

Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: Explorar los Entornos personales de Aprendizaje

Validation of a Questionnaire on Work and Learning Habits for Future Professionals: Exploring Personal Learning Environments

Prendes-Espinosa, María Paz⁽¹⁾; Castañeda-Quintero, Linda⁽¹⁾; Solano-Fernández, Isabel María⁽¹⁾; Roig-Vila, Rosabel⁽²⁾; Aguiar-Perera, M^a Victoria⁽³⁾; Serrano-Sánchez, José Luis⁽¹⁾

(1) Universidad de Murcia (2) Universidad de Alicante (3) Universidad de las Palmas de Gran Canaria

Resumen

Este artículo describe el proceso completo de validación del instrumento de recogida de información del proyecto CAPPLE. La validación del instrumento –un cuestionario online– pretende garantizar la fiabilidad, validez, pertinencia y la funcionalidad del proceso de recogida. Se ha optado por un método de validación basado en tres procedimientos sucesivos y complementarios: 1) un juicio de expertos realizado por 8 profesionales en tres rondas consecutivas; 2) una ronda de entrevistas cognitivas a 24 sujetos con 10 ítems cruciales; y 3) una prueba piloto con una muestra invitada de 400 sujetos, de los que 224 se consideran muestra productora de datos. Tras la realización de los tres procedimientos se ha conseguido un instrumento conformado por cuatro dimensiones básicas (autopercepción, gestión de la información, gestión del proceso de aprendizaje y comunicación) y que resulta de gran utilidad en el estudio de los Entornos Personales de Aprendizaje de los estudiantes de Educación Superior.

Fecha de recepción
2015 Noviembre 03

Fecha de aprobación
2016 Septiembre 01

Fecha de publicación
2016 Septiembre 03

Palabras clave:

Entornos Personales de Aprendizaje, validación de cuestionario, PLE, autopercepción, gestión de la información, gestión del proceso de aprendizaje y comunicación.

Abstract

This article describes the entire process of validating the data collection instrument of the CAPPLE project.

The validation of the instrument (an online survey) aims to ensure the reliability, validity, relevance and functionality of the collection process. Hence, a validation method based on three complementary procedures has been chosen: expert judgement by eight experts in three consecutive rounds; a round of cognitive interviews with 24 subjects on 10 critical items, and a pilot study with 400 invited subjects, of which 224 are considered the final sample.

Following the completion of the three methods described, we get an instrument that meets the validation criteria, configured by four basic dimensions (self-perception, information management, management of the learning process and communication) and that could be considered as a very useful tool in the study of Personal Learning Environments of university students.

Reception Date
2015 November 03

Approval Date
2016 September 01

Publication Date:
2016 September 03

Keywords:

Personal Learning Environments, questionnaire validity, PLE, self-perception, information management, management of the learning process, communication.

Este artículo describe el proceso completo de validación del instrumento de recogida de información del proyecto CAPPLE –un

cuestionario para ser administrado online–, que pretende garantizar la fiabilidad, validez, pertinencia y la funcionalidad del proceso de

recogida. La validación del instrumento que describimos en este artículo es en sí misma un proceso de interés (García, Ferrández, Sales & Moliner, 2006; Jaramillo & Oses, 2012), pero a ello se añade el valor de presentar una herramienta útil para el estudio de los Entornos Personales de Aprendizaje de los estudiantes de Educación Superior que entendemos podría ser utilizado en el futuro en otros ámbitos de acción o servir como base de estudios más profundos.

La exploración de los entornos personales de aprendizaje (PLE)

Los Entornos Personales de Aprendizaje – en adelante PLE (*Personal Learning Environment*) – son uno de los temas que ha despertado mayor interés en los últimos tiempos en el ámbito de la tecnología educativa, la didáctica y la educación en general.

Se entiende por PLE el "conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que una persona usa de forma asidua para aprender" (Adell & Castañeda, 2010 p. 20), en el que se incluyen también los procesos cognitivos, las estrategias y actitudes personales que promueven ese aprendizaje (Castañeda & Adell, 2013), entendidos de forma holística, dinámica e interrelacionada.

Su formulación, como un enfoque para entender *cómo* aprende la gente –más allá de *con qué* aprende (tecnología) –, ha estimulado una línea de trabajo que incide en casi todos los aspectos de la pedagogía y que plantea numerosos desafíos, tanto en términos de investigación teórica como de implementación práctica.

La investigación centrada en el estudio de PLE en los últimos años ha experimentado una tendencia alcista (Buchem, Attwell & Torres-Kompen, 2011; Gallego-Arrufat & Chaves-Barboza, 2014; Llorente, 2013) en la que los estudios han estado especialmente dirigidos a conceptualizarlos, a difundir el término, a ubicarlos y a ayudar a construirlos en situaciones concretas –especialmente en

situaciones de educación informal— (Attwell, Castañeda & Buchem, 2013). La investigación empírica sobre el uso del concepto de PLE como fundamento para planteamientos más formales ha tenido que esperar más.

Como subrayan Castañeda y Adell (2014: 756) la mayoría de las investigaciones sobre PLE hasta el momento centran su interés en el análisis de tres cuestiones clave: a) “cómo las personas integran las distintas tecnologías en sus PLE y cómo las usan”, b) “los mecanismos psicológicos ligados a ciertos elementos de los PLE, como el sentido de propiedad de los artefactos construidos por los aprendices”, y c) “la relación entre algún rasgo de autorregulación del aprendizaje y el uso de herramientas que forman parte del PLE”, aunque estas perspectivas siguen ofreciendo sobre todo una representación tecnológica de los PLE. Coincidiendo con Attwell *et al.* (2013), Gallego-Arrufat y Chaves-Barboza (2014:14) destacan que “sería importante favorecer la realización de un mayor número de investigaciones empíricas en las que se asocie el análisis del PLE con la mejora del aprendizaje; se investigue la capacitación tecnológica que tienen los docentes y los estudiantes (en los centros, en las universidades y otras) en herramientas que pueden conformar sus PLE y se analice el reto docente que supone poner en acción la idea de PLE en su práctica didáctica”.

El proyecto CAPPLE (www.um.es/ple) tiene como objetivo precisamente estudiar cómo son los PLE de los futuros profesionales universitarios en España (estudiantes de último curso de las universidades españolas). Se trata de una apuesta por ir más allá de la definición o discusión teórica y la exploración prospectiva en entornos pequeños, para hacer un análisis de la realidad educativa de la educación en general, y de la educación universitaria en particular desde una perspectiva que entiende que uno de los principales retos de la educación actual es formar personas –profesionales en este caso– que sepan aprender eficientemente, y conocer su PLE nos puede dar una idea de hasta qué

punto es así. No en vano se parte de que el PLE es una idea que nos ayuda a entender “cómo aprendemos las personas usando eficientemente las tecnologías que tenemos a disposición” (Castañeda y Adell, 2013:15).

Conseguir la información pertinente para realizar ese análisis en profundidad en una muestra suficientemente representativa que nos permita hacer inferencias sobre la población y plantear propuestas y discusiones relevantes a nuestros contextos educativos es el objetivo último del diseño del instrumento CAPPLE y su validación es el reto que proponemos en este documento.

Un instrumento para describir PLE en el proyecto CAPPLE

El proyecto “Competencias para el aprendizaje permanente basado en el uso de PLE (entornos personales de aprendizaje): análisis de los futuros profesionales y propuestas de mejora” –CAPPLE- (referencia EDU2012-33256), es una investigación financiada por el Ministerio español de Economía y Competitividad que pretende la descripción y el análisis prospectivo, tanto en términos técnicos como en términos funcionales, de los entornos personales de aprendizaje (PLE) de los futuros profesionales españoles de todas las áreas de conocimiento (estudiantes de último año de carrera universitaria) de España (<http://www.um.es/ple>).

En otras palabras, el proyecto CAPPLE pretende describir cómo perciben los estudiantes de último curso la forma en la que aprenden y cómo podría traducirse en características de su PLE. A partir de tales descripciones podremos realizar inferencias sobre su formación y sus competencias, especialmente algunas referidas de modo específico a su formación como profesionales universitarios que esperamos puedan ser realmente interesantes para nuestras instituciones y sus planteamientos transversales.

Para conseguirlo, como ya hemos descrito en algunas publicaciones anteriores (Prendes y

Castañeda, 2013; Prendes, Castañeda, Ovelar y Carreras, 2014), se diseñó un proyecto basado en 4 fases claramente definidas y coincidentes con los objetivos del proyecto:

- (1) Diseño y validación de los instrumentos de recogida de información sobre PLE, estrategia de recolección de datos.
- (2) Recogida de información sobre PLE y análisis de datos.
- (3) Análisis descriptivo y comparativo de los modelos de PLE subyacentes.
- (4) Análisis y prospección de las implicaciones educativas e institucionales de los resultados obtenidos. Propuestas prácticas pedagógicas y organizativas.

Sin embargo, si algo es evidente en todas ellas, es que la recogida de datos y el instrumento con el que se pretenden recoger dichos datos resulta de una importancia central. Por ello, la creación y validación del cuestionario de CAPPLE tenía como reto responder inequívocamente al primero de los objetivos del proyecto:

Describir las estrategias y herramientas concretas utilizadas de forma habitual por estudiantes universitarios de último curso de todas las áreas de conocimiento para enriquecer y gestionar su proceso de aprendizaje, dentro y fuera de las aulas, especialmente aquellas que tienen lugar en contextos electrónicos.

Ese objetivo y la naturaleza del proyecto determinan aspectos que actúan como condicionantes del proceso de recogida de datos que han de tenerse en cuenta a la hora de crear y validar un instrumento idóneo. Por un lado, pretende hacerse una recogida muy amplia ya que se trata de un proyecto nacional que pretende tener una muestra representativa –en torno a 1000– de los estudiantes de último curso de la universidad española y eso justifica más si cabe el uso de un cuestionario validado (Best y Kahn, 2006); pero, por otro lado, se trata de una recogida de datos que pretende ser exhaustiva con el fin de que el objeto observado pueda ser descrito y detallado en toda su extensión, aunque resulte

extenso. Además el cuestionario ha de ser una herramienta que recoja la auto-percepción de los estudiantes sobre su entorno personal de aprendizaje, pero sin explicitar el concepto de PLE ni las dimensiones que lo configuran.

Tomamos como núcleo de partida la definición de Adell y Castañeda (2010: 23) que define los PLE como “el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”. Se entiende que incluyen “procesos, experiencias y estrategias que el aprendiz puede –y debe– poner en marcha para aprender, en las actuales condiciones sociales y culturales” (Castañeda & Adell, 2013:15).

Para la construcción de este instrumento se partió de la revisión bibliográfica y

documental de otros proyectos y de la literatura científica relacionada con los PLE, con los procesos de autorregulación (estrategias cognitivas y de motivación) y con el uso de herramientas telemáticas para el aprendizaje (autodirigido o dirigido por otros). Utilizamos como base los principales instrumentos sobre estrategias de aprendizaje y aprendizaje autorregulado (Pintrich *et al.*, 1991; Midgley *et al.*, 2000; Martín *et al.*, 2007), así como el instrumento sobre el conocimiento y uso de las herramientas telemáticas de Prendes (2010). A partir del procedimiento seguido se concretaron cuatro dimensiones –con subdimensiones que las definen y describen– que configurarían el centro de nuestra recogida de datos, así:



Figura 1. Dimensionas básicas proyecto proyecto CAPPLE (Prendes *et al.* 2014:8)

Se hizo un esfuerzo importante por no incluir sólo conceptos, sino asociar conceptos a indicadores y escalas ya validadas en otras investigaciones anteriores y, tras un proceso de recogida y depuración de dos vueltas consecutivas, se obtuvo la primera versión del cuestionario (el proceso de construcción del instrumento se describe más detalladamente en Prendes *et al.*, 2014).

Método: el proceso de validación del instrumento CAPPLE

El proceso de validación de este instrumento responde en general a la necesidad de garantizar la fiabilidad, validez, pertinencia y la funcionalidad del proceso de recogida, garantizando que el instrumento realmente mide lo que debe medir (Knapp y Mueller, 2010). No se trata sólo de la validación de una escala que evalúe un aspecto acotado del proceso de aprendizaje de los individuos, sino de la validación de un instrumento que pueda describir con detalle cómo nuestros estudiantes

de último curso aprenden usando –o no– tecnología.

Por la complejidad del instrumento y los condicionantes a los que se aludía en el apartado anterior se ha estructurado en tres procedimientos consecutivos y complementarios en los que, a su vez, se han combinado procedimientos cualitativos y cuantitativos –con sus debilidades– (Utkin, 2006) que han aportado una mayor robustez al cuestionario que se refleja en la validez denotada en la investigación. Al tratarse de etapas sucesivas, cada vez que se terminaba uno de los procedimientos se generaba una nueva versión del cuestionario que era la que se sometía al siguiente proceso de validación.

En primer lugar, partiendo del primer borrador del cuestionario (Anexo 1) se hizo una validación de constructo a través de juicio de expertos; posteriormente se llevaron a cabo entrevistas cognitivas para la validación de procedimiento y contenido del instrumento (los cambios incluidos tras los procedimientos

de juicio de expertos y entrevistas cognitivas pueden apreciarse en el borrador de cuestionario incluido en el anexo 4); y, finalmente, se realizó una prueba piloto para hacer las pruebas de fiabilidad interna y cerrar algunos aspectos metodológicos.

El *juicio de expertos* es uno de los procedimientos recogidos por Crocker y Algina (1986) para la construcción y validación de un instrumento de investigación, entendiéndose que puede ayudar a calificar el instrumento en términos de la eficacia con que muestra aspectos significativos de su propósito y proporcionar estimaciones de la validez de contenido (Best & Kahn, 2006). Teniendo en cuenta las dificultades de realizar este procedimiento presencialmente y con el objetivo además de evitar la influencia entre expertos, se decidió realizar un juicio de expertos por el método de agregados individuales.

En el caso de las *entrevistas cognitivas*, se trata de un procedimiento basado en métodos cognitivos que permiten obtener evidencias sobre la validez de los ítems formulados en el cuestionario a través de la información aportada por algunos sujetos durante el proceso de respuesta del cuestionario (Snijkers, 2002; Willis, 2005; Wolley, Bowen & Bowen, 2006; Dilman, 2007).

El tipo de entrevista empleada ha sido la entrevista cognitiva de sondeo concurrente (Smith y Molina, 2011) que consistió en solicitarle a los alumnos que fueran respondiendo en voz alta a las preguntas que les planteaban, manifestando en ese momento sus dudas, problemas o inquietudes. Para el desarrollo de la entrevista, se siguieron las recomendaciones de Snijkers, (2002), referidas a elegir de entre el total de ítems del cuestionario aquellos que se consideraran diferentes o especialmente problemáticos por su contenido (*target test questions*), de manera que se garantizase la inclusión de al menos un elemento con cada tipo de escala utilizada y con núcleos temáticos que abarcaran el espectro completo del cuestionario. A esas

preguntas utilizadas en el procedimiento se consideró *preguntas diana*.

Así, los investigadores del proyecto fueron preguntados por cuáles consideraban que eran las 10 preguntas del cuestionario susceptibles de ser incluidas en el proceso, y aquellas que seleccionadas por un mayor número de investigadores, fueron elegidas *preguntas diana*, y en torno a ellas se fueron planteando una serie de cuestiones (pruebas generales y específicas) que aportarían información sobre la forma en la que el sujeto afrontaba la respuesta a la pregunta del cuestionario. El protocolo de entrevista cognitiva (incluido en el Anexo 2) fue elaborado en el mes de mayo de 2013 y repartido entre todos los investigadores que habrían de estar involucrados en la recogida, de manera que pudieran solventarse las dudas que surgieran antes de su administración. El proceso de recogida de información se inició en junio de 2013.

Los entrevistadores fueron seleccionados de entre los miembros del equipo de investigación de las Universidades del País Vasco, Oviedo, Las Palmas de Gran Canaria y Murcia. La selección de los participantes fue realizada directamente por los entrevistadores, siguiendo los criterios que previamente fueron establecidos: se seleccionó un alumno de último curso de titulación (Grado, Licenciatura o Diplomatura) por área de especialización en cada una de las universidades mencionadas (o de universidades ubicadas en la misma zona geográfica), a excepción de la de Murcia, que seleccionó dos alumnos por área de especialización.

Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas. El procedimiento de tratamiento y análisis de la información se realizó por áreas de especialización, de modo que finalmente dispusimos de recomendaciones y propuestas de mejora de cada una de las preguntas en función de cada rama de especialización. La matriz de datos cualitativos realizada a partir de los datos seleccionados tenía tres categorías básicas: Resultados generales; Comentarios de los

participantes; Recomendaciones y propuestas de mejora. La categoría de *resultados generales* aporta información sobre la inteligibilidad del enunciado y las opciones de respuesta. Por otro lado, en los *comentarios* se han recogido información específica sobre algunas de las propuestas, dudas o comentarios recogidos por los participantes. A partir de estos comentarios, se elaboró la última categoría referida a *recomendaciones*, en la que se sintetizaron, en función de la frecuencia de aparición de los comentarios, dudas o propuestas, los principales cambios que había que realizar en el instrumento.

A partir de los resultados, se rediseñó el cuestionario y con él se realizó el último procedimiento más usado en Ciencias Sociales para la medida de la fiabilidad de un instrumento, es decir, la combinación de análisis descriptivo (estadísticos descriptivos básicos), confirmatorio (análisis de tallos y hojas) y finalmente correlacional basado en el Alpha de Cronbach de cada uno de los ítems (Knapp & Mueller, 2010).

Para la selección de la muestra de esta *prueba piloto* se siguieron las recomendaciones de autores como Nunnally (1978), Cohen (1988), Kline (1994), Osborne y Costello (2004), Morales (2012 y 2013) y se realizó con una muestra invitada de 400 alumnos de diferentes universidades participantes en el proyecto y se utilizó un cuestionario en línea que se aplicó entre diciembre de 2013 y enero de 2014.

Es importante destacar que los resultados de este último procedimiento solo se aplican a las preguntas del cuestionario que corresponden con variables de tipo escalar, y que los resultados fueron discutidos en función de las necesidades de información del proyecto para tomar decisiones sobre si incluirlas o no en cuestionario final. Así, las preguntas nominales o abiertas, o aquellas que no han podido ser incluidas en el informe del tercer mecanismo de validación por ser único ítem de categoría o similar, se incluyeron o no en el cuestionario final en función de su utilidad para la recogida de información del proyecto,

siempre que hubiesen superado los dos mecanismos de validación anteriores.

Procedimiento de validación 1: Juicio de Expertos

Una vez construida la primera versión del instrumento a partir del trabajo del equipo de investigación, para una primera evaluación se envió a un grupo diferente de expertos que estuvieron implicados en el procedimiento de construcción del mismo. Se seleccionó a un grupo de 8 expertos, uno por cada universidad implicada en el proyecto —dos por aquellas donde había más de 3 investigadores implicados—, que no estuvieron implicados directamente en la realización de la primera versión del cuestionario y que por su categoría de expertos en educación, en educación superior y en tecnología educativa, se consideraban idóneos para la validación del instrumento.

Los expertos debían juzgar de manera independiente la relevancia y congruencia de los ítems con el contenido teórico y también la claridad en la redacción y el sesgo o tendenciosidad en la formulación de los ítems. Como se ha dicho antes, se usó el método de agregados individuales y se pidió individualmente a cada experto que diese una estimación directa de los ítems del instrumento.

Cada experto recibió el instrumento de validación en una tabla que identificaba cada pregunta e ítem con la dimensión a la que pertenecía y con otra en la que debía indicar su acuerdo o desacuerdo en relación a la pregunta y el contenido, la claridad de la misma y su formulación (incluyendo enunciado y escala), si se observa tendenciosidad o sesgo y un espacio abierto para las observaciones.

Teniendo en cuenta que en la primera versión del cuestionario enviada a los jueces incluía 66 preguntas con un total de más de 360 ítems, es evidente que el cuestionario necesitaba reducirse, así que se decidió asumir en la primera ronda un criterio restrictivo respecto al acuerdo de los jueces: sólo habrían de conservarse aquellas preguntas en las que

coincidiesen plenamente los jueces (preguntas congruentes, claras en su redacción y no tendenciosas).

En una segunda ronda se preguntó a los jueces si consideraban que alguna de las preguntas podían combinarse en una y que hicieran su propuesta de enunciación. Las propuestas de enunciación se reorganizaron y se volvieron a enviar a todos los expertos para hacer un juicio como el de la primera ronda y que seguiría el mismo criterio de selección.

El resultado de este procedimiento de validación, aunque incluyendo los matices incluidos por el procedimiento siguiente (las entrevistas cognitivas), se pueden apreciar en el Anexo 4 de este documento.

Procedimiento de validación 2: entrevistas cognitivas

La técnica de selección de los participantes en las entrevistas cognitivas fue no probabilística por cuotas, es decir, se ha realizado atendiendo a la organización de las diferentes titulaciones por áreas de especialización, encontrando 7 alumnos de *Ciencias Sociales y Jurídicas*, 4 alumnos de *Ciencias*, 4 alumnos de *Ciencias de la Salud*, 5 alumnos de *Ingeniería y Arquitectura* y 4 alumnos de *Letras y Humanidades* (Tabla 1). El 90% de los alumnos que han participado en esta fase de la investigación tienen una edad comprendida entre 20 a 26 años.

Tabla1. Participantes en las entrevistas cognitivas.

TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	EDAD
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS		
Grado en Publicidad y Relaciones Públicas	Universidad del País Vasco (EHU)	23
Licenciatura en Psicopedagogía	U. de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)	21
Grado en Educación Primaria	Universidad de Oviedo (UNIOVI)	-
Diplomatura en Educación Primaria		-
Diplomatura en Educación Infantil		-
Grado en Educación Social	Universidad de Murcia (UM)	35
Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos		24
CIENCIAS		
Grado en Biología	EHU	23
Grado en Ciencias del Mar	ULPGC	23
Grado en Biología	UM	20
Grado en Matemáticas		21
CIENCIAS DE LA SALUD		
Grado en Medicina	EHU	24
Grado en Enfermería	ULPGC	23
Grado en Psicología	UM	22
Grado en Actividad Física y del Deporte	Universidad Católica de San Antonio (UCAM)	31
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		
Grado en Ingeniería Industrial	EHU	23
Grado en Ingeniería Informática	ULPGC	23
Grado en Ingeniería Industrial	UNIOVI	-
Grado en Ingeniería Industrial	Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)	24
Grado en Ingeniería Informática	UM	22
LETRAS Y HUMANIDADES		
Grado en Bellas Artes	EHU	23
Grado en Geografía	ULPGC	26
Grado en Lengua y Literatura	UM	21
Grado en Historia		26
TOTAL:		24 participantes

Una vez codificados y analizados los datos obtenidos de la entrevista cognitiva, presentamos en este apartado las recomendaciones y propuestas de mejora que los participantes realizaron para cada una de las preguntas target del cuestionario.

A *nivel metodológico*, las recomendaciones realizadas por los participantes hacen referencia tanto a la presentación de la escala de medida utilizada en el instrumento, como a la formulación de los ítems.

Las preguntas 7, 11 y 12 no presentan la escala de medida utilizada en el resto de ítems. Los participantes manifestaron que esto les provocaba inseguridad a la hora de responder. En este sentido, se recomienda el uso de esta escala en todos los ítems que sean claves para definir las dimensiones y subdimensiones que subyacen al modelo teórico planteado en el cuestionario.

Es preciso revisar la formulación de los ítems que están en negativo. Los participantes detectaron que en las preguntas 6 y 10 existen dos opciones de respuestas formuladas en negativo. En este sentido, se recomienda reformular estas opciones ya que existen dos opciones en la escala de medida que nos

pueden aportar la información que necesitamos: “No se aplica o no lo uso” y “Nunca o casi nunca”. Asimismo, se sugiere que sean revisados el resto de ítems del instrumento general para detectar la posible reformulación de preguntas u opciones de respuesta que están en negativo.

A *nivel de contenido*, las recomendaciones y propuestas de mejora han sido recogidas en la tabla 3. En líneas generales, es preciso indicar que la única pregunta en la que no se proponen mejoras ni cambios es la 7, referida al procedimiento de búsqueda en Internet. Las preguntas que han resultado más ininteligibles para los participantes, o que les ha suscitado más dudas, han sido la 6, 8 y 12, esta última destacada por la práctica totalidad de los estudiantes.

A *nivel ortográfico y de estilo*, los participantes también han destacado términos que no se encuentran bien escritos, por aparición inadecuada u omisión de tildes, por uso inadecuado de tiempos verbales, por un uso inadecuado del plural, etc. Estos cambios han sido incorporados directamente en la nueva formulación de los ítems.

Tabla 2. Recomendaciones de mejora arrojadas por la entrevista cognitiva a nivel de contenido

PREGUNTAS	RECOMENDACIONES
PREGUNTA 4:	La mención de herramientas o servicios específicos dentro de algunas categorías puede dificultar que la información se entienda correctamente. Se aprecia que, al poner Youtube como ejemplo de información multimedia en red en el cuestionario, los participantes consideran que son vídeos. Se sugiere que la cuestión de medios de comunicación en red y medios convencionales se formulen una a continuación de la otra. Se recomienda revisar el número de opciones, pues parece que hay muchas opciones de respuesta en el ítem, y puede llevar a confusión.
PREGUNTA 5 Cuando aprendes en Internet, ¿cómo fijas lo que debes aprender?	Se recomienda hacer el enunciado más entendible en relación a la expresión “cuando aprendes en Internet” y el verbo “fijar”. En cuanto a las opciones, se recomienda eliminar o reformular las opciones “me ajusto a las necesidades laborales”, o reformularla, por ejemplo, poniendo “me ajusto a lo que me exigirán en mi futuro laboral”, y “me ajusto a lo que me exigirán mis colegas”; se considera pertinente sustituir “colegas” por compañeros. Se recomienda reformular o eliminar las opciones de “me ajusto a mis capacidades académicas”.
PREGUNTA 6 A la hora de organizar mi tiempo en cuanto a trabajo y tareas	Se recomienda eliminar o completar el término “herramienta agregador” porque no se entiende. Se podría decir “usar herramientas que permitan recibir información actualizada (RSS, feeds...)”, es decir, un agregador de información, noticias o contenidos”. Las herramientas mencionadas generan confusión, por tanto habrá que redactarlo de modo que sea más entendible y claro. El hecho de que aparezcan herramientas que no se conocen ni

PREGUNTAS	RECOMENDACIONES
	<p>utilizan provoca inseguridad a la hora de responder. Valorar si es pertinente incluir una categoría que haga referencia a “otra forma de organizarte”.</p>
<p>PREGUNTA 7 Para acceder a la información realizo...</p>	<p>No se proponen modificaciones.</p>
<p>PREGUNTA 8 Cuando quiero aprender algo nuevo acudo a:</p>	<p>Revisar la correspondencia del enunciado con las opciones. Se recomienda reformular el enunciado porque la expresión “acudo a” no se corresponde con todas las opciones. Valorar la posibilidad de reformular el enunciado y modificar u omitir algunas de las opciones. Se recomienda suprimir la categoría “me vienen a la mente espontáneamente”. Otra opción es reformularla: “Las ideas vienen espontáneamente, sin un referente previo”, “hablo en voz baja” y “hablo mentalmente”.</p>
<p>PREGUNTA 9 Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo:</p>	<p>Se recomienda reformular las opciones “Creo algo nuevo” y “Creo algo un poco diferente”. Valorar la posibilidad de no poner que se crea nada nuevo sin partir de algún referente.</p>
<p>PREGUNTA 10 Para elaborar informaciones que deseo alojar en la red, me ayudo de:</p>	<p>Se recomienda sustituir el término alojar por publicar, subir o colgar en Internet. Valora la posibilidad de incluir una opción referida a recurrir a un experto. Valorar si es recomendable eliminar la opción de borradores elaborados en papel. Se recomienda unificar las opciones tercera (compañeros con quienes hablo) y cuarta opción (compañeros quienes revisan) Se recomienda reformular el enunciado sustituyendo el término “alojar” por subir, guardar o colgar.</p>
<p>PREGUNTA 11 Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero:</p>	<p>Se recomienda unificar la opción de “Otros medios” con “otras estrategias” pues los participantes no entienden la diferenciación entre estos términos. Se debe hacer referencia en el enunciado a que se sitúen en un contexto académico o piensen en actividades educativas. Se recomienda hacer referencia en el enunciado a que se refiere a un uso académico o en un contexto escolar. No se considera pertinente añadir la opción de la presencialidad, porque ya se pregunta en otras dimensiones y categorías del instrumento.</p>
<p>PREGUNTA 12 Para realizar proyectos colaborativos prefiero utilizar:</p>	<p>Se recomienda reformular el enunciado en lo referente a “prefiero utilizar”. Se recomienda reformular el enunciado y hacer más claras las opciones de respuesta. “proyectos colaborativos y/o en grupo”. Se recomienda reformular las opciones de respuesta, e incluso reordenarlas, poniendo quizás primero la del grado de cohesión e indicando quién exige la implicación y la libertad.</p>
<p>PREGUNTA 13 Ajusto la cantidad y variedad de herramientas en red que utilizo para aprender en función de:</p>	<p>Se recomienda añadir en la tercera opción quién valorará ese aprendizaje “Valoración académica que va a tener ese aprendizaje”, o “valoración que los docentes van a hacer de ese aprendizaje”, o “La valoración que otras personas van a hacer de ese aprendizaje”. Se recomienda reformular el enunciado, eliminado el verbo ajustar. Se recomienda matizar el concepto de aprendizaje, delimitando a qué tipo se refiere (Proyecto, trabajo, tarea, etc.) Se recomienda reformular el enunciado y reformular el término del prestigio en red, ya que no es una opción clara para los participantes.</p>

Tras la obtención de las recomendaciones de diseño del cuestionario a partir de los resultados que arrojaron las entrevistas cognitivas, se procedió al nuevo diseño del cuestionario, quedando finalmente conformado por 256 ítems reunidos en 51 preguntas.

Procedimiento de validación 3: Prueba Piloto

Para realizar la prueba piloto en esta investigación se trabajó con una muestra invitada no probabilística de 406 alumnos universitarios de último curso de licenciatura o grado de diferentes áreas de especialización de ocho universidades españolas: Valencia, Las Palmas de Gran Canaria, Alicante, Lleida,

Rovira i Virgili, País Vasco, Murcia y Oviedo. El cuestionario se administró en red (a través de la herramienta Survey Monkey) durante los meses de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014. Esta muestra inicial tiene una media de edad de 24,9 años, con una desviación estándar de 6,22.

En la primera exploración de los datos se comprobó que 61 alumnos tan sólo respondieron a las 4 primeras preguntas del cuestionario y 25 más dejaron de hacer el cuestionario a partir de la pregunta 7. Esto estableció nuestra muestra productora de datos

en 314 sujetos. Asimismo, en diferentes momentos de realización del instrumento, los alumnos dejaron de responder al mismo, encontrándonos que, a partir de la pregunta 50, solo quedaban 224 sujetos que llegaron al final del instrumento. Asimismo, algunos ítem no fueron respondidos durante el desarrollo del instrumento, y esto ha sido fundamental para constituir la muestra válida para realizar las correlaciones en cada una de las dimensiones. La participación de la muestra quedó finalmente constituida como se indica en la tabla 3.

Tabla 3. Muestra participante en la validación de cada uno de los ítems

DIMENSIÓN	Muestra participante
DIMENSIÓN AUTOPERCEPCIÓN	
Motivación intrínseca	301
Conocimientos previos	313
Autopercepción	277
Retroalimentación	-
DIMENSIÓN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	
Procesamiento de la información	162
Gestión de la información	286
Organización de la Información	110
Recuperación de la Información	186
Procesamiento ético de la información	278
Descodificación	154
Creación de la información	154
DIMENSIÓN GESTIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	
Regulación y planificación del aprendizaje	168
Pensamiento crítico	174
Aprendizaje abierto	-
Atención selectiva	286
Representación mental	167
Resolución de problemas	224
DIMENSIÓN COMUNICACIÓN	
Comunicación	277
Participación/trabajo en equipo	169

En cuanto a las áreas de especialización, se recogió un número mayor de cuestionarios de Ciencias Sociales y Jurídicas (35,2%), seguido de Ingeniería y Arquitectura (18,5%), Ciencias (17,2%), Arte y Humanidades (17%) y, por último, Ciencias de la Salud (12%), coincidiendo en gran medida con la distribución actual de los estudiantes de las universidades españolas por áreas de conocimiento.

El análisis de los resultados consistió en un análisis descriptivo (estadísticos descriptivos básicos), un análisis exploratorio (diagramas de tallo y hojas (*steam* y *leaf*), orientados a conocer la distribución de los datos) y, por último, un análisis correlacional en el que, a partir de la obtención del *Alpha de Cronbach* (α) para cada uno de los ítems estructurados en las diferentes dimensiones, podemos conocer si cada uno de ellos contribuye a dar respuesta

escala de medida de la dimensión retroalimentación es nominal.

Fiabilidad de las escalas en categorías y subcategorías:

Para el análisis de la fiabilidad de los ítems del cuestionario organizados en cada uno de dimensiones y subdimensiones presentamos una tabla inicial (tabla 4) en la que se recoge la información sobre la categoría o subcategoría analizada (subdimensión), el Alpha total obtenido por la dimensión (α), el rango de valores obtenidos por los ítems que componen la dimensión (R Range), la media de los

valores α (R Mean), el número de ítems incluidos en la subdimensión y el tamaño de la muestra. A partir de ahí, indicaremos las subdimensiones y los ítems dentro de estas que han sido validados, esto es, las subdimensiones en las que los ítems incluidos responden a esta dimensión, y por tanto, no debería ser eliminado o modificado ningún ítem incluido en esta escala.

Los resultados del presente estudio han sido obtenidos utilizando los paquetes estadísticos *IBM SPSS* v.20 junto con la *SYSTAT* v. 13.

Tabla 4. Primera ronda de alphas del estudio piloto

Dimensión	Subdimensión	R RANGE	R MEAN	N. ítems	Muestra participante	Alpha final
Auto-percepción	Motivación intrínseca (n= 301)	.47-.72	.64	7	301	.744
	Conocimientos previos (n=313)	.56-.75	.68	5	313	.705
	Autopercepción (n=277)		0	1	277	.0
	Retroalimentación					
Gestión de la información	Procesamiento de la información (n= 162)	.43-.69	.56	15	287	.843
	Gestión de la información (n=286)	.10-.67	.48	19	162	.823
	Organización de la Información (n=110)	.27-.81	.62	3	286	.332
	Recuperación de la Información (n=186)	-.07-.73	.42	19	110	.778
	Procesamiento ético de la información (n=278)	.41-.67	.56	7	186	.630
	Descodificación (n=154)	.10-.81	.56	4	278	.199
	Creación de la información (n=154)	.28-.73	.53	12	154	.776
Gestión del proceso de aprendizaje	Regulación y planificación del aprendizaje (n=168)	.16-.72	.47	17	168	.766
	Pensamiento crítico (n=174)	.02-.60	.40	32	174	.838
	Aprendizaje abierto					
	Atención selectiva (n=286)	.53 -.57	.59	7	286	.695
	Representación mental (n=167)	.45 -.75	.69	7	167	.764
	Resolución de problemas (n=224)	.22-.75	.54	22	224	.894
Comunicación	Comunicación (n=277)	.60-.83	.73	5	277	.784
	Participación/trabajo en equipo (n=169)	.59-.76	.69	4	169	.546

De la dimensión *autopercepción* se han validado las subdimensiones *motivación intrínseca* (compuesta por los ítems 26 a 38) y *conocimientos previos* (compuesta por los ítems 33 a 37). La motivación intrínseca ha obtenido un valor α de 0,744 y todos sus ítems han tenido un valor α total del ítems superior a

0,3. Lo mismo ha ocurrido con la subdimensión *conocimientos previos*, con un valor α de 0,705.

De la dimensión *gestión de la información* se ha validado la subdimensión de *Recuperación de la información*, formada por

los ítems 75 a 81, obteniendo un α total de 0,63.

De la dimensión *gestión del proceso de aprendizaje*, se ha validado la subdimensión de *atención selectiva*, formada por los ítems 129 a 135, obteniendo un α total de 0,695. También se ha validado la subdimensión *representación mental* (compuesta por los ítems 170-176) y con un α total de 0,764. En esta dimensión ha sido imposible obtener información sobre la subdimensión de *aprendizaje abierto* al no contar con una muestra lo suficientemente consistente para realizar el análisis de correlaciones.

De la dimensión *comunicación* se ha validado la subdimensión de *comunicación*, compuesta por los ítems 228-232 con un α total de 0,546.

En segundo lugar destacaremos aquellas subdimensiones que no han sido validadas. En este caso, analizaremos qué ítems están condicionando estos resultados, analizaremos los ítems desde los datos descriptivos y exploratorios que poseemos y, por último, volveremos a realizar el análisis correlacional para comprobar si al eliminarlo se obtiene un α total superior a 0,6, en cuyo caso se validará la subdimensión y los ítems que la componen.

Las subdimensiones de *gestión de la información* (α 0,33) y *procesamiento ético de la información* (α 0,199), ambas incluidas en la dimensión *gestión de la información*, no obtienen el valor α mínimo requerido para proceder a su validación. Los datos obtenidos ponen de manifiesto que el ítem 139 puede estar en la base del problema, indicando

incluso que si se excluye este ítem, el α total puede subir al 0,662, pudiendo por tanto validar la dimensión.

En cuanto a la subdimensión de *procesamiento ético de la información*, el ítem que no responde a los requisitos de la dimensión es el ítem 185, que previsiblemente si se quitara permitiría que la dimensión fuera validada con un α de 0,740.

Tras realizar un segundo análisis excluyendo los ítem 139 y 185 de estas subdimensiones, comprobamos que el α aumenta a 0,662 en la subdimensión *gestión de la información* y 0,74 en la subdimensión *procesamiento ético de la información*. Por tanto, damos por válida la dimensión con la supresión de dichos ítems.

En tercer lugar destacaremos aquellos ítems que, a pesar de haber obtenido un α total superior a 0,6, han obtenido un α total de algunos de sus ítems inferior a 0,3 (límite para considerar válido el α total R del ítem). En este caso, teniendo en cuenta la recomendación realizada anteriormente de reducir el número total del instrumento, eliminaremos los ítems que se consideran que no dan respuesta a la subdimensión, y se volverá a realizar el análisis correlacional para volver conocer el valor α . En este caso, también realizaremos un análisis de los ítems desde los datos descriptivos y correlacionales que tenemos.

Una vez realizada la segunda ronda de evaluación y eliminando los ítems conflictivos, la tabla resumen del análisis quedaría del siguiente modo (Tabla 5).

Tabla 5. Segunda ronda de alphas del estudio piloto

Dimensión	Subdimensión	R RANGE	R MEAN	N. ítems final	Muestra participante	Alpha final
Autopercepción	Motivación intrínseca (n= 301)	.47-.72	.64	7	301	.744
	Conocimientos previos (n=313)	.56-.75	.68	5	313	.705
	Autopercepción (n=277)		0	1	277	.0
	Retroalimentación					
Gestión de la información	Procesamiento de la información (n= 162)	.43-.69	.56	15	287	.843
	Gestión de la información (n=286)	.85-.88	.87	2	286	.662
	Organización de la Información (n=110)	.06-.80	.55	14	150	.846
	Recuperación de la Información (n=186)	.41-.67	.56	7	186	.630
	Procesamiento ético de la información (n=278)	.70-.88	.81	3	278	.740
	Descodificación (n=154)	.44-.77	.60	10	158	.80
	Creación de la información (n=154)	.15-.76	.53	28	154	.908
Gestión del proceso de aprendizaje	Regulación y planificación del aprendizaje (n=168)	.32-.73	.51	15	168	.788
	Pensamiento crítico (n=174)	.32-.61	.45	26	176	.845
	Aprendizaje abierto					
	Atención selectiva (n=286)	.53 -.57	.59	7	286	.695
	Representación mental (n=167)	.45 -.75	.69	7	167	.764
	Resolución de problemas (n=224)	.49-.77	.67	16	224	.920
Comunicación	Comunicación (n=277)	.60-.83	.73	5	277	.784
	Participación/trabajo en equipo (n=169)	.59-.76	.69	4	169	.546

Además, hemos realizado un análisis del alpha de las dimensiones genéricas con base en los datos finales y con ellos:

- La *autopercepción*: ha quedado validada con un Alpha de ,861 y compuesto por 6 preguntas con 39 ítems.
- La *gestión de la información*: ha quedado validada con un Alpha de ,946, y compuesto por 17 preguntas con 92 ítems.
- La *gestión del proceso de aprendizaje*: ha quedado validada con un Alpha de ,885 y compuesto por 11 preguntas con 88 ítems.
- La *comunicación*: ha quedado validada con un Alpha de ,772 compuesto por 4 preguntas con 11 ítems

Resultados: el Instrumento definitivo

Como se ha dicho más arriba, el instrumento definitivo que se presenta incluye, además de los ítems validados en el tercer proceso de validación, aquellos que habiendo pasado los dos procesos anteriores no han podido incluirse en el tercero (p.e. nominales).

Así, finalmente el cuestionario consta de 48 preguntas: 4 de caracterización demográfica (Sexo, Edad, Universidad, Área de Conocimiento); 8 preguntas nominales, de las que 2 presentan categorías dicotómicas; 35 son preguntas que responden a una escala de 5 niveles más una opción de "No usa/ No aplicable", de las que 30 responden a frecuencia y 5 a nivel de acuerdo o desacuerdo con la afirmación.

Cuestionario CAPPLE sobre hábitos de trabajo y aprendizaje

	Siempre o casi siempre (S/CS)	A menudo (AM)	A veces (AV)	Pocas veces (PV)	Casi nunca/nunca (CN/N)	No usa / No aplicable (NU/NA)
5. Qué situaciones aumentan mi interés para aprender sobre algo						
Mi asistencia a una clase						
La lectura o escucha de programas en medios de comunicación tradicionales (televisión, radio, periódico, revistas)						
Mi participación como oyente en charlas, conferencias, jornadas...						
La lectura de noticias que me llegan al correo						
Mi participación o lectura de temas y conversaciones en foros en Internet						
La lectura o escucha de programas en Medios de comunicación en red (podcast, televisión digital, revistas digitales)						
La lectura de Blogs o páginas web						
La lectura de mi timeline de Twitter						
Mis conversaciones e intercambios en las redes sociales (Facebook, Tuenti y LinkedIn)						
Las visitas que realizo a sitios de información multimedia en red (Youtube, Slideshare Flickr, Isuu, prezi, instagram o similares)						
Charlas en Whatsapp o Line (o similares)						

6. Mi motivación en el desempeño de tareas se incrementa si (marca tantos como corresponda):

Conozco la finalidad de las mismas	<input type="checkbox"/>	Hay DIMENSIONES externas que me animan a realizarla	<input type="checkbox"/>
Conozco los requerimientos "a priori"	<input type="checkbox"/>	Me apasiona poder realizarla	<input type="checkbox"/>
Conozco las dificultades previsibles	<input type="checkbox"/>	Tengo intereses personales claros en la tarea	<input type="checkbox"/>
Dispongo de los recursos necesarios para desarrollar la tarea	<input type="checkbox"/>	Estoy comprometido y soy responsable de su realización	<input type="checkbox"/>

	Totalmente de acuerdo (TA)	de acuerdo (A)	ni en acuerdo ni en desacuerdo (NAND)	En desacuerdo (D)	totalmente en desacuerdo (TD)	no usa, no aplicable (UN/NA)
7. Principalmente, ¿con qué finalidad accedes a Internet?:						
Comunicación						
Información						
Trabajo						
Ocio						
Organización						
Formación						
Relaciones Sociales						

	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
8. Cuando aprendes en internet ¿Cómo decides lo que debes aprender?						
Me ajusto a los objetivos definidos en la asignatura/el proyecto en el que trabaje						
Me ajusto a los temas que vayan surgiendo						
Me ajusto a las capacidades y habilidades que tengo						
Me ajusto a las supuestas necesidades laborales que tendré						
Me ajusto a lo que creo que mis colegas me exigirán						

	TA	A	NAND	D	TD	NU/NA
9. Establecer objetivos me ayuda a aprovechar el tiempo que dedico a Internet						
10. Analizo mis puntos fuertes y débiles con objeto de valorar el esfuerzo que necesito para llevar a cabo una tarea						

	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
11. A la hora de planificar y organizar mi estudio y trabajo...						
Organizo mis ideas-tareas en un gestor de tareas tipo Evernote, Remember The Milk...						
Organizo mi tiempo utilizando una agenda en papel						
Organizo mi tiempo utilizando un calendario en red						
Utilizo algún tipo de herramienta para organizar mis recursos y herramientas en red tipo Symbaloo, Netvibes...						

Utilizo algún contador de tiempo de aprendizaje para organizar mis tiempos en red (Tipo "pomodoro").						
--	--	--	--	--	--	--

12. El número y la variedad de herramientas en red que utilizo para aprender dependen de...	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
La importancia que doy a un aprendizaje						
El tiempo que tengo para ese aprendizaje						
La valoración académica o profesional que va a tener ese aprendizaje						
En el impacto que tendrá en mi prestigio en red						

13. Cuando quiero aprender algo nuevo acudo a:...	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Colegas y amigos presenciales						
Medios de comunicación en red						
Blogs o páginas webs						
Wikipedia o enciclopedias en red						
Redes sociales						
Foros						
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas						
Aplicaciones móviles específicas del tema						
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, Whatsapp)						

14. Cuando busco información lo hago en (marca una única respuesta)

- Un único motor de búsqueda generalista (google, yahoo...)
- Varios buscadores generalistas
- Buscadores temáticos, especializados
- Motores de búsqueda específicos, temáticos

- Bibliotecas y bases de datos en red
- Redes sociales
- Foros de debate

15. Para acceder a la información realizo...(marca una única respuesta)

- Búsquedas "de tanteo" en manuales, libros de texto, Enciclopedias
- Búsquedas "de tanteo" en buscadores web.
- Búsquedas sistematizadas en revistas especializadas

- Búsquedas en base de datos concretas
- Búsquedas en sitios y portales Web especializados
- Búsqueda por autores de referencia

16. Cuando quiero aprender algo nuevo, utilizo las siguientes estrategias de acceso al conocimiento:

	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Las ideas me vienen a la mente espontáneamente						
Llego a los nuevos conocimientos a través de otras ideas, conocimientos previos						
Repito mentalmente o en voz baja las ideas						
Utilizo un papel para escribir o representar las ideas o los conocimientos						
Recorro a materiales que he elaborado y que tienen relación directa con dichos conocimientos						
Acudo a información que tengo organizada y categorizada para su recuperación						

17. Cuando trabajo con información, para comprenderla mejor, prefiero que sea:

	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Iconica (fotografía o imágenes)						
Vídeo						
Audio						
Multimedia						
Hipermedia						

18. Me planteo realizar actividades que, a través de la red, supongan::

	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Resolver problemas.						
Investigar e indagar						
Analizar contenidos e informaciones.						
Desarrollar proyectos.						
Elaborar creaciones.						
Ejercitar tareas repetitivas						

19. Cuestiono la información que recibo de...	S/C	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
De mis profesores						
De mis amigos y familiares						
Medios de comunicación tradicionales						
Medios de comunicación en red						
Blogs y páginas web						
Twitter						
Redes sociales						
Foros						
Tutoriales						
Aplicaciones móviles específicas						
Noticias que me llegan al correo						
De expertos u otros profesionales del área						

20. ¿Qué añade credibilidad a la información que recibo?:	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/N A
Que me lo recomienden mis colegas, amigos y familiares						
Que sea recomendado en las redes sociales						
Que aparezca en un sistema de recomendación en red (“meneame”, “tripadvisor”)						
Que sea una de las primeras posiciones de la búsqueda en google						
Que sea trending topic en twitter						
Que aparezca en varios recursos (artículos, libros, vídeos) en red						
Que lo recomiende un experto						

21. Ante la información que recibo	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/N A
Soy consciente de que la interpreto según mis propios puntos de vista						
La interpreto de manera reflexiva en base a argumentos que me ayuden a comprenderla						
Valoro la opinión dada por el grupo de usuarios						
Pienso que no siempre es veraz o se corresponde con la realidad						
Considero que no debo cuestionarla, sea cual sea su origen						
La contraste						

22. De la información que localizo, selecciono:	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/N A
La que es estéticamente más atractiva						
La que es más actual						
La que utilice un lenguaje más sencillo						
La que utiliza formato audiovisual						
La que parte de un esquema claro						
La que más me han recomendado						
La que es obligatorio que revise						

23. Cuándo abordo un nueva información, considero necesario establecer una conexión y/asociación entre los diferentes conceptos	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/N A

24. Suelo guardar la información	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
En mi ordenador y en Internet (la nube)						
Sólo en Internet (la nube)						

25. Para organizar y gestionar la información prefiero	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/N A
Organizar mi información en carpetas (jerárquicas)						
Organizar mi información en una línea de tiempo						
Usar Marcadores sociales (Diigo, delicious...)						
Usar Wikis / Usar Blogs						
Usar herramientas con red social (Twitter, facebook...)						

26. ¿Qué hago con mis notas/información relevante que he encontrado?:	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
La guardo cuidadosamente						
Hago un esquema/mapa conceptual para relacionarla: en papel/en un documento de texto/en una herramienta específica en red						
Me hago un resumen: en papel/en un documento de texto/en una entrada en mi página personal/en una entrada que comparto en mi red social						

27. Cuando encuentro un documento interesante...:	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Lo leo en red y tomo notas en una herramienta online específica (tipo diigo)						
Lo incluyo en una herramienta específica de gestión de bibliografía (tipo mendeley, RefWorks) y tomo notas del mismo en esa misma herramienta						
Me bajo el documento a mi ordenador y tomo notas en una herramienta específica mientras lo leo en pantalla.						
Uso metadatos para incorporarlo en mis propios recursos						
Lo leo impreso en papel, lo subrayo y tomo notas en el mismo papel, las notas las paso a un documento de texto para guardarlas						

28. Cuando encuentro un vídeo o un audio interesante...	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Lo escucho/veo en red y tomo notas en papel						
Lo escucho/veo en red y tomo notas en un documento de texto						
Lo escucho/veo en red y tomo notas en un programa específico para ello						

29. Cuando recibo información nueva que me interesa...	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
La analizo						
La interpreto						
La contrasto con lo que sé						
La relaciono con lo que sé						
Me surgen preguntas / dudas						
Busco contrastarla con otras fuentes						

30. Cuando utilizo información de terceros lo hago:	S/C S	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Responsablemente, respetando los derechos de autor						
Respetando el tipo de licencia con que está protegida						
Sin mencionar las fuentes y/o autores						
Citando las fuentes y/o autores						

31. Cuando quiero generar nueva información para publicarla en la Red::	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
No sé hacerlo.						
Publico la información en una red social que utilizo habitualmente.						
Utilizo una herramienta específica (tipo blog).						
Según el tipo de información utilizo una herramienta u otra (blog, red social, Googlesites, etc.)						

32. Los contenidos digitales que produzco para compartir en red son:	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Texto (wikis, blog)						
Icónica (fotografía o imágenes en flickr, instagram, etc.)						
Vídeo (youtube, vimeo...)						
Audio (podcast)						
Multimedia (slideshare, animoto, etc.)						
Hipermedia (Exelearning, páginas web en Wix u otras)						

33. Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo...	S/C S	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Selecciono información que considero relevante y a partir de ahí creo algo nuevo.						
Creo algo nuevo sin buscar referentes						

34. Para elaborar informaciones que deseo subir a Internet me ayudo de:	S/C	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
Borradores elaborados en papel						
Borradores elaborados en soporte digital						
Compañeros, con quienes hablo sobre lo que estoy elaborando						
Compañeros, quienes revisan lo que estoy elaborando antes de publicarlo						
Profesores o expertos que revisan lo que he elaborado						
No utilizo ayudas, edito y publico directamente la información						

35. Suelo reflejar la reflexión sobre lo que voy aprendiendo:	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
En un blog personal						
En un documento Word						
En mi calendario electrónico						
En una hoja de papel o mi diario						

36. Cuando necesito comunicarme a través de la Red:	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
Apenas me comunico.						
Utilizo herramientas básicas (correo electrónico)						
Utilizo herramientas con red social (Facebook, Twitter)						

37. ¿Valoras las aportaciones y críticas de los usuarios?	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA

38. Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero: (marca una única respuesta)

Redes sociales (Twitter, Facebook...)	<input type="checkbox"/>	Bibliotecas y bases de datos en red	<input type="checkbox"/>
Correo electrónico	<input type="checkbox"/>	Redes sociales	<input type="checkbox"/>
Chats	<input type="checkbox"/>		

39. Para realizar proyectos en grupo prefiero utilizar (marca una única respuesta)

Google Docs/Google Drive	<input type="checkbox"/>	Redes sociales (Twitter, Facebook...)	<input type="checkbox"/>
Wikis	<input type="checkbox"/>	Entornos virtuales como Moodle, Sakai, etc.	<input type="checkbox"/>
Blogs	<input type="checkbox"/>		

40. Para la resolución de problemas prefiero	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
Estudiar individualmente las posibles soluciones.						
Consensuar con otros distintas alternativas.						
Confrontar las diferentes propuestas						

41. Marca el grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	TA	A	NAN	D	TD	NU/N	NA
La lectura de los blogs de otros estudiantes es muy enriquecedora para la realización de mis actividades							
Estoy en contacto en contacto con mis compañeros a través de redes sociales							
Las interacciones en los blogs con mis compañeros son enriquecedoras para la realización de mis actividades							
Uso con otros compañeros gestores de enlaces para organizar de forma colaborativa los contenidos de las actividades de aprendizaje							
Las redes sociales me permiten conectar con grupos de personas relacionadas con mis metas de aprendizaje							

42. En el trabajo en equipo priorizo

	S/CS	AM	AV	PV	CN/N	NU/NA
Compartir recursos.						
Interaccionar con otros.						
Construir de forma conjunta						

	TA	A	NA	ND	D	TD	NU/ NA
43. He descrito mis conocimientos y mis metas de aprendizaje en una red social profesional como LinkedIn, Xing, o en una red social generalista como Facebook o Tuenti							

44. Complemento mi formación académica con (Marcar las casillas que correspondan)

Cursos en red ofertados por empresas/instituciones.	<input type="checkbox"/>	Prácticas no retribuidas.	<input type="checkbox"/>
Cursos masivos en red (MOOC).	<input type="checkbox"/>	Voluntariado social.	<input type="checkbox"/>
Cursos semipresenciales.	<input type="checkbox"/>	No complemento mi formación académica	<input type="checkbox"/>
Cursos presenciales	<input type="checkbox"/>		

45. Cuando enví un trabajo o proyecto para su evaluación, espero...(marca una única respuesta)

Una respuesta donde se subraye especialmente los aspectos positivos de mi trabajo.	<input type="checkbox"/>
Una respuesta en la que subraye especialmente orientaciones sobre los aspectos a corregir.	<input type="checkbox"/>
Una respuesta con la calificación sin ningún comentario al respecto.	<input type="checkbox"/>

46. Cuando tengo un problema técnico acudo a

	S/C	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Medios de comunicación en red						
Blogs o páginas webs						
Wikipedia o enciclopedias en red						
Twitter						
Redes sociales						
Foros						
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas						
Aplicaciones móviles específicas del tema						
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, Whatsapp)						

47. Cuando tengo una duda de contenido durante el proceso de trabajo acudo a

	S/CS	AM	AV	PV	CN/ N	NU/ NA
Colegas y amigos presenciales						
Medios de comunicación en red						
Blogs o páginas webs						
Wikipedia o enciclopedias en red						
Twitter						
Redes sociales						
Foros						
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas						
Aplicaciones móviles específicas del tema						
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, Whatsapp)						

La distribución de las preguntas en las dimensiones definidas inicialmente en el proyecto es la que sigue:

Autopercepción <ul style="list-style-type: none">• Motivación intrínseca Q 5, 6, 7 y 9• Conocimientos previos Q 8 y 10• Retroalimentación (Feedback) Q 45
Gestión de la Información <ul style="list-style-type: none">• Procesamiento de la información Q 18• Búsqueda de información Q 13, 14 y Q15• Gestión de información Q 24• Organización de la información Q 23, 25 y 17• Recuperación de la información Q 16• Procesamiento ético de la información Q 30• Decodificación Q 27 y 28• Creación de información Q 26, 31, 32, 33 y 34
Gestión del Proceso Aprendizaje <ul style="list-style-type: none">• Regulación y planificación del aprendizaje Q 11, 12, 35 y 43.• Pensamiento crítico Q 19, 20 y 21.• Aprendizaje abierto Q 44• Atención selectiva Q 22• Resolución de problemas Q 40, 46 y 47
Comunicación <ul style="list-style-type: none">• Comunicación Q 36, 37, 38 y 41• Participación/Trabajo en Equipo Q 39 y 42

Tabla 6. Composición final del cuestionario CAPPLE respecto de las dimensiones iniciales

Lo recogido en este documento tiene la intención principal de ilustrar un proceso de validación de instrumento variada, con procedimientos cualitativos y cuantitativos y de exponerla en su complejidad. No obstante, el cuestionario resultante queda a la espera de probar su funcionamiento en el proceso de recogida de datos del proyecto.

En ese paso entendemos que la amplitud del mismo y su complejidad pueden suponer una limitación del cuestionario y obrar en contra de la posibilidad de recoger una mayor cantidad de datos (Krosnick, 1999); sin embargo, se trata del análisis de una realidad compleja y multidimensional, así que el equipo de investigación ha decidido optar por un cuestionario extenso que ofrezca mayor cantidad de información relevante (Stake, 2010).

Referencias

- Adell, J. & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig & F. Fiorucci (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi. Recuperado de http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Castañeda_2010.pdf
- Attwell, G. (2007). The Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1). Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>

- Attwell, G., Castañeda, L. & Buchem, I. (2013). Guest Editorial Preface: Special Issue from the Personal Learning Environments 2011 Conference. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE)*, 13(4), 4. Recuperado de: <http://www.igi-global.com/pdf.aspx?tid%3D102952%26ptid%3D71770%26ctid%3D15%26t%3DSpecial%20Issue%20from%20the%20Personal%20Learning%20Environments%202011%20Conference>
- Best, J. & Kahn, J. (2006). *Research in Education*. Boston: Pearson
- Buchem, I., Attwell, G. y Torres-Kompen, R. (2011). Understanding Personal Learning Environments: Literature review and synthesis through the Activity Theory lens. pp. 1-33. En *Proceedings of the PLE Conference 2011*, 10 al 12 de julio de 2011, Southampton, Reino Unido. Recuperado de <http://journal.webscience.org/658/>
- Casquero, O., Portillo, J., Ovelar, R., Romo, J. & Benito, M. (2008). iGoogle and gadgets as a platform for integrating institutional and external services. En F. Wild, M. Kalz, M. Palmér, *Proceedings of the First International Workshop on Mashup Personal Learning Environments (MUPPLE08)*. Maastricht, The Netherlands. Recuperado de: <http://ftp.informatik.rwthachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-388/casquero.pdf>
- Castañeda, L. & Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLEs). En R. Roig y C. Laneve (Eds.), *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación / La pratica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca*. Alcoy: Marfil. (pp. 83-95). Recuperado de: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/24647/1/CastanedaAdell2011preprint.pdf>
- Castañeda, L., & Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. En L. Castañeda & J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 11-27). Alcoy: Marfil. Recuperado de: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/30408/1/capitulo1.pdf>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum. doi: <https://doi.org/10.1002/bs.3830330104>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 19(33), 228-247. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Dilman, D. A. (2007). *Mail and Internet Surveys. The Tailored Design Method*. New Jersey: John Wiley & Son, Inc.
- Escobar-Pérez, J. & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Gallego-Arrufat, M.J. & Chaves-Barboza, E. (2014). Tendencias en estudios sobre entornos personales de aprendizaje (Personal Learning Environments -PLE-). *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 49. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec49/n49_Gallego_Chaves.html
- García, R., Ferrández, R., Sales, M^a. A. & Moliner, M^a. O. (2006). Elaboración de instrumentos de medida de las actitudes y opiniones del profesorado universitario hacia la ética profesional docente y su papel como transmisor de valores. *RELIEVE*, 12(1), pp. 129-149. doi: <http://doi.org/10.7203/relieve.12.1.4247>
- Jaramillo, S. & Osses, S. (2012). Validación de un Instrumento sobre Metacognición para

- Estudiantes de Segundo Ciclo de Educación General Básica. *Estudios pedagógicos*, Vol. 38(2), 117-131. doi: <http://doi.org/10.4067/S0718-07052012000200008>
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to DIMENSIÓN Analysis*. Newbury Park: Sage Publications.
- Knapp, T. R., & Mueller, R. O. (2010). Reliability and validity of instruments. In G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *The reviewer guide to quantitative methods in the social sciences* (pp. 337-341). New York, NY: Routledge.
- Krosnick, J. A. (1999). Survey research. *Annual Review of Psychology*, 50, 537-567. doi: <http://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.537>
- Llorente, M. (2013). Assessing Personal Learning Environments (PLEs). An expert evaluation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 2(1), 39-44. doi: <http://doi.org/10.7821/naer.2.1.39-44>
- Martín, E., García, L.A. Torbay, A. & Rodríguez, T. (2007). Estructura DIMENSIÓNial y fiabilidad de un cuestionario de estrategias de aprendizaje en universitarios: CEA-U. *Anales de psicología*, 23, 1-6. Recuperado de: http://www.um.es/analesps/v23/v23_1/01-23_1.pdf
- Midgley, C., Maehr, M. Hruda, L., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K., Gheen, M., Kaplan, A., Kuman, R., Middleton, M., Nelson, J. Roese, R. & Urdan, T. (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales*. Recuperado de: http://www.umich.edu/~pals/PALS%202000_V13Word97.pdf
- Morales, P. (2012). *El tamaño del efecto (effect size): análisis complementarios al contraste de medias*. Recuperado de: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oDelEfecto.pdf>
- Morales, P. (2013). *El Análisis DIMENSIÓNial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Recuperado de: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisDIMENSIÓNial.pdf>
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Osborne, J.W. & Costello, A. (2004). Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research y Evaluation*, 9(11). Recuperado de: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=9yn=11>
- Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T. & McKeachie, W. (1991). *A Manual for the use of the Motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Washington, DC: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI. Office of Educational Research and Improvement. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf>
- Prendes, M.P. & Castañeda, L. (2013). PLE-Centered Education: The Next Boundary. Perceptions and Realities Behind Students Personal Learning Environments. *ELA Journal of Educational Leadership in Action*, 2(1). Recuperado de: <http://www.lindenwood.edu/ela/issue03/castaneda.html>
- Prendes, M.P., Castañeda, L., Ovelar, R. & Carrera, X. (2014). Componentes básicos para el análisis de los PLE de los futuros profesionales españoles: en los albores del Proyecto CAPPLE. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/n47_Prendes-Castaneda-Ovelar-Carrera.html
- Smith, V. & Molina, M. (2011). *Cuaderno Metodológico 5. La entrevista cognitiva: guía para su aplicación en la evaluación y mejoramiento de instrumentos de papel y lápiz*. San José, Costa Rica.: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. Recuperado de:

http://iip.ucr.ac.cr/sites/default/files/cuaderno_smetodologicos/cuamet5.pdf

Snijkers, G. (2002). *Cognitive Laboratory Experience: On Pre-testing Computerised Questionnaires and Data Quality*. Tesis Doctoral. Universidad de Utrech. Recuperado de <http://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/13401/full.pdf?sequence=13>

Stake, R. (2010). *Qualitative Research: studying how things work*. New York: The Guilford Press.

Utkin, L. V. (2006). A method for processing the unreliable expert judgments about parameters of probability distributions. *European Journal of Operational Research*, 175(1), 385-398. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.041>

Willis, G.B. (2005). *Cognitive interviewing*. Thousand Oaks: Sage Publications. doi: <https://doi.org/10.4135/9781412983655>

Wolley, M.E., Bowen, G.L. & Bowen, N.K. (2006). The development and evaluation of procedures to assess child self-report item validity. *Educational and psychological measurement*, 66(4), 687-700. doi: <https://doi.org/10.1177/0013164405282467>

Nota

[1] Esta validación forma parte del proyecto “Competencias para el aprendizaje permanente basado en el uso de PLE (entornos personales de aprendizaje): análisis de los futuros profesionales y propuestas de mejora” – CAPPLE- (EDU2012-33256), financiado por el Ministerio español de Economía y Competitividad y dirigido por la Dra. M^a Paz Prendes Espinosa de la Universidad de Murcia.

ANEXO 1

Borrador de Cuestionario 1

Indica tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2: Establecer objetivos me ayuda a aprovechar el tiempo que dedico a Internet				
4: Valoro la importancia de la tarea que realizo para la consecución de mis objetivos personales de formación				
7: Analizo mis puntos fuertes y débiles con objeto de valorar el esfuerzo que necesito para llevar a cabo una tarea				
10: Cuando aprendo en Internet soy una persona que requiere de una dirección y cierto control externo para tener éxito				
13: He descrito mis conocimientos y mis metas de aprendizaje en una red social profesional como LinkedIn, Xing, o en una red social generalista como Facebook o Tuenti				
60: Uso un wiki para organizar los contenidos relacionados con una actividad de aprendizaje				
61: Uso con otros compañeros un wiki para organizar de forma colaborativa los contenidos de las actividades de aprendizaje				
62: Uso con otros compañeros un servicios de publicación de contenidos para organizar de forma colaborativa los contenidos de las actividades de aprendizaje				
80: La lectura de los blogs de otros estudiantes es muy enriquecedora para la realización de mis actividades				
81: Estoy en contacto con mis compañeros a través de redes sociales				
82: Las interacciones en los blogs con mis compañeros son enriquecedoras para la realización de mis actividades				
83: Uso con otros compañeros gestores de enlaces para organizar de forma colaborativa los contenidos de las actividades de aprendizaje				
84: Las redes sociales me permiten conectar con comunidades relacionadas con mis metas de aprendizaje				
112: El reflejo de mi actividad a lo largo del tiempo en las herramientas Web 2.0 me permite reflexionar sobre mis métodos de aprendizaje				

Indica con qué frecuencia usas o realizas las siguientes acciones

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
37: Sé recuperar los contenidos que yo he almacenado en mi equipo/en la red					
37: Sé recuperar los contenidos que otros han almacenado en su equipo/en la red					
37: He desarrollado estrategias para recuperar cualquier tipo de contenido					
42: Creo que no toda la información que hay en internet tiene el mismo grado de credibilidad					
42: Cuando estoy solo no sé qué hacer.					
42: Soy crítico con la información que encuentro/recibo y puedo valorar su credibilidad.					

1: Principalmente, ¿con qué finalidad accedes a Internet?:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Comunicación					
Información					
Trabajo					
Ocio					
Organización					
Formación					
Relaciones Sociales					

3: Que situaciones aumentan mi interés para aprender sobre algo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Mi asistencia a una clase					
La lectura o escucha de programas en medios de comunicación tradicionales (televisión, radio, periódico, revistas)					
Mi participación como oyente en charlas, conferencias, jornadas...					
La lectura de Noticias que me llegan al correo					
Mi participación o lectura de temas y conversaciones en foros en Internet					
La lectura o escucha de programas en Medios de comunicación en red (podcast, televisión digital, revistas digitales)					
La lectura de Blogs o páginas web					
La lectura de mi Timeline de Twitter					
Mis conversaciones e intercambios en las redes sociales (Facebook, Tuenti y LinkedIn)					
Visitas a sitios de información multimedia en red (Youtube, Slideshae, Flickr, Isuu, prezi, instagram)					
Charlas en Whatsapp o Line (o similares)					

5: Mi motivación en el desempeño de tareas se incrementa si (marca tantos como corresponda):

- Conozco la finalidad de las mismas.
- Conozco las dificultades previsibles
- Dispongo de los recursos necesarios para desarrollar la tarea
- Tengo presiones externas que me animan a realizarla
- Conozco los requerimientos "a priori"
- Me apasiona poder realizarla
- Tengo intereses personales claros en la tarea
- Estoy comprometido y soy responsable de su realización
- Otros

6: Cuando aprendes en internet ¿Cómo fijas lo que debes aprender?

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Me ajusto a los objetivos definidos en la asignatura/el proyecto en el que trabaje					
Me ajusto a los temas que vayan surgiendo					
Me ajusto a las capacidades que tengo					
Me ajusto a las necesidades laborales					
Me ajusto a lo que creo que mis colegas me exigirán					

12: Cuando envío un trabajo o proyecto para su evaluación, espero...

- Una respuesta donde se subraye especialmente los aspectos positivos de mi trabajo.
- Una respuesta en la que subraye especialmente orientaciones sobre los aspectos a corregir.
- Una respuesta con la calificación sin ningún comentario al respecto.

14: A la hora de planificar mi estudio:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Organizo mis ideas-tareas en un gestor de tareas tipo Evernote, remember the milk					
Organizo mis ideas- tareas en un folio, libreta o agenda					
No organizo mis ideas-tareas por escrito.					

19: A la hora de organizar mí tiempo y recursos en cuanto a trabajos y tareas

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Utilizo una agenda en papel.					
Utilizo un calendario en red.					
Utilizo algún tipo de herramienta agregador para organizar mis recursos y herramientas en red tipo Symbaloo, netvibes					
Utilizo algún contador de tiempo de aprendizaje para organizar mis tiempos en red (Tipo "pomodoro")					
No suelo organizar mi tiempo y recursos					

22: Me planteo realizar actividades que, a través de la red, supongan

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Resolver problemas.					
Investigar e indagar.					
Analizar contenidos e informaciones.					
Desarrollar proyectos.					
Elaborar creaciones.					
Ejercitar tareas repetitivas.					

24: Cuando quiero aprender algo nuevo acudo a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Colegas y amigos presenciales					
Libros					
Profesores y otras figuras					
Medios de comunicación en red					
Blogs o páginas webs					
Wikipedia o enciclopedias en red					
Twitter					
Redes sociales					
Foros					
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas					
Aplicaciones móviles específicas del tema					
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, Whatsapp)					
Otros					

25: Cuando busco información lo hago en:

- Un único motor de búsqueda generalista (google, yahoo...)
- Varios buscadores generalistas.
- Buscadores temáticos, especializados.
- Motores de búsqueda específicos, temáticos.
- Bibliotecas y bases de datos en red.
- Redes sociales Foros de debate
- En otros espacios en red (di cuáles).

27: Para acceder a la información realizo... Búsquedas “de tanteo” en manuales, libros de texto, enciclopedias

- Búsquedas “de tanteo” en buscadores web.
- Búsquedas sistematizadas en revistas especializadas
- Búsquedas en base de datos concretas.
- Búsquedas en sitios y portales Web especializados.
- Búsqueda por autores de referencia.
- Otro tipo de búsquedas. ¿Cuáles?

29: Complemento mi formación académica con

- Cursos en red ofertados por empresas/instituciones
- Cursos masivos en red (MOOC).
- Cursos semipresenciales.
- Cursos presenciales.
- Prácticas no retribuidas.
- Voluntariado social.
- Otro tipo de búsquedas. ¿Cuáles?

31: Suelo guardar la información:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
En modo local en mi ordenador					
En mi ordenador y en la nube.					
Sólo en la nube					

33: Cuándo abordo un nueva información, considero necesario...

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Vincularla a mis conocimientos previos.					
Establecer una conexión y/asociación entre los diferentes conceptos					
Determinar una jerarquía entre los diferentes elementos que componen el nuevo contenido					

35: Para organizar y gestionar la información prefiero:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Marcadores sociales (Diigo, delicious...)					
Wikis					
Blogs					
Redes sociales (Twitter, facebook...)					
Otras herramientas en red. ¿Cuáles?					

36: Cuando organizo mis contenidos utilizo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Carpetas (jerárquicas)					
Una línea de tiempo					
Una organización basada en mis intereses personales y académicos					

38: Cuando quiero aprender algo nuevo acudo a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Me vienen a la mente espontáneamente					
Llego a ellos a través de otras ideas, conocimientos					
Hablo mentalmente					
Hablo en voz baja conmigo mismo					
Utilizo un papel para escribir o representar las ideas o los conocimientos					
Recurso a materiales que he elaborado y que tienen					

Prendes-Espinosa, Maria Paz; Castañeda-Quintero, Linda; Solano-Fernández, Isabel María; Roig-Vila, Rosabel; Aguiar-Perera, M^a Victoria & Serrano-Sánchez, José Luis (2016). Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: explorar los Entornos Personales de Aprendizaje. *RELIEVE*, 22(2), art. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.7228>

relación directa con dichos conocimientos					
Tengo la información categorizada para su recuperación					
Utilizo otras estrategias de acceso al conocimiento (di cuáles)					

39: Cuando necesito acceder a informaciones que tengo almacenadas en la red:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Accedo a ella instintivamente					
Antes valoro si realmente necesito consultarla					
La consulto y la descargo					
Tras consultarla accedo a otras informaciones atengo almacenadas					
Tras consultarla accedo a otras fuentes de Internet					
Tras consultarla accedo a fuentes de información off-line					
Tras consultarla hablo de ella con compañeros o amigos a través de la red					
Tras consultarla hablo de ella con compañeros o amigos cara a cara					
Actúo de otras maneras (di cuáles)					

40: Cuando necesito acceder a informaciones que he elaborado:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Identifico los sitios en que la tengo almacenada					
Accedo a la información que guardo en soportes físicos no digitales					
Accedo a la información que guardo en la memoria de dispositivos digitales					
Accedo a la información que guardo en la nube					
Accedo a la información de manera inmediata					
Accedo a la información en otro momento					
Descarto acceder a la información y prefiero improvisar					
Descarto acceder a la información y prefiero preguntar a otras personas					
Actúo de otras maneras (di cuáles)					

41: Cuestiono la información que recibo de...:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
De mis profesores					
De mis amigos y familiares					
Medios de comunicación tradicionales					
Medios de comunicación en red					
Blogs y páginas web					
Twitter					
Redes sociales					
Foros					
Tutoriales					
Aplicaciones móviles específicas					
Noticias que me llegan al correo					
De expertos u otros profesionales del área					

43: ¿Qué añade credibilidad a la información que recibo?

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Que venga de una institución oficial					
Que aparezca en varios medios de comunicación					

Prendes-Espinosa, Maria Paz; Castañeda-Quintero, Linda; Solano-Fernández, Isabel María; Roig-Vila, Rosabel; Aguiar-Perera, M^a Victoria & Serrano-Sánchez, José Luis (2016). Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: explorar los Entornos Personales de Aprendizaje. *RELIEVE*, 22(2), art. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.7228>

Que me lo recomiende el profesor					
Que me lo recomienden mis colegas, amigos y familiares.					
Que sea recomendado en las redes sociales					
Que aparezca en un sistema de recomendación en red (“meneame”, “tripadvisor”)					
Que sea una de las primeras posiciones de la búsqueda en google					
Que sea trending topic en twitter					
Que aparezca en varios recursos (artículos, libros, vídeos) en red					
Que lo recomiende un experto					

44: Ante la información que recibo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Busco comprenderla dando significado a los datos y al contenido					
Soy consciente de que la interpreto según mis propios puntos de vista					
La interpreto de manera reflexiva en base a argumentos que me ayuden a comprenderla					
Valoro la opinión dada por el grupo de usuarios					
Pienso que no siempre es veraz o se corresponde con la realidad					
Si proviene de una fuente fiable la doy como válida y cierta					
Considero que no debo cuestionarla, sea cual sea su origen					
La contrasto					
Actúo de otras maneras (di cuáles)					

47 Para sistematizar la selección de la información, en primer lugar...

- Identifico los conceptos importantes que describen la información a buscar.
- Delimito las palabras clave en otros idiomas.
- Establezco una franja temporal de los documentos (años concretos).
- Utilizo otras estrategias (di cuáles).

49: Cuando trabajo con información, para comprenderla mejor, prefiero que sea:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
texto					
Icónica (fotografía o imágenes)					
Vídeo					
Audio					
Multimedia					
Hipermedia					
De otro tipo (di cuáles)					

51: De la información que localizo, selecciono:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
La que es estéticamente más atractiva					
La que es más actual					
La que utilice un lenguaje más sencillo					
La que utiliza formato audiovisual					
La que parte de un esquema claro					
La que más me han recomendado					
La que es obligatorio que revise					

52: Cuando utilizo información de terceros lo hago:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Responsablemente, respetando los derechos de autor					
Respetando el tipo de licencia con que está protegida					
Sin mencionar las fuentes y/o autores					
Citando los fuentes y/o autores					

56 Cuando encuentro un documento interesante...

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Lo leo en red y tomo notas en una herramienta online específica (tipo diigo)					
Lo incluyo en una herramienta específica de gestión de bibliografía (tipo mendeley, RefWorks) y tomo notas del mismo en esa misma herramienta					
Me bajo el documento a mi ordenador y tomo notas en una herramienta específica mientras lo leo en pantalla.					
Uso metadatos para incorporarlo en mis propios recursos					
Lo leo impreso en papel, lo subrayo y tomo notas en el mismo papel, las notas las paso a un documento de texto para guardarlas					
Lo leo impreso en papel, lo subrayo y tomo notas en el mismo papel					
Adopto otras estrategias (dí cuáles)					

57: Cuando encuentro un vídeo o un audio interesante...

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Solo veo/escucho las veces que me hagan falta					
Lo escucho/veo en red y tomo notas en papel					
Lo escucho/veo en red y tomo notas en un documento de texto					
Lo escucho/veo en red y tomo notas en un programa específico para ello					
Adopto otras estrategias (dí cuáles)					

58: Cuando encuentro un vídeo o un audio interesante...

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
La analizo					
La interpreto					
La contrasto con lo que sé					
La relaciono con lo que sé					
Me surgen preguntas / dudas					
Busco contrastarla con otras fuentes					
Realizo otras actuaciones (di cuáles)					

64: Que hago con mis notas/información relevante que he encontrado

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
La guardo cuidadosamente					
Hago un esquema/mapa conceptual para relacionarla: en papel/en un documento de texto/en una herramienta específica en red/					
Me hago un resumen: en papel/en un documento de texto/en una entrada en mi página personal/en una entrada que comparto en mi					

Prendes-Espinosa, Maria Paz; Castañeda-Quintero, Linda; Solano-Fernández, Isabel María; Roig-Vila, Rosabel; Aguiar-Perera, M^a Victoria & Serrano-Sánchez, José Luis (2016). Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: explorar los Entornos Personales de Aprendizaje. *RELIEVE*, 22(2), art. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.7228>

red social					
------------	--	--	--	--	--

65: Cuando quiero generar nueva información para publicarla en la Red:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
No sé hacerlo.					
Publico la información en una red social que utilizo habitualmente.					
Utilizo una herramienta específica (tipo blog).					
Según el tipo de información utilizo una herramienta u otra (blog, red social, Googlesites, etc.)					

66: Los contenidos digitales que produzco para compartir en red son

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Texto					
Icónica (fotografía o imágenes)					
Vídeo					
Audio					
Multimedia					
Hipermedia					
De otro tipo (dí cuáles)					

69: Para crear recursos u objetos de aprendizaje prefiero soportes:

- Textuales (wikis, blog)
- Visuales (Flick, Picasa...)
- Audiovisuales (podcats, Youtube...)
- Sonoros (podcast)
- Gráficos de representación mental (mapas conceptuales, líneas de tiempo)
- Cualquier soporte
- Otros soportes (dí cuáles)

70: Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Busco información en sitios web y a partir de esa información genero algo un poco diferente.					
Selecciono información que considero relevante y a partir de ahí creo algo nuevo.					
Creo algo nuevo sin buscar referentes.					
Actúo de otra forma (di cómo)					

72: Para elaborar informaciones que deseo alojar en la red me ayudo de:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Borradores elaborados en papel					
Borradores elaborados en soporte digital					
Compañeros, con quienes hablo sobre lo que estoy elaborando					
Compañeros, quienes revisan lo que estoy elaborando antes de publicarlo					
No utilizo ayudas, edito y publico directamente la información					
Otro tipo de ayudas (di cuáles)					

73: Considero que las líneas del tiempo, los mapas conceptuales y/o mapas mentales:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Permiten conocer de modo intuitivo la información.				

Prendes-Espinosa, Maria Paz; Castañeda-Quintero, Linda; Solano-Fernández, Isabel María; Roig-Vila, Rosabel; Aguiar-Perera, M^a Victoria & Serrano-Sánchez, José Luis (2016). Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: explorar los Entornos Personales de Aprendizaje. *RELIEVE*, 22(2), art. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.7228>

Permite determinar a priori las relaciones y jerarquias que se establecen entre los diferentes conceptos.				
Simplifican demasiado la información.				
Dificultan la comprensión de la información				
Permiten conocer de modo intuitivo la información.				

74: A la hora de comunicarme...

- Me comunico usando una única herramienta
- Me comunico usando una única herramienta usando distintos tipo de herramienta en función de la situación
- Conozco un amplio rango de herramientas y servicios que utilizo en función de cada situación

76: Cuando necesito comunicarme a través de la Red:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Apenas me comunico.					
Utilizo herramientas básicas (correo electrónico)					
Utilizo redes sociales (Facebbok, Twitter)					

78: ¿Valoras las aportaciones y críticas de los usuarios?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Casi nunca o nunca
- No aplicable o no lo uso

79: Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero:

- Redes sociales (Twitter, Facebook...)
- Correo electrónico Chats
- Videoconferencias.
- Mensajería (Whatsapp, Line, Skype, etc.)
- Otros (dí cuáles)
- Utilizo otras estrategias (dí cuáles).

86: Para realizar proyectos colaborativos prefiero utilizar:

- Google doc
- Wikis Blogs
- Redes sociales (Twitter, Facebook...)
- Entornos virtuales como Moodle, Sakai, etc.
- Otros (dí cuáles)

89: En el trabajo en equipo priorizo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Compartir recursos.					
Interaccionar con otros.					
Construir de forma conjunta					
Actúo con otras prioridades (dí cuáles)					

92: Para realizar proyectos colaborativos prefiero utilizar:

- Grado de implicación exigido.
- Grado de libertad ofrecido.
- Grado de cohesión con los demás.
- Todos.
- Otro (dí cuáles)

100: Cuando tengo un problema técnico acudo a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Colegas y amigos presenciales					
Libros					
Profesores y otras figuras					
Medios de comunicación en red					
Blogs o páginas webs					
Wikipedia o enciclopedias en red					
Twitter					
Redes sociales					
Foros					
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas					
Aplicaciones móviles específicas del tema					
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, whatsapp)					

101: Cuando tengo una duda de contenido durante el proceso de trabajo acudo a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Colegas y amigos presenciales					
Libros					
Profesores y otras figuras					
Medios de comunicación en red					
Blogs o páginas webs					
Wikipedia o enciclopedias en red					
Twitter					
Redes sociales					
Foros					
Tutoriales en vídeo en red o diapositivas					
Aplicaciones móviles específicas del tema					
Colegas y amigos contactando por mail o mensajes privados en otras plataformas (FB, DM en Twitter, whatsapp)					

105: Para la resolución de problemas prefiero:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Estudiar individualmente las posibles soluciones.					
Consensuar con otros distintas alternativas.					
Confrontar las diferentes propuestas					

108: Ajusto la cantidad y variedad de herramientas en red que utilizo para aprender en función de:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
La importancia que doy a un aprendizaje					
El tiempo que tengo para ese aprendizaje					
La valoración que va a tener ese aprendizaje					
En el impacto que tendrá en mi prestigio en red					

110: Suelo reflejar la reflexión sobre lo que voy aprendiendo

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
En un blog personal					
En un documento Word					
En mi calendario electrónico					
En una hoja de papel o mi diario					
Otras (di cuáles)					

ANEXO 2

PROTOCOLO DE ENTREVISTA COGNITIVA

La *entrevista cognitiva* es una técnica de validación de instrumentos de evaluación comúnmente utilizada en el ámbito científico, sobre todo en disciplinas de Ciencias de la salud, y específicamente en la construcción cuestionarios psicométricos. Consiste en la administración de un borrador de instrumento, que no tiene por qué contener todas las preguntas incluidas en el mismo, y en la recopilación simultáneamente de información verbal sobre cómo han llegado a responder las preguntas planteadas. La información verbal se debe recoger en formato audio y/o vídeo mediante una grabación. En análisis de la información recogida permitirá evaluar la

calidad del ítem formulado, su adecuación en la encuesta y sobre todo, permitirá saber si se obtiene la información que el investigador esperaba.

El objetivo de la *entrevista cognitiva* que hemos diseñado para el proyecto CAPPLE es conocer cómo responden e interpretan los alumnos de último curso de titulación a preguntas sobre su proceso de aprendizaje, así como el uso de herramientas y estrategias de lectura, reflexión y relación que utilizan para llevar a cabo este proceso de aprendizaje. Para ello, hemos seleccionado 10 preguntas *target*, que serán las que, junto con un reducido número de preguntas sociodemográficas, conformen el cuestionario que le vamos a pasar a los alumnos.

El tipo de *entrevista cognitiva* que vamos a emplear en este estudio es la *entrevista cognitiva concurrente*, que consiste en solicitarle a los alumnos que vayan respondiendo en voz alta a las preguntas que les planteemos, manifestando en ese momento sus dudas, problemas o inquietudes. Simultáneamente les iremos planteando una serie de preguntas, que llamaremos en este protocolo “pruebas”, para obtener más información sobre la forma en la que se está respondiendo a las preguntas. Con el objetivo de ser lo más precisos posible, elaboraremos pruebas generales y pruebas específicas.

En el desarrollo de esta técnica, resulta fundamental que el entrevistador sea muy riguroso tanto en el desarrollo de la entrevista como en el proceso de recogida de información, ya que de lo contrario, la prueba puede quedar invalidada.

Instrucciones para el grupo entrevistador

- Tendréis que recoger 5 entrevistas de alumnos de último curso (grado o licenciatura) de titulación. El total de entrevistas quedará conformado por 1 alumno de cada rama de especialización: Ciencias sociales y jurídicas; Ciencias de la Salud; Ciencias; Arquitectura e Ingeniería; Artes y Humanidades.
- Todas las entrevistas tienen que ser grabadas en formato **audio**. Si alguna entrevista no fuera grabada, no se podrá utilizar, de ahí la importancia de que prestéis mucha atención a este paso.
- Una vez grabadas las entrevistas, tendrán que ser transcritas. La transcripción y el audio deberá ser enviado antes del **XXXX** a la dirección **XXXXXXXXXX**
- Ten en cuenta a la hora de realizar la entrevista que no nos interesan las respuestas que cada alumno da a los ítems del cuestionario, lo importante es obtener la mayor cantidad de información sobre cómo han llegado a esa respuesta, si resulta confusa, si es fácilmente entendible por el alumno, y faltan opciones de respuesta, etc. Se trata de una discusión informal en la que debes insistir en que necesitamos respuestas sinceras y que nos muestren el significado que dan a las preguntas y en qué se fundamentan para responderlas.
- Es importante que no condiciones a los alumnos en sus respuestas. No respondas a sus dudas, y pídeles que verbalicen sus inquietudes con la pregunta. Si no entienden la formulación o alguna pregunta, pídeles que te expliquen de la manera más detallada posible el motivo. Finalmente el alumno tendrá que responder a la pregunta, o en su defecto dejarla en blanco, pero verbalizando sus inquietudes y problemas para entender la pregunta o responder en función de las opciones que se indican.
- Para asegurarnos de que han entendido bien el proceso a seguir, les pedirás que respondan en

voz alta a las preguntas sociodemográficas que hay en el cuestionario. Indícales que este es el momento preciso para plantear las dudas que tengan.

- Para todas las preguntas del cuestionario, les pediremos a los alumnos que respondan a estas tres preguntas básicas (o pruebas generales):
 - *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
 - *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
 - *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*
- Asegúrate de que han entendido bien el proceso, y comienza la entrevista leyendo las instrucciones al entrevistado que tienes a continuación:

Instrucciones para el entrevistado

Antes de comenzar la entrevista, tendrás que leer estas instrucciones a los alumnos entrevistados. Es importante que no olvides ninguno de los enunciados que aquí te indicamos.

- En primer lugar, gracias por participar en este estudio.
- Este estudio está enmarcado dentro de un proyecto Nacional del Ministerio de Economía y Competividad de España.
- En el proyecto, vamos a pasar un cuestionario a alumnos que, como tu, están en su último año de titulación.
- Antes de pasar este cuestionario, necesitamos realizar una serie de pruebas para ver cómo funciona.
 - Te voy a dar el cuestionario para que lo cumplimentes; pero como lo que nos interesa es saber cómo funciona este cuestionario, te voy a pedir que, conforme vayas respondiendo a las preguntas, las vayas diciendo en voz alta, así como todo lo que te viene a la cabeza para responderlas.
 - Ten en cuenta que no estamos tan interesados en tus respuestas como en cómo has llegado a esas respuestas. Por ello, en relación con cada ítem del cuestionario, te iré haciendo algunas preguntas para completar la información sobre las mismas. Esto puede resultar en ocasiones un poco repetitivo, pero es fundamental para que nos cuentes en qué has pensado para responder las preguntas del cuestionario.
 - Ten en cuenta que nuestro objetivo con esta entrevista es elaborar un cuestionario claro y que funcione, de ahí que te pidamos encarecidamente que nos indiques todo lo que te parezca confuso, o que pueda ser mejorado.
 - Esta entrevista va a durar alrededor de 30 minutos.
 - Antes de comenzar, ¿tienes alguna pregunta?

CUESTIONARIO ENTREVISTAS COGNITIVAS

I. Datos del Entrevistado

Antes empezar te voy a pedir que realizamos una prueba respondiendo a las preguntas iniciales referidas a tus datos que aparecen en el cuestionario.

- P.1. ¿Qué edad tienes?
 P.2. ¿En qué ciudad estudias?
 P. 3. ¿Qué titulación has estudiado?

II. Núcleo de la entrevista

Comenzamos con la entrevista. Lee todas las preguntas en voz y responde reflexionando sobre las respuestas que das.

PREGUNTA 4

4: ¿Que situaciones aumentan mi interés para aprender sobre algo?

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Mi asistencia a una clase					
La lectura o escucha de programas en medios de comunicación tradicionales (televisión, radio, periódico, revistas)					
Mi participación como oyente en charlas, conferencias, jornadas...					
La lectura de Noticias que me llegan al correo					
Mi participación o lectura de temas y conversaciones en foros en Internet					
La lectura o escucha de programas en Medios de comunicación en red (podcast, televisión digital, revistas digitales)					
La lectura de Blogs o páginas web					
La lectura de mi Timeline de Twitter					
Mis conversaciones e intercambios en las redes sociales (Facebook, Tuenti y LinkedIn)					
Visitas a sitios de información multimedia en red (Youtube, Slideshae, Flickr, Isuu, prezi, instagram)					
Charlas en Whatsapp o Line (o similares)					

Prueba general:

- ¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?
- ¿En qué piensas a la hora de contestarla?
- ¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?

Prueba específica:

- ¿Qué entiendes por “información multimedia en red”?
- ¿Desde qué curso -año de tu carrera has tenido que remontarte para responder a la pregunta para responder?

PREGUNTA 5

5: Cuando aprendes en internet ¿Cómo fijas lo que debes aprender?

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Me ajusto a los objetivos definidos en la asignatura/el proyecto en el que trabaje					
Me ajusto a los temas que vayan surgiendo					
Me ajusto a las capacidades que tengo					
Me ajusto a las necesidades laborales					
Me ajusto a lo que creo que mis colegas me exigirán					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Consideras que todas las posibles opciones de respuestas están contempladas en la pregunta? En caso negativo, ¿cuál faltaría?*
- *¿Consideras que sobraría alguna opción de respuesta? En caso afirmativo indica cuál.*

PREGUNTA 6

6: A la hora de organizar mi tiempo y recursos en cuanto a trabajos y tareas

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Utilizo una agenda en papel.					
Utilizo un calendario en red.					
Utilizo algún tipo de herramienta agregador para organizar mis recursos y herramientas en red tipo Symbaloo, netvibes					
Utilizo algún contador de tiempo de aprendizaje para organizar mis tiempos en red (Tipo "pomodoro")					
No suelo organizar mi tiempo y recursos					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Qué entiendes por "herramienta agregador"?*
- *¿Consideras que falta alguna opción de respuesta? En caso afirmativo, indica cuál.*

PREGUNTA 7

7: Para acceder a la información realizo...

- Búsquedas "de tanteo" en manuales, libros de texto, enciclopedias

- Búsquedas “de tanteo” en buscadores web.
- Búsquedas sistematizadas en revistas especializadas.
- Búsquedas en base de datos concretas.
- Búsquedas en sitios y portales Web especializados.
- Búsqueda por autores de referencia.
- Otro tipo de búsquedas. ¿Cuáles?

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Qué entiendes por “búsquedas de tanteo”?*
- *Cuando buscas información en la red, ¿sueles encontrar lo que buscas?*

PREGUNTA 8

8: Cuando quiero aprender algo nuevo acudo a:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Me vienen a la mente espontáneamente					
Llego a ellos a través de otras ideas, conocimientos					
Hablo mentalmente					
Hablo en voz baja conmigo mismo					
Utilizo un papel para escribir o representar las ideas o los conocimientos					
Recurso a materiales que he elaborado y que tienen relación directa con dichos conocimientos					
Tengo la información categorizada para su recuperación					
Utilizo otras estrategias de acceso al conocimiento (di cuáles)					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla? ¿Has tenido que pensar en situaciones concretas para responder a la pregunta? Comenta brevemente alguna de ellas.*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Entiendes todas las opciones que se plantean en la pregunta? En caso negativo, indica cuál y por qué.*

PREGUNTA 9

9: Cuando quiero hacer algo creativo y nuevo:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Busco información en sitios web y a partir de esa información genero algo un poco diferente.					
Selecciono información que considero relevante y a partir de ahí creo algo nuevo.					
Creo algo nuevo sin buscar referentes.					
Actúo de otra forma (dí cómo)					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla? ¿Has tenido que pensar en situaciones concretas para responder a la pregunta? Comenta brevemente alguna de ellas.*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Consideras que falta alguna opción de respuesta? En caso afirmativo, indica cuál.*

PREGUNTA 10

10: Para elaborar informaciones que deseo alojar en la red me ayudo de:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
Borradores elaborados en papel					
Borradores elaborados en soporte digital					
Compañeros, con quienes hablo sobre lo que estoy elaborando					
Compañeros, quienes revisan lo que estoy elaborando antes de publicarlo					
No utilizo ayudas, edito y publico directamente la información					
Otro tipo de ayudas (di cuáles)					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Consideras que sobra alguna opción de respuesta? En caso afirmativo, indica cuál.*

PREGUNTA 11

11: Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero:

- Redes sociales (Twitter, Facebook...) Correo electrónico
- Chats Videoconferencias.
- Mensajería (Whatsapp, Line, Skype, etc.) Otros (dí cuáles)

- Utilizo otras estrategias (dí cuáles).

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Qué entiendes por “estrategias”?*
- *Al responder a esta pregunta ¿has pensado en el contexto educativo de la titulación que has cursado o en un contexto personal y de ocio?*

PREGUNTA 12

12: Para realizar proyectos colaborativos prefiero utilizar:

- Grado de implicación exigido.
- Grado de libertad ofrecido.
- Grado de cohesión con los demás.
- Todos.
- Otro (dí cuáles)

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Qué entiendes por “proyectos colaborativos”?*
- *¿Con qué seguridad afirmas (la opción/es que elijan)...?*

PREGUNTA 13

13: Ajusto la cantidad y variedad de herramientas en red que utilizo para aprender en función de:

	Siempre o casi siempre	A menudo	A veces	Casi nunca o nunca	No aplicable o no lo uso
La importancia que doy a un aprendizaje					
El tiempo que tengo para ese aprendizaje					
La valoración que va a tener ese aprendizaje					
En el impacto que tendrá en mi prestigio en red					

Prueba general:

- *¿Podrías repetir la pregunta con tus propias palabras?*
- *¿En qué piensas a la hora de contestarla?*
- *¿Qué dudas te surgen a la hora de contestar, si es que te surge alguna?*

Prueba específica:

- *¿Entiendes todas las opciones que se plantean en la pregunta? En caso negativo, indica cuál y por qué.*
- *¿Consideras que falta alguna opción de respuesta? En caso afirmativo, indica cuál.*

Hemos terminado con la entrevista. Muchas gracias por tu colaboración.

ANNEX 3

Por favor Marca con una X en cada caso, indicando si SÍ considera que los enunciados se corresponden, o si NO, o si propone otra enunciación

Tipo de información a recopilar		COD	SÍ	NO	Objeciones o Enunciación alternativa
NOMBRE original	Propuesta				
Para qué emplea internet y si la usa con conciencia formativa	Finalidad del uso de internet	1			
Creación de objetivos	Uso de internet en base a unos objetivos	2			
¿Qué situaciones le motivan?	Situaciones motivadoras para el aprendizaje	3			
Reflexión sobre motivación intrínseca	Reflexión sobre motivación intrínseca	4			
¿Qué factores inciden en mi motivación?	Factores que inciden en la motivación	5			
Capacidad para identificar sus necesidades de aprendizaje apoyadas en internet	Adaptación al proceso de aprendizaje en internet	6			
Reflexión sobre conocimientos previos	Valoración previa del esfuerzo a realizar	7			
Cuál es la imagen que tiene la persona que aprende usando la red.	Imagen personal en el aprendizaje en red	10			
Comunicación a través de herramientas digital	Perspectiva sobre la evaluación	12			
Uso de redes sociales para establecer objetivos a larga plazo	Uso de redes sociales para establecer objetivos a larga plazo	13			
¿Cómo organizas y planificas tu aprendizaje?	Organización del estudio	14			
¿Dónde organiza su tiempo de trabajo?	Recursos para la organización del trabajo	19			
¿Cómo se facilitaría la asimilación de los contenidos?	Recursos para la asimilación de contenidos	22			
¿Dónde busca ayuda cuando quiere aprender algo sobre una herramienta o aplicación nueva?	Localización de recursos de ayuda para un nuevo aprendizaje	24			
¿Cómo buscas la información que necesitas?	Herramienta de búsqueda de información	25			
¿Qué mecanismo arbitra, en primer lugar, para buscar información?	Mecanismos para la búsqueda de información	27			
¿Utiliza herramientas de formación online no institucionales?	Formación complementaria	29			
¿Cómo ordena y reordena internamente la información?	Herramientas o recursos para el almacenamiento de información	31			
¿Cómo organiza la información fuera de la red?					
¿Cómo organiza la información en la red?					
		32			
¿Cómo gestiono el tratamiento de la información?	Gestión del tratamiento de la información	33			
Wikis, Blogs, aplicaciones en línea, ...	Herramientas de gestión y organización de la información	35			
¿Cómo se organiza los contenidos el alumno?	Criterios para la organización de la información	36			
¿Cómo relaciona los contenidos?					
Relación entre wikis y fase 1 del ciclo SRL de Zimmerman (Planificación)	Uso de wikis para la organización de la información	60			

Tipo de información a recopilar		COD	SÍ	NO	Objeciones o Enunciación alternativa
NOMBRE original	Propuesta				
Negociación de significados, relacionado con la fase 2 del ciclo SRL de Zimmerman	Uso de wikis para organizar el contenido de forma colaborativa	61			
Negociación de significados, relacionado con la fase 2 del ciclo SRL de Zimmerman	Uso de servicios de publicación para organizar el contenido de forma colaborativa	62			
¿Cómo prefieres que se te presente la información?	Preferencias sobre la presentación de la información	49			
Recuperar información	Recuperación de la información	37			
¿Cómo accede a conocimientos integrados e informaciones conocidas?	Mecanismos de acceso a conocimientos integrados	38			
Cómo accede a conocimientos integrados e informaciones conocidas?	Mecanismos de acceso a información almacenada en red	39			
Cómo accede a conocimientos integrados e informaciones conocidas?	Mecanismos de acceso a información elaborada	40			
¿cuestiona la información que le llega?	Cuestionamiento de la información recibida	41			
Evaluación de la información	Evaluación de la información	42			
¿qué hace que le dé más importancia a alguna información?	Criterios de credibilidad de la información	43			
¿Cómo se posiciona ante la información recibida? ¿Cómo la contrasta?	Contraste la información recibida	44			
¿Cómo se lleva a cabo el proceso de selección de la información relevante?	Proceso de selección de la información relevante	47			
¿Qué le lleva a coger una información y no otra?	Criterios de selección de la información	51			
Gestión de la Propiedad Intelectual	Gestión de la Propiedad Intelectual	52			
¿Qué hace con un documento que le parece interesante?	Actuación ante documentos relevantes	56			
¿Qué hace con los vídeos o audios que les parece interesante?	Actuación ante vídeos o audios relevantes	57			
¿Cómo visualiza internamente las informaciones? ¿Cómo construye y re- construye internamente el conocimiento?	Visualización interna de la información	58			
¿Qué hace con la información relevante?	Actuación ante información relevante encontrada	64			
¿Cómo genera nueva información a partir del conocimiento adquirido?	Proceso de generación de información en red a partir del conocimiento adquirido	65			
Producción	Tipo de información que se produce para compartir en red	66			
Youtube, Podcast, Albumes Web, ...	Tipo de soportes para la creación de recursos u objetos de aprendizaje	69			
¿Cómo innovo al usar las TIC?	Innovación en el uso de las TIC	70			
¿Cómo construye la información para comunicarla? ¿Qué tipo de lenguajes emplea para elaborarla?	Modo de construcción de la información para su posterior comunicación	72			
Líneas del tiempo. Mapas conceptuales. Mapas mentales.	Percepciones sobre las líneas del tiempo, mapas conceptuales y mapas mentales.	73			
Canales de comunicación	Canales de comunicación	74			
¿Cómo se comunica?	Herramientas para la comunicación red	76			
Aceptación y consideración de otros usuarios.	Aceptación y consideración de otros usuarios	78			

Prendes-Espinosa, Maria Paz; Castañeda-Quintero, Linda; Solano-Fernández, Isabel María; Roig-Vila, Rosabel; Aguiar-Perera, M^a Victoria & Serrano-Sánchez, José Luis (2016). Validación de un cuestionario sobre hábitos de trabajo y aprendizaje para futuros profesionales: explorar los Entornos Personales de Aprendizaje. *RELIEVE*, 22(2), art. 6. doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.2.7228>

Tipos de información a recopilar		CO D	SÍ	NO	Objeciones Enunciación alternativa
Redes sociales, marcadores sociales, ...	Herramientas para la colaboración e interacción	79			
NOMBRE original	Propuesta				
Reflexión a partir de la lectura y Conexión social, relacionado con la fase 2 del ciclo SRL de Zimmerman ⁷	Reflexión a partir de la lectura y conexión social a través de blogs	80			
Diálogo reflexivo (muy poco frecuente de acuerdo a Balagué (2009), Deng, L., & Yuen, A. H. K. (2011), relacionado con la fase 2 del ciclo SRL de Zimmerman	Diálogo reflexivo a través de blogs	81			
Diálogo reflexivo y conexión social a través de redes sociales	Comunicación a través de redes sociales	82			
Diálogo reflexivo y conexión social a través de redes sociales	Diálogo reflexivo y conexión social a través de redes sociales	83			
Negociación de significados, relacionado con la fase 2 del ciclo SRL de Zimmerman	Uso de gestores de enlaces de forma colaborativa	84			
Wikis, Blogs, Webquests	Herramientas para el trabajo colaborativo	86			
¿Qué priorizas en el trabajo en equipo?	Priorización del proceso de trabajo en equipo	89			
¿Qué factores inciden para favorecer mi participación?	Factores que inciden para favorecer la participación	92			
¿Dónde busca ayuda cuando tiene un problema técnico?	Búsqueda de ayuda ante un problema técnico	100			
¿Dónde busca ayuda cuando surge una duda de contenido durante el proceso de trabajo?	Búsqueda de ayuda ante una duda de contenido	101			
¿Cómo prefieres afrontar la resolución de problemas?	Mecanismos para la resolución de problemas	105			
¿regula la cantidad de herramientas que utiliza?	Criterios de utilización de herramientas en red	108			
¿Toma notas de lo que aprende?	Herramientas para la reflexión del aprendizaje	110			
fase 3 del ciclo SRL de Zimmerman	Reflejo de aprendizaje en base al uso de herramientas 2.0	112			

Autores / Authors	To know more / Saber más
<p>Prendes-Espinosa, María Paz (pazprend@um.es) Pedagoga, Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia, profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia y directora del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la misma institución. Directora de varios proyectos nacionales e internacionales de implementación de TIC en contextos educativos e <i>Investigadora Principal</i> del proyecto CAPPLE. Su dirección postal es Dpto. de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación. Campus de Espinardo - Universidad de Murcia. 30100-Murcia (España)</p>	<p> 0000-0001-8375-5983</p> <p>  </p>
<p>Castañeda-Quintero, Linda (lindacq@um.es) Pedagoga, Doctora en Tecnología Educativa por la Universitat de les Illes Balears. Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia y miembro del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia Su dirección postal es Dpto. de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación. Campus de Espinardo - Universidad de Murcia. 30100-Murcia (España)</p>	<p> 0000-0002-1055-924</p> <p>  </p>
<p>Solano-Fernández, Isabel María (imsolano@um.es) Pedagoga, Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia y Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia y miembro del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. Su dirección postal es Dpto. de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación. Campus de Espinardo - Universidad de Murcia. 30100-Murcia (España)</p>	<p> 0000-0003-3760-8899</p> <p></p>
<p>Roig-Vila, Rosabel (rosabel.roig@ua.es) Doctora en Pedagogía por la Universidad de Alicante y profesora titular del Área de Didáctica y Organización Escolar en el Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de esta misma Universidad. Editora la revista científica del campo de las ciencias de la educación <i>Journal of New Approaches in the Educational Research</i> y directora del Máster en Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universidad de Alicante. Su dirección postal es Universidad de Alicante, Apdo. de correos 99, 03080-Alicante (España).</p>	<p> 0000-0002-9731-430X</p> <p>  </p>
<p>Aguiar-Perera, M^a Victoria (mariavictoria.aguiar@ulpgc.es) Doctora en Psicopedagogía por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Profesora Titular de Universidad impartiendo docencia en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación desde el curso 1993. Su dirección postal es Calle Juana de Arco, 1. ES35004 - Las Palmas de Gran Canaria (España)</p>	<p> 0000-0003-0017-9058</p> <p></p>
<p>Serrano-Sánchez, José Luis (jl.serranosanchez@um.es) Doctor en Tecnología Educativa por la Universitat de les Illes Balears. Pedagogo, Máster de Psicología de la Educación por la Universidad de Murcia. Profesor del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia y miembro del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. Su dirección postal es Dpto. de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación. Campus de Espinardo - Universidad de Murcia. 30100-Murcia (España)</p>	<p> 0000-0003-2359-959X</p> <p>  </p>



Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]

© Copyright, RELIEVE. Reproduction and distribution of this articles it is authorized if the content is no modified and their origin is indicated (RELIEVE Journal, volume, number and electronic address of the document).

© Copyright, RELIEVE. Se autoriza la reproducción y distribución de este artículo siempre que no se modifique el contenido y se indique su origen (RELIEVE, volumen, número y dirección electrónica del documento).