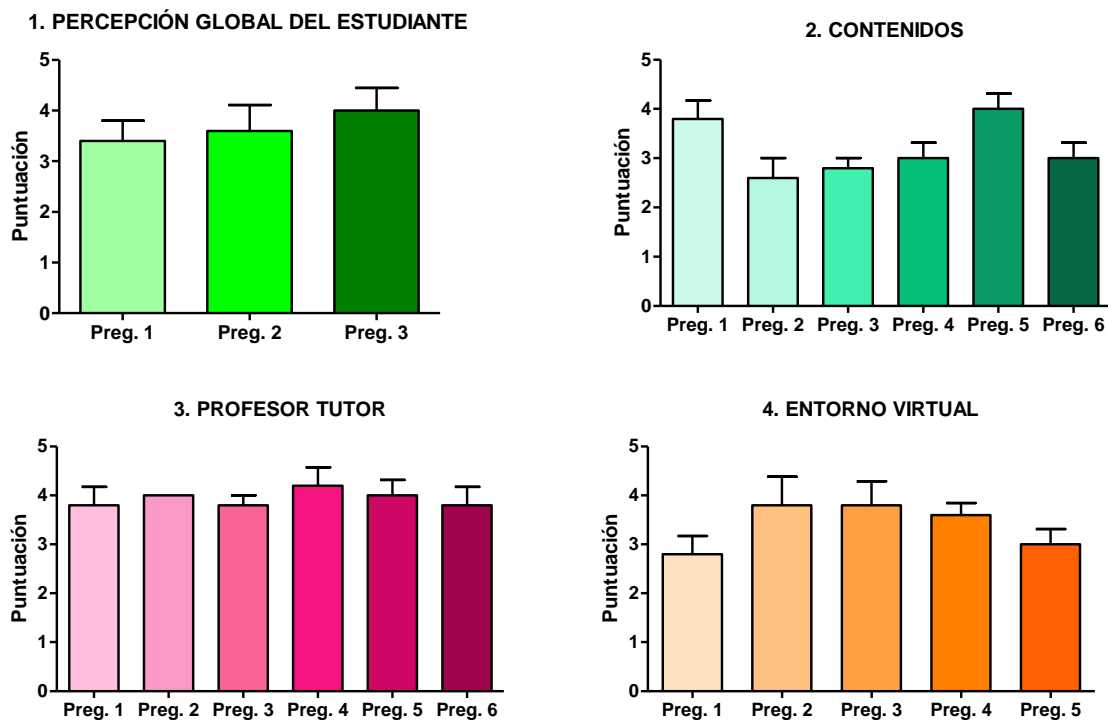


FIGURA 5. GRÁFICOS DE LAS PUNTUACIONES DE CADA PREGUNTA DEL CUESTIONARIO.

Estos primeros datos, muestran que los alumnos parecen satisfechos con el curso sobre el que se les pregunta. No obstante, el tamaño de la muestra es demasiado pequeño, y se debe esperar a tener una muestra mayor antes de poder sacar conclusiones sobre los resultados del cuestionario.

Por último, en los cuestionarios, se plantean unas preguntas abiertas para valorar qué aspectos de la asignatura valorar especialmente estos estudiantes, y cuáles consideran que son susceptibles de mejora.

Se debe señalar, que en varios casos indican que algunos materiales precisos y su completa disponibilidad han sido de gran utilidad “Los videos de la solución de los planos y la información en los MTAs que facilita volver a revisar el material en cualquier momento. Es decir la disponibilidad de los materiales en el aula virtual.”, pensamiento que va en línea con otras reflexiones que alaban la flexibilidad que permite esta modalidad. Otro aspecto valorado ha sido la accesibilidad del profesor, lo que coincide con la buena valoración que han expresado en sus puntuaciones, siendo la dimensión con más puntos.

Mientras que sus mayores disconformidades, se originan por la necesidad de más materiales para completar los contenidos, y la necesidad de más clases presenciales para resolver dudas. Esto puede corresponderse con la pregunta peor puntuada del cuestionario, que indica que los estudiantes

consideran que los contenidos son difíciles, y por este motivo reclaman más explicaciones (virtuales o presenciales): “Contenidos más sencillos y más materiales para completar la formación”.

C.3. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

Una vez realizadas las entrevistas, es decir después de haber recogido los datos, se procedió a realizar el análisis representativo de estos resultados piloto. Para ello nos apoyamos en la herramienta Atlas_tj, que nos facilitó el proceso de categorización por niveles para un mejor análisis y poder determinar con precisión lo que nos están diciendo los informantes y posteriormente determinar posibles conclusiones que representan al piloto, más no, a la investigación dado que podría variar por la muestra utilizada.

A continuación se muestran una serie de figuras que evidencian el trabajo realizado para llevar a cabo este análisis cualitativo. En primer lugar, se puede observar una captura de pantalla en la que se aprecia cómo se fue realizando la codificación de una de las entrevistas.

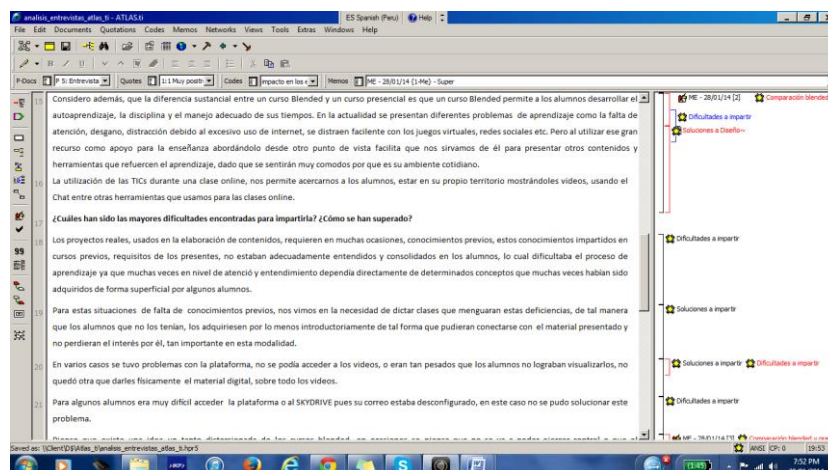
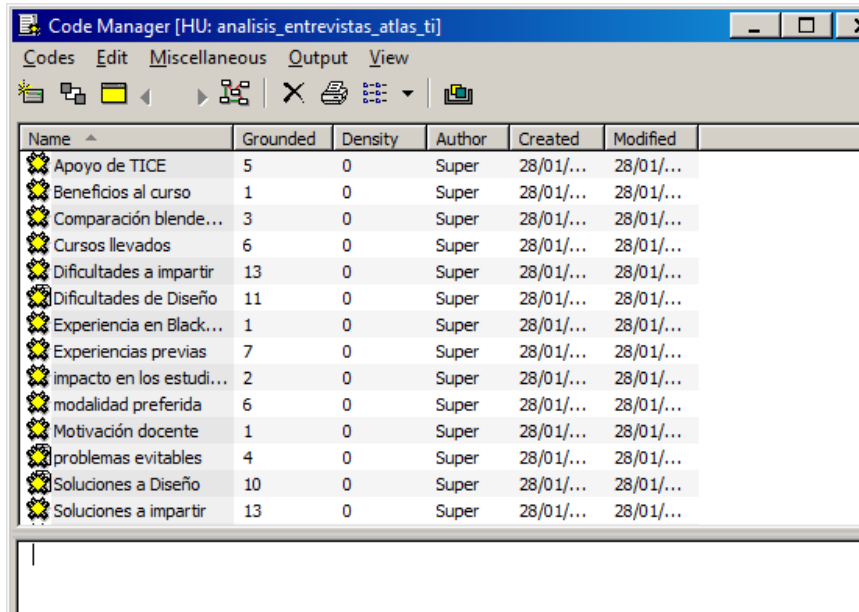


FIGURA 6. PANTALLA CON LOS CÓDIGOS DE UNA ENTREVISTA

En el siguiente gráfico se puede observar la lista de códigos que se generaron una vez revisadas todas las entrevistas.

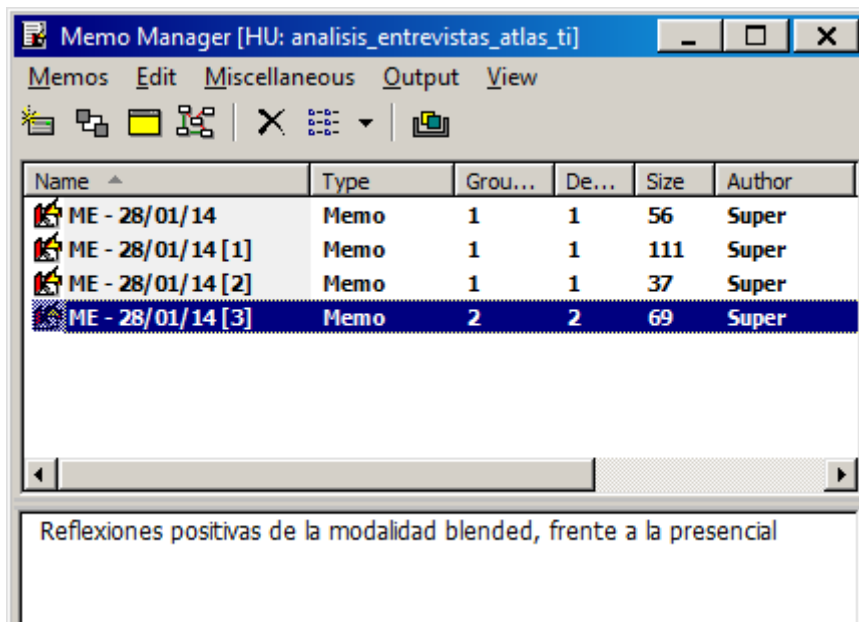


The screenshot shows a window titled "Code Manager [HU: analisis_entrevistas_atlas_ti]". It contains a table with the following data:

Name	Grounded	Density	Author	Created	Modified
Apoyo de TICE	5	0	Super	28/01/...	28/01/...
Beneficios al curso	1	0	Super	28/01/...	28/01/...
Comparación blende...	3	0	Super	28/01/...	28/01/...
Cursos llevados	6	0	Super	28/01/...	28/01/...
Dificultades a impartir	13	0	Super	28/01/...	28/01/...
Dificultades de Diseño	11	0	Super	28/01/...	28/01/...
Experiencia en Black...	1	0	Super	28/01/...	28/01/...
Experiencias previas	7	0	Super	28/01/...	28/01/...
Impacto en los estudi...	2	0	Super	28/01/...	28/01/...
modalidad preferida	6	0	Super	28/01/...	28/01/...
Motivación docente	1	0	Super	28/01/...	28/01/...
problemas evitables	4	0	Super	28/01/...	28/01/...
Soluciones a Diseño	10	0	Super	28/01/...	28/01/...
Soluciones a impartir	13	0	Super	28/01/...	28/01/...

FIGURA 7. PANTALLA CON EL LISTADO DE CÓDIGOS GENERADOS.

Durante las entrevistas se requirió resaltar algunas situaciones metodológicas que puede afectar en el análisis como son la experiencia docente en años, que se reflejan en los memos creados, tal y como se aprecia en la siguiente figura.



The screenshot shows a window titled "Memo Manager [HU: analisis_entrevistas_atlas_ti]". It contains a table with the following data:

Name	Type	Grou...	De...	Size	Author
ME - 28/01/14	Memo	1	1	56	Super
ME - 28/01/14 [1]	Memo	1	1	111	Super
ME - 28/01/14 [2]	Memo	1	1	37	Super
ME - 28/01/14 [3]	Memo	2	2	69	Super

Below the table, there is a text area containing the following text: "Reflexiones positivas de la modalidad blended, frente a la presencial"

FIGURA 8. PANTALLA DEL LISTADO DE MEMOS GENERADOS

Finalmente se puede observar las agrupaciones por familias realizadas.

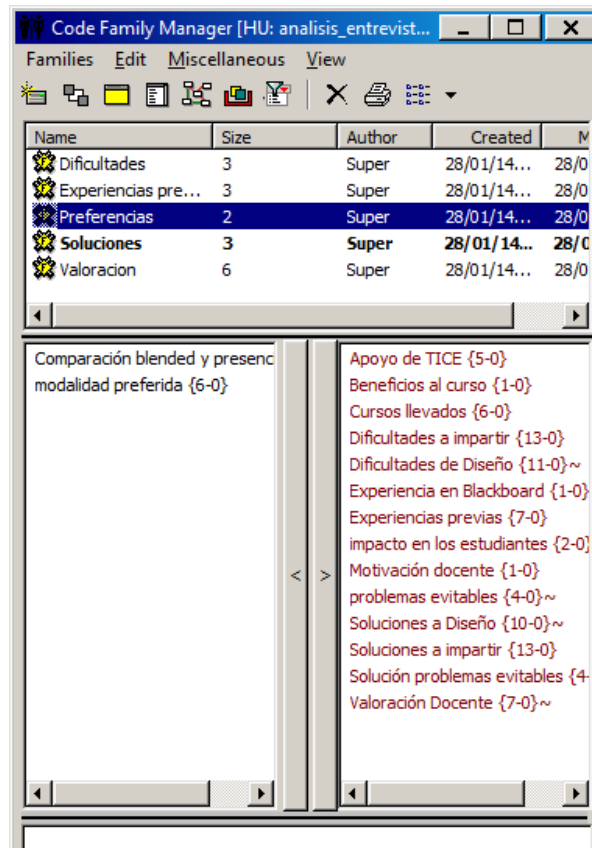


FIGURA 9. PANALLA CON EL LISTADO DE FAMILIAS DE CÓDIGOS GENERADAS

En base a esta **información categorizada en distintos niveles se realizó un mapa conceptual** que se muestra a continuación en el cual se resumen esquemáticamente los resultados obtenidos en estas primeras entrevistas. El objetivo principal de las mismas era obtener información sobre las necesidades y limitaciones de los docentes a la hora de diseñar e impartir un curso B-Learning en educación superior.

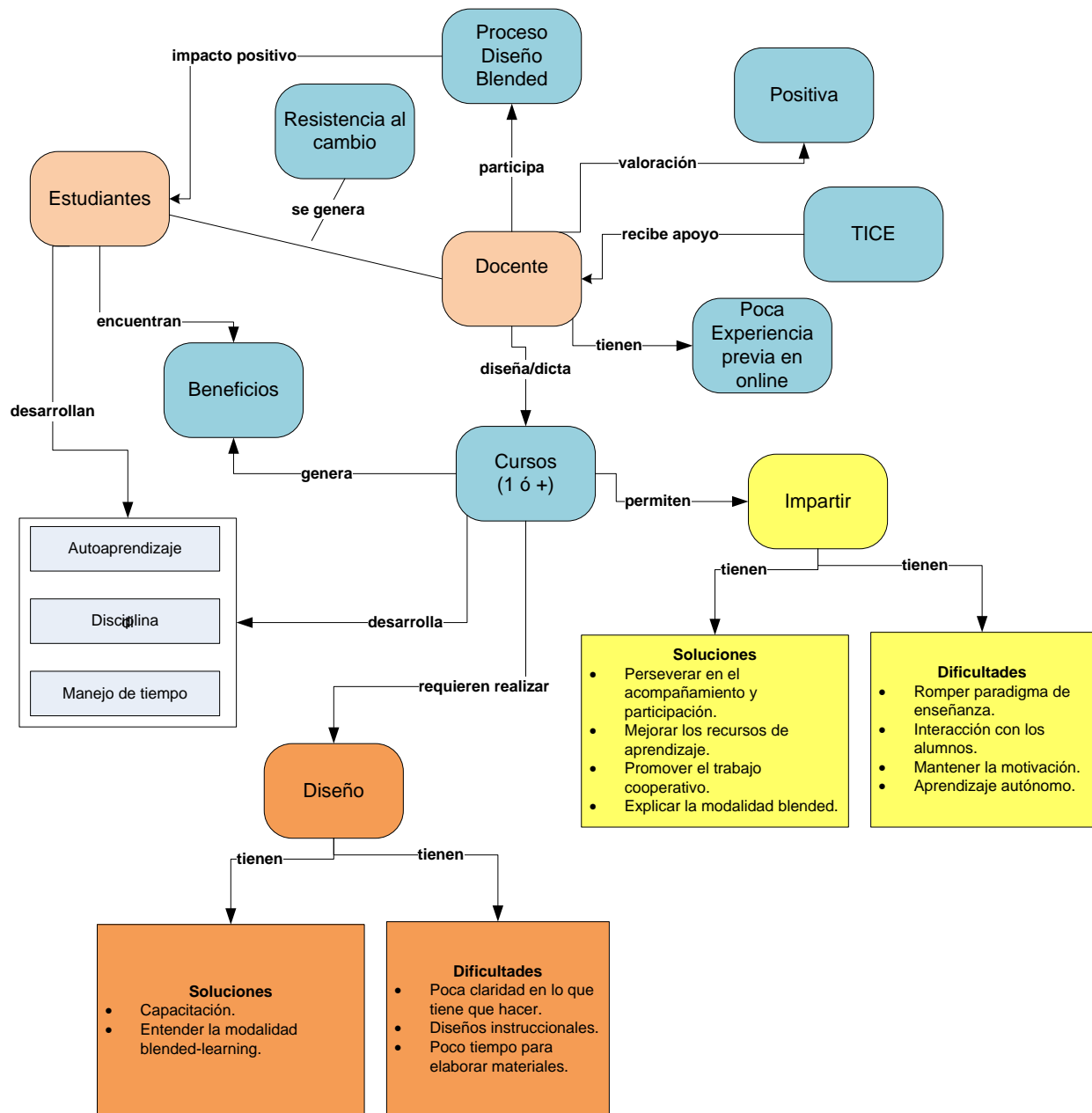


FIGURA 10. MAPA CONCEPTUAL DE LAS ENTREVISTAS

En este **proceso de diseño** de cursos participan docentes, que pueden diseñar uno o más cursos y no necesariamente impartirán el curso. En las entrevistas reconocen que reciben el apoyo de TICE (Tecnología de la Información y Comunicación en la Educación) en todo momento para el diseño, tal como se describe en una de las entrevistas: “Otro punto importante es el apoyo brindado en todas las dudas por parte por el área de gestión de la plataforma virtual (TICE) el cual es un gran soporte tanto en el seguimiento de las actividades y en la mejora continua en las clases online, a partir del control del material publicado, guías de alumnos y diseños instruccionales del curso.”

En **cuanto a las ventajas de esta modalidad semipresencial**, los docentes se señalan varias a lo largo de las entrevistas. En primer lugar, los entrevistados perciben beneficios en todo el proceso que conlleva ser responsable de un curso en modalidad B-Learning, tal y como se refleja en el comentario de uno de ellos: “La utilización de esta modalidad me ha permitido también renovar y mejorar el material educativo de los cursos presenciales, pues con estas nuevas herramientas tengo un mayor alcance en los objetivos planteados para cada curso”.

Coinciden también, los sujetos entrevistados, que esta modalidad de enseñanza permite desarrollar en los estudiantes competencias adicionales frente a cursos presenciales: “Considero además, que la diferencia sustancial entre un curso Blended y un curso presencial es que un curso Blended permite a los alumnos desarrollar el autoaprendizaje, la disciplina y el manejo adecuado de sus tiempos.”

No obstante, **en las entrevistas los docentes también manifiestan dificultades a la hora de impartir las sesiones B-Learning**, especialmente las sesiones que son en línea, como son: romper el paradigma de la enseñanza tradicional, lograr la adecuada interacción entre los estudiantes que puede ser por los foros, mantener la motivación y lograr el aprendizaje autónomo, tal como lo comenta uno de ellos: “la participación de los estudiantes en los foros es muy pobre”.

Ante estas dificultades encontradas los profesores entrevistados **proponen soluciones** como son: perseverar en el acompañamiento docente y participación en los foros, mejorar los recursos de aprendizaje, proponer diversas actividades cooperativas, explicar al estudiante la nueva modalidad de aprendizaje. Tal como lo menciona uno de los entrevistados: “Para superar he tenido que perseverar, motivar y hacer un acompañamiento de cerca para lograr que se rompa el hielo y se atrevan a participar.”

Respecto a las dificultades encontradas para el diseño de materiales, los entrevistados coinciden principalmente en el poco tiempo disponible para preparar los materiales, inicialmente no tienen claridad de lo que se pide y hay un material en especial que les cuesta mucho crearlo que son los diseños instruccionales. Tal como lo comenta uno de los entrevistados: “El poco tiempo disponible para la elaboración y presentación del material, pues como mencionamos anteriormente, su diseño e implementación implica por parte del docente un esfuerzo que va más allá del manejo de los contenidos, que implica que el docente interiorice el tema y encuentre la manera de transmitirlo”.

Ante esta dificultad, los entrevistados comentan, que al recibir una capacitación y seguimiento en este proceso les ayudó a **superar las dificultades**, así como la importancia de entender esta modalidad de enseñanza B-Learning. Tal como lo comenta un entrevistado: “Esta dificultad se supera cuando uno se da cuenta que un curso en modalidad blended-learning tiene su propia secuencia y deben diseñarse como un entorno de aprendizaje nuevo, que ahora combina herramientas

presenciales y virtuales. Para esto hay que rediseñar completamente las actividades completas del curso y en algunos casos si es posible partir de cero”.

Es importante mencionar que se encuentra una débil experiencia previa de los docentes en entornos virtuales, ya sea en el rol de estudiantes, como en el de docentes. Algunos de ellos, ya habían llevado o están llevando algún curso online, lo cual es importante para que puedan conocer la necesidad de sus estudiantes.

Vale la pena mencionar la percepción que tienen los entrevistados respecto a los estudiantes de los cursos B-Learning, que consideran que los materiales entregados están mejor estructurados y que además esta modalidad les permite manejar mejor sus tiempos. Todos los entrevistados coinciden en que el impacto en los estudiantes de los cursos B-Learning **es positivo**.

Respecto a la pregunta sobre modalidad preferida, de los 6 docentes entrevistados, solo uno de ellos opta por el presencial, otro docente no se define por ninguno en particular, mientras que los otros 4 prefieren claramente la modalidad B-Learning. Este dato es impactante teniendo en cuenta que nunca antes habían participado en cursos en esta modalidad, ni como parte del diseño, ni como profesores dictantes.

Además se percibe que los docentes, no tienen mucha motivación para que ellos mismos intenten buscar formas diferentes de enseñanza (autonomía), si no, que esperan que la institución, en este caso UPC, les indique como hacer las cosas. En los 6 entrevistados, solo uno de ellos mencionó que se sentía motivado a buscar materiales y recursos diversos para esta nueva forma de aprendizaje.

Además, la **valoración que dieron los entrevistados a la experiencia vivida en los cursos B-Learning que han dictado es positiva**, es decir que a pesar de algunos inconvenientes y resultados no necesariamente positivos, valoran y están dispuestos a seguir trabajando en esta nueva forma de enseñar y aprender. Tal como lo menciona uno de los entrevistados: “Considero que es una experiencia positiva, de hecho estoy convencido que el aprendizaje en entornos virtuales es lo que viene y si no nos subimos al coche vamos a ir quedando de lado como docentes y esta oportunidad de conocer y se parte de este proyecto en UPC me ayudó a validar lo que pensaba”.

D. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE CAMPO

En este estudio preliminar referente al proyecto “Evaluación de la implantación de cursos Blended-Learning: análisis de la experiencia de la universidad peruana de ciencias aplicadas.” se han obtenido unos primeros datos a partir de una pequeña muestra de estudiantes y docentes de la UPC.

En relación a los resultados académicos, en esta asignatura concreta que se ha analizado, no se encuentran diferencias en cuanto a las medidas de tendencia central ni de dispersión, no obstante la distribución de las notas es distinta de un grupo a otro. Sin embargo, estas diferencias se deben contrastar con una muestra mayor para poder determinar si son significativas o no. Lo mismo ocurre con los cuestionarios, que al proponerse por correo electrónico, han tenido una tasa de respuesta muy baja. Con tan sólo 5 respuestas, no se pueden sacar conclusiones, aunque se observa que todas las puntuaciones otorgadas hasta el momento, están por encima de la media, lo que refleja satisfacción general en las distintas dimensiones planteadas. Uno de los cambios que se llevarán a cabo en este punto cuando se aplique en una muestra mayor, será que los cuestionarios se planteen en persona, esperando una mayor tasa de respuesta.

Finalmente, de las entrevistas realizadas se puede concluir, de manera eventual por el tamaño de la muestra manejada: que todo cambio siempre produce resistencias tanto en los docentes como en los estudiantes, es un proceso de aprendizaje y adaptación a este nuevo entorno, que luego ya no lo quieren dejar. En cuanto al trabajo realizado, a raíz de los resultados obtenidos, se plantean modificaciones en las preguntas de las entrevistas a los docentes durante el resto del proyecto. De manera que se indague sobre qué entienden por B-Learning, ya que hemos detectado pequeñas discrepancias. También, sería interesante investigar sobre herramientas y metodologías adicionales a las de los cursos presenciales, han utilizado en la modalidad semi-presencial.

Esta primera aproximación, no sólo nos ha facilitado unos resultados preliminares sobre los que trabajar, si no que ha sentado las bases para replantear algunas cuestiones metodológicas mejorando el planteamiento al evitar posibles errores, que no detectaríamos hasta que estuviese muy avanzado.