

Self Directed Based Learning, una metodología de aprendizaje para programas no presenciales

Self Directed Based Learning, a learning methodology for online programs

Maria Alsina¹, Xavier Canaleta¹, Albert Cubeles², Ricardo Torres¹
maria.alsina@salle.url.edu, xavier.canaleta@salle.url.edu, albert.cubeles@salle.url.edu, ricardo.torres@salle.url.edu

¹GRETEL – Group of REsearch on Technology
Enhanced Learning
La Salle, Universitat Ramon Llull
Barcelona, España

²DS4DS – Data Science For the Digital Society
La Salle, Universitat Ramon Llull
Barcelona, España

Resumen- La metodología *Self Directed Based Learning* (SDBL) es una metodología de aprendizaje para programas universitarios de posgrado online diseñada en el Campus La Salle de la Universidad Ramon Llull. Esta metodología está basada en el aprendizaje situacional y el aprendizaje auto dirigido y tiene en cuenta el perfil del alumno. Desde la puesta en marcha hace 7 años del SDBL, se han formado 816 alumnos, con buenos resultados académicos y con un índice de abandono muy bajo para la formación online. En este artículo se presentan los fundamentos pedagógicos que se han tenido en cuenta para su diseño, así como los aspectos clave para su utilización y aplicación en el diseño de programas online. Finalmente se muestran los resultados académicos obtenidos, los índices de abandono y las mejoras que ha supuesto para la formación de los alumnos online.

Palabras clave: metodologías de aprendizaje en línea, self directed based learning, aprendizaje auto dirigido, aprendizaje situacional.

Abstract- Self Directed Based Learning (SDBL) is a learning methodology for online postgraduate university programs designed at the La Salle Campus of Ramon Llull University. This methodology is based on situational learning and self-directed learning and takes into account the student's profile. Since its implementation 7 years ago, 816 students have been enrolled in online programs using the SDBL methodology, with good academic results and a very low dropout rate. This article intends to explain the pedagogical foundations that have been taken into account for the design of this methodology, as well as some key aspects for its use and application in the design of online programs. The advantages for online students are also explained.

Keywords: online methodologies, self directed based learning, self paced based learning,

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la oferta de formación en la modalidad online ha experimentado un crecimiento muy elevado (Palvia 2018). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la democratización al acceso a la información y la adopción digital por parte de la población han hecho muy atractiva esta modalidad formativa, la cual da una flexibilidad que la formación presencial no tiene (Gewerc, 2008).

Existe una gran oferta de programas formativos online y no es menor la variedad de estrategias usadas en estas formaciones.

De todos modos, las metodologías aplicadas no se adaptan a todos los perfiles de estudiantes. Igual que la formación en la modalidad presencial, hay diferentes tipos de estrategias de aprendizaje en función del perfil al que vayan dirigidos y de las competencias que se quieran desarrollar y adquirir (Ortega 2017).

En este artículo se presenta la metodología de aprendizaje *Self Directed Based Learning* (SDBL). Esta metodología se ha diseñado para dar respuesta a la impartición de programas de posgrado en modalidad online. En su diseño se ha puesto especial atención en los fundamentos pedagógicos, en la correcta adaptación al perfil del alumno y en las herramientas tecnológicas disponibles, tanto por parte de la institución como por parte del alumno.

2. CONTEXTO

La metodología SDBL se planteó a raíz de buscar una manera de dar solución a la forma de impartir los programas de posgrado en la modalidad online. Hasta el año 2012 en La Salle Campus Barcelona (Universitat Ramon Llull), la metodología de aprendizaje implantada en la modalidad online de los programas de posgrado era la misma que se utilizaba en la modalidad presencial. Los recursos docentes se digitalizaban y se dejaban accesibles en el LMS (*Learning Management System*), las clases se transmitían en directo a la vez que se grababan y se dejaban accesibles en el LMS para que todos los alumnos pudieran acceder y poder visualizarlas. Todos los alumnos hacían las entregas de sus trabajos a través de la plataforma virtual y los resultados eran publicados también en dicha plataforma.

Este planteamiento tenía varias deficiencias. A nivel de infraestructura y equipamiento se requería que las aulas físicas estuvieran equipadas con todo el sistema de transmisión y grabación de audio y vídeo. A la vez, era necesario que un técnico estuviera presente durante todas las clases para solventar los problemas que pudieran surgir y no afectar al ritmo de la clase. Por otro lado, la participación del alumno online en la dinámica de la clase quedaba muy limitada ya que la participación era a través de la comunicación con el técnico. De

la misma manera todas las contribuciones de los alumnos presenciales debían ser repetidas por el profesor dado que él era quien disponía del micrófono para transmisión y la grabación del audio. A nivel de metodología docente nos encontrábamos con un sistema que provocaba pasividad en el alumno y con una limitación en la tipología de actividades formativas que se podían ofrecer a los alumnos online, sobre todo a nivel de conexión en directo para poder trabajar e interactuar con sus compañeros.

La evolución de las TIC ha permitido diseñar nuevos procesos de aprendizaje para la modalidad online que con anterioridad no eran viables (Simon, 2007, Bustos, 2010). La necesidad de adaptación y gracias a este nuevo entorno tecnológico propician la aparición de nuevas propuestas.

3. DESCRIPCIÓN

A. Identificación del perfil de alumno

Para poder proponer una nueva metodología de aprendizaje es importante tener en cuenta el perfil de alumno al cual se dirige (Ortega, 2017). En el caso que se plantea en este artículo el foco es el alumno adulto. El aprendizaje en adultos (Knowles, Holton III y Swanson, 2012) se caracteriza por:

- Los adultos están motivados y auto dirigidos.
- Aportan experiencias personales y conocimientos adquiridos anterior a la experiencia de aprendizaje.
- Los adultos están orientados a objetivos.
- Los adultos deciden y marcan las prioridades en su formación.
- Los adultos son prácticos.
- Los alumnos adultos requieren un trato adulto durante el aprendizaje.
- Los alumnos adultos son conscientes y responsables de su aprendizaje.

Derivado de estas características se pueden destacar ciertos puntos clave:

- Auto dirigido, decidir y marcar prioridades.
- Práctico, enfocado a objetivos, consciente y responsable de su aprendizaje.
- Experiencias personales y conocimientos previos.

A raíz de estos puntos clave se busca la corriente y tendencias de aprendizaje que sean más cercanas a la forma de aprender del perfil de alumno identificado.

B. Fundamentación de la metodología propuesta

La propuesta que aquí se presenta se basa en la corriente pedagógica constructivista. Según Princed y Feder (2006), es una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo que se desarrolla de manera interna a medida que el individuo obtiene información e interacciona con su entorno. De esta manera se puede afirmar que el aprendizaje es un proceso activo que se construye en base a la experiencia. En esta corriente se pone el acento en la resolución de problemas y la comprensión basándose en tareas reales, experiencias y evaluaciones. El aprendizaje es una interpretación personal del mundo.

Dentro de esta corriente se enmarca el modelo pedagógico denominado aprendizaje cognitivo (Parscal y Hencmann, 2008). Este transfiere las técnicas de instrucción de aprendizaje que se utilizaban tradicionalmente en las actividades físicas (oficios), como la carpintería o los trabajos con el metal, a las actividades mentales que históricamente se han enseñado a través de las técnicas tradicionales en el aula. El aprendizaje cognitivo sugiere que las habilidades para resolver problemas se pueden enseñar observando la modelización que hace un experto en un contexto ajustado creando así una bastida (Bareiss y Radley, 2010) al alumno. Esta bastida puede evolucionar hasta su eliminación de modo que estaríamos trabajando la decoloración. En el proceso final permite trabajar con el estudiante la reflexión de la experiencia vivida.

Las teorías cognitivas se centran en la conceptualización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, sobretodo en cómo se recibe la información, cómo se organiza, cómo se almacena y cómo se recupera de la mente. El aprendizaje no se focaliza en qué tienen que hacer los alumnos, sino en qué saben y cómo han llegado a saberlo (Jonassen, 1991). La adquisición de conocimiento se describe como una actividad mental que implica codificación y estructuración para el alumno. La aproximación cognitiva se focaliza en provocar el cambio en el alumno animándolo a utilizar las estrategias de aprendizaje adecuadas.

Según las teorías cognitivas la transferencia depende de cómo la información se almacena en la memoria. Cuando el alumno entiende cómo aplicar el conocimiento en diferentes contextos es cuando se considera que la transferencia se ha realizado, es decir que se ha producido la asimilación.

Dentro de este modelo pedagógico Lave y Wenger (1991) presentan el Aprendizaje Situacional. El aprendizaje normalmente ocurre en función de la actividad, contexto y cultura en el que tiene lugar. Esto contrasta con la mayoría de las actividades de aprendizaje que tenemos en las aulas donde tratamos el conocimiento de forma abstracta y fuera de contexto. La interacción social es una componente clave del aprendizaje situacional, dado que es necesario que exista una "comunidad práctica" donde se puedan adquirir las diferentes prácticas y habilidades.

El enfoque del aprendizaje situacional alcanza dos de los puntos clave que describen a nuestros alumnos. Para poder abarcar el primero se hará una incursión en el aprendizaje auto dirigido.

En su sentido más amplio, el aprendizaje auto dirigido describe un proceso en el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de los otros, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de los objetivos de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para el aprendizaje, la elección e implementación de estrategias de aprendizaje adecuadas, y de evaluación de los resultados de aprendizaje (Knowles, 1975).

Los dos enfoques expuestos, aprendizaje situacional y aprendizaje auto dirigido, cubren los puntos clave detectados para llegar a adaptar una metodología para el perfil de alumno identificado ya demás que sea viable para la modalidad online. En esta línea, se propone una metodología de aprendizaje mixta al que denominaremos *Self Directed Based Learning*.

C. Descripción de la metodología de aprendizaje propuesta

El SDBL es una metodología de aprendizaje en el que el estudiante decide su propio ritmo de aprendizaje, de manera que pone el foco en aquellas partes que desconoce. A diferencia del aprendizaje auto dirigido, durante el proceso de aprendizaje cuenta con la asesoría de un mentor que garantiza la correcta asimilación de los objetivos de aprendizaje adaptándose a las necesidades del alumno.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, la orientación es a un alumno adulto con conocimientos previos y con el objetivo de convertirse en un experto. En este contexto se debe clarificar qué se espera de un experto e identificar cómo debemos formarlos:

- Los expertos son capaces de identificar características y patrones significativos de información.
- Los expertos ya tienen conocimientos previos y además organizados de manera que reflejan un conocimiento profundo de la materia.
- El conocimiento de los expertos no se puede reducir a conjuntos de hechos aislados o propuestas, sino que refleja contextos de aplicación, es decir que el conocimiento está condicionado a un conjunto de circunstancias.
- Los expertos son capaces de flexibilizar aspectos importantes de sus conocimientos con poco esfuerzo.
- Aunque los expertos conocen sus disciplinas a fondo, esto no garantiza que sean capaces de enseñar a otros, verbalizar y a argumentar qué saben.
- Los expertos tienen diferentes niveles de flexibilidad para adaptarse a nuevos planteamiento y nuevas situaciones.

A la vista de este enfoque, dentro de la metodología de aprendizaje SDBL se planteará el trabajo a realizar por el alumno siguiendo la esencia del aprendizaje situacional.

D. Construcción de la metodología SDBL

Para construir la metodología se establecen tres bloques sobre los que basará el diseño:

- Proceso de aprendizaje del alumno.
- Medida del aprendizaje del alumno.
- Acompañamiento/asesoría del proceso de aprendizaje del alumno.

El bloque de diseño del proceso de aprendizaje del alumno cubre la forma cómo diseñar los materiales que se suministran al alumno para poder desarrollar su aprendizaje. En estos materiales el alumno encontrará tanto las actividades formativas a realizar como los recursos docentes para poder llevarlas a cabo. En el apartado siguiente se explicará la importancia que tiene la forma en cómo se suministran estos recursos, así como el proceso de desarrollo de las actividades.

El siguiente bloque se enfoca en el diseño de la asimilación del aprendizaje del alumno. Dado que la metodología tiene un enfoque auto dirigido, el alumno debe poder disponer de indicadores que le permitan medir el grado de asimilación de los conceptos y objetivos propuestos por el experto en los materiales diseñados. De igual manera el experto debe valorar

y cuantificar en base a unos criterios el grado de asimilación para poder dar una evaluación al alumno.

Por último, la metodología contempla la forma en cómo se da soporte al alumno en todo su proceso de aprendizaje.

E. Premisas operativas a tener en cuenta

Para poder adentrarse en la explicación del diseño metodológico es necesario introducir algunas premisas que refieren a la operativa de ejecución del programa o curso formativo. Estas premisas son necesarias para la implantación de la metodología de aprendizaje SDBL.

En los bloques expuestos en el apartado anterior vemos que hay dos que dependen del soporte de un mentor: el que refiere a medida del aprendizaje y el que refiere al acompañamiento. Para que este soporte sea sostenible y viable debe ser finito en el tiempo, así que el apoyo del mentor se debe establecer dentro de un espacio temporal determinado.

Por otro lado, se ha visto también que en el aprendizaje situacional hay una componente de interacción social necesaria para generar una comunidad práctica. Para que esta interacción pueda tener lugar, los alumnos deben coincidir temporalmente en el desarrollo de su actividad formativa.

Estas dos premisas determinan que la metodología de aprendizaje debe llevarse a cabo manteniendo una cierta sincronía dentro de la autodirección que también incorpora. Para poder engranar estas premisas, se deben establecer períodos temporales de trabajo para el alumno. La recomendación es generar espacios de una o dos semanas, no más largos. Estos espacios determinan:

- La publicación de los materiales.
- La asesoría, basada en reuniones virtuales.
- El ritmo de entregas de trabajos al mentor.
- La retroalimentación del mentor.

En resumen, a nivel de diseño de la metodología se debe tener en cuenta que el alumno desarrollará las actividades formativas de manera secuencial y que dispondrá de un tiempo finito para tener el soporte del mentor y poder interactuar con sus compañeros.

F. Diseño de la metodología SDBL

Para poder exponer la propuesta de diseño de la metodología de aprendizaje SDBL se seguirá el diagrama siguiente:

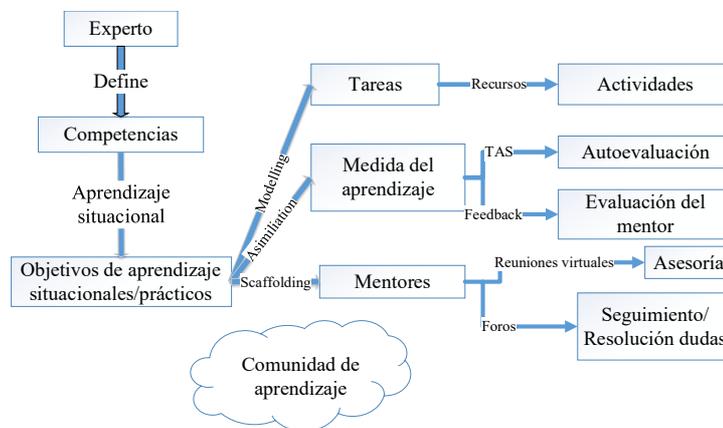


Figura 1: Composición de la metodología SDBL

El diseño de una asignatura siguiendo la metodología de aprendizaje SDBL inicia con la definición de las competencias que se deben desarrollar en los alumnos por parte de un experto en la materia. En base a estas competencias se definen objetivos de aprendizaje vinculados a situaciones reales. Se diseñan situaciones para que el aprendizaje de dichas competencias pueda tener lugar.

En este punto se tiene ya un objetivo claro para el alumno que determina un trabajo a realizar para que el aprendizaje pueda tener lugar. Queda ver cómo se traslada el conocimiento y el proceso mediante el cual el alumno puede llegar a la solución o posible solución de la misma manera que lo haría un experto. Para poder plantearlo en estos términos el diseño de las diferentes tareas a realizar por el alumno se ha basado en la técnica del *modelling* (Bareiss y Radley, 2010). El objetivo es que las directrices que se trasladan al alumno para poder resolver las situaciones sigan el mismo proceso de análisis que seguiría un experto. Este proceso integra en sus pasos los diferentes recursos docentes que el alumno debe trabajar para construir el conocimiento a aplicar en el proceso de solución. Los recursos docentes que se suministran al alumno son en diferentes formatos. En las directrices del diseño se recomienda utilizar diferentes formatos de forma balanceada: documentos, artículos científicos, blogs, vídeos, vídeos grabados por el propio diseñador, etc. Es importante destacar que los recursos basados en formato vídeo no son en ningún caso clases, son vídeos explicativos en los que se expone un concepto por vídeo a modo de cápsula formativa.

Hay puntos importantes a tener en cuenta en el diseño de las tareas a realizar por el alumno:

- Enunciado de las tareas.
- Desarrollo siguiendo el proceso de análisis de un experto.
- Recursos docentes adecuados y suficientes.
- Resolución de la tarea por parte del alumno.
- Contraste con la solución del diseñador.
- Indicación del objetivo de aprendizaje alcanzado al finalizar la tarea.

Este diseño debe pensarse teniendo en cuenta que el alumno desarrolla la tarea de manera auto dirigida, es decir, sin la intervención del mentor.

El siguiente gran bloque es el de la medida del aprendizaje, en este se aborda cómo se mide la asimilación del alumno. Se contemplan dos vertientes:

- Autoevaluación.
- Evaluación del mentor.

El primer punto responde a la evaluación que puede hacer el alumno por su cuenta a medida que avanza en el desarrollo de las tareas que se le encomiendan. Así puede tener un indicador de si su proceso de asimilación de los diferentes conceptos sigue un camino adecuado. Esta autoevaluación se lleva a cabo mediante controles tipo test autocorregidos en el LMS que dentro de la metodología se denominan TAS (Test de Autoevaluación de Sesión).

El segundo punto responde a la valoración de la asimilación que realizará el mentor. Esta valoración se lleva a cabo

mediante el encargo al alumno de un trabajo que para resolverlo deberá aplicar el aprendizaje asimilado durante el transcurso de la asignatura. Este trabajo resuelve por parte del mentor con una nota y una explicación de los objetivos no logrados.

El último bloque que contempla la metodología es el acompañamiento que realizan los mentores. Este acompañamiento se ha basado en la técnica del *scaffolding* (Bareiss y Radley, 2010) para su diseño. Durante el transcurso de la asignatura el mentor realiza videoconferencias programadas en directo con los alumnos. Cada espacio temporal dentro de una asignatura contiene en su ejecución dos videoconferencias o reuniones virtuales:

- Videoconferencia de *Kick Off* (KO). Esta se realiza el mismo día que se publican los materiales de la parte temática que deberá desarrollar el alumno. Esto ocurre al inicio del espacio temporal.
- Videoconferencia de *Check Point* (CP). Esta se realiza hacia la parte final del espacio temporal. Si este espacio es de una semana, esta videoconferencia tendría lugar sobre el quinto día.

Para poder entender mejor los objetivos de cada una de las reuniones virtuales se suministra un ejemplo de ejecución:



Figura 2: Estructura de una asignatura en SDBL

En esta estructura se observa un ítem que se denomina *sesión*. Dentro de la metodología este término es la unidad didáctica mínima. A partir de las *sesiones* se construyen los paquetes de materiales en función del espacio temporal definido para cursar la asignatura. En este ejemplo se puede ver que el espacio temporal definido es semanal, que la asignatura tiene una duración de 3 semanas y que el paquete de material semanal que se suministra al alumno está constituido por 3 *sesiones*. En el ejemplo también se observa como a este paquete de material semanal lo denominamos *Tema N*. En dicha estructura también se indican las reuniones virtuales.

Se ha visto en el bloque de medida del aprendizaje cómo durante el transcurso de la asignatura se realizan trabajos que el mentor debe revisar y dar *feedback*. Con la estructura anterior podemos ubicar estos trabajos en el tiempo. Se define que el alumno debe entregar uno o varios trabajos para que el mentor pueda hacer la valoración de asimilación del aprendizaje, pero para poder cerrar el ciclo de aprendizaje del alumno es importante que el mentor pueda dar indicaciones sobre cómo el alumno está desarrollando dichos trabajos. Por este motivo a final de cada espacio temporal, el alumno debe entregar el trabajo, aunque no esté terminado, para que el mentor lo pueda revisar y poder ofrecer indicaciones sobre cómo el alumno lo está resolviendo.

Entendida esta dinámica se procede a explicar los objetivos de las reuniones virtuales. La primera tiene los siguientes objetivos:

- Presentar las tareas que se proponen en el material publicado.

- Dar indicaciones sobre cómo organizar el trabajo durante el espacio temporal definido.
- Resolver dudas en el caso que haya, de las partes anteriores.

La segunda tiene como objetivos:

- Dar *feedback* de los trabajos entregados de la parte anterior. En esta reunión es dónde el mentor da indicaciones a los alumnos al respecto de cómo se están resolviendo los trabajos. Las indicaciones son en directo a toda la audiencia conectada, de esta manera los alumnos pueden preguntar y poner en común las ideas y/o conceptos que no ven claros.
- Resolver dudas del espacio temporal actual.
- Crear discusión basada en los conceptos que se están trabajando en las tareas vigentes. Esta discusión debe plantearse para que los alumnos expongan situaciones que estén viviendo o de su experiencia que puedan resolverse o tratarse con los conceptos y/o análisis que se están trabajando.

A parte de las videoconferencias, el mentor también puede hacer el acompañamiento a través de los foros disponibles en el LMS.

G. Herramientas de soporte

Las dos herramientas utilizadas son:

- LMS basado en Moodle.
- Software de videoconferencia. Los primeros años se utilizó *Adobe Connect* y los dos últimos años se ha migrado a *Blackboard collaborate ultra* integrado en el LMS.

En este apartado es importante destacar lo importancia que tiene estructurar correctamente la información y sobretodo hacerlo siempre de la misma manera para no generar desorientación en la ubicación de los materiales en el alumno. Se recomienda que un equipo se responsabilice de preparar los materiales en el LMS para todos los programas para garantizar uniformidad en la exposición del material al alumno.

4. RESULTADOS

La implantación de la metodología SDBL se inició en el año 2013 en dos programas de posgrado del área de gestión. A partir de aquí se ha ido implantando de forma progresiva en programas de otras áreas de conocimiento. Actualmente se ha adoptado en:

- 5 programas de posgrado del área de gestión.
- 2 programas de posgrado del área de arquitectura.
- 1 programa de posgrado del área de ingeniería.

En la **Tabla 1** se muestra para cada uno de estos programas:

- Año impl.: año en que se inició el programa con la metodología SDBL implantada.
- #iteraciones: nombre de veces que se ha realizado el programa con esta metodología de aprendizaje.

- #alumnos: nombre de alumnos que han cursado este programa con esta metodología de aprendizaje.
- % abandono: la tasa de abandono calculada como:

$$\frac{\sum \text{asignaturas "NP"}}{\sum \text{asignaturas cursadas del programa}} \times 100$$

Tabla 1

Indicadores de implantación

Máster	Áreas	Año impl.	#iteraciones	#alumnos	%abandono
MGT*	Management	2013	12	145	11%
MSC	Management	2013	12	135	17%
MPM*	Management	2015	11	268	18%
MMD	Management	2014	4	22	24%
MEH	Management	2016	3	27	18%
MASEE	Arquitectura	2014	5	20	5%
MGIC*	Arquitectura	2015	7	176	4%
MPWEB	Ingeniería	2016	3	23	29%
TOTAL			57	816	16%

* programas oficiales

Hasta el momento 816 alumnos de la modalidad online se han formado con la metodología SDBL en los programas bajo estudio. Se puede afirmar que la adaptación de la metodología a diferentes áreas de conocimiento ha sido satisfactoria.

Respecto al % abandono, actualmente se obtiene un 16%. Los casos de abandono identificados por los coordinadores de los programas bajo estudio son:

- Cambio de trabajo durante el programa. En este caso los alumnos que abandonan es por no poder asumir la carga de trabajo del programa junto con el nuevo trabajo.
- Proyectos nuevos asignados durante el transcurso del programa. En este caso el abandono también es debido a no poder compatibilizar la carga de trabajo.
- Baja por maternidad.
- Enfermedad.
- Impagos.

Según García-Aretio (2019) los motivos de abandono en formaciones online detectados también inciden en la manera como se cursa la formación: la desorientación del alumno, no saber cómo organizarse el trabajo, encontrarse solo, etc. En este caso la metodología SDBL haría frente a esta vertiente. Los motivos de los casos de abandono no son diferentes de los que se detectan en programas presenciales.

5. CONCLUSIONES

La primera conclusión refiere al origen o desencadenante de proponer una nueva metodología de aprendizaje para los programas de posgrado en modalidad online. Se partía de factores de infraestructura y de factores docentes. Las dos aproximaciones se han visto solucionadas con la propuesta implantada tal y como se puede ver en las herramientas de soporte necesarias y en los resultados aportados, sobretodo en el caso del abandono.

La metodología de aprendizaje SDBL se adapta a las nuevas herramientas digitales y a la manera de trabajar de los alumnos online. Se adapta también a los diferentes dispositivos digitales. Los recursos y actividades formativas están pensadas para

poderse desarrollar con dichas herramientas, tanto si se trabaja de forma individual como en grupo.

Gracias a la base de aprendizaje auto dirigido junto con el aprendizaje situacional, el diseño de la metodología de aprendizaje SDBL se adapta al perfil de alumno identificado para los programas de posgrado. Cada alumno decide en qué partes o qué actividades formativas dedica más esfuerzo. Por otro lado, dichas actividades responden a las inquietudes de los alumnos dado que se desarrollan sobre situaciones prácticas.

Como hemos visto en los resultados de la implantación, la metodología se utiliza actualmente en programas de posgrado de diferentes disciplinas. A modo de resumen destacamos programas del área de arquitectura, del área de ingeniería y del área de negocio.

Por último, es importante destacar que algunos de los programas en los que está implantada esta metodología son oficiales. Esto implica que su funcionamiento ha sido evaluado por agentes externos a la institución, en este caso por la AQU (Agència de Qualitat Universitària). En los dos últimos informes emitidos como resultado de los programas de acreditación se ha destacado como punto fuerte la parte docente de la modalidad online:

- [*.. La adecuación del campus virtual a las necesidades del alumnado, incluso en la modalidad online para el MGT, hace que este máster obtenga una valoración de "En progreso hacia la excelencia" en este apartado..*], PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: EVALUACIÓN DE CENTROS. Informe de evaluación externa mayo 2017.
- [*..Son relevantes las actividades formativas y las metodologías de aprendizaje diseñadas por la institución, tanto aplicadas a la docencia presencial como a la on line utilizando el Self directed based learning...]*, PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: EVALUACIÓN DE CENTROS. Informe de evaluación externa marzo 2019.

AGRADECIMIENTOS

Con el soporte de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Department d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya con la ayuda 2017 SGR 934.

REFERENCIAS

- Bareiss, R y Radley, M. (2010). Coaching Via Cognitive Apprenticeship. SIGCSE '10, March 10–13, 2010, Milwaukee, WI, USA.
- Bustos Sánchez, A., & Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y

análisis. Revista mexicana de investigación educativa, 15(44), 163-184.

- García-Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), pp. 245-270. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- Gewerc, A. (2008). Modelos de enseñanza y aprendizaje presentes en los usos de plataformas de e-learning en universidades españolas y propuestas de desarrollo. Informe final de investigación, referencia: EA2007-0046. Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Programa de Estudios y Análisis. Disponible en <http://esbrina.eu/docs/PEA-EA2007-0046.pdf>
- Jonassen, D. H. (1991). Constructivism versus objectivism: Do we need a new philosophical paradigm? Educational Technology Research and Development, 39 (3), 5-14.
- Knowles, M. S. (1975). Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. New York: Association Press.
- Knowles, M.S, Holton III, E.F. y Swanson, R.A. (2012). The adult learner. London: Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9780080964249>
- Lave, J y Wenger, E. (1991). Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ortega-Maldonado, A., Llorens, S., Acosta, H., & Coó, C. (2017). Face-to-Face vs On-Line: An Analysis of Profile, Learning, Performance and Satisfaction among Post Graduate Students. Universal Journal of Educational Research, 5(10), 1701-1706.
- Palvia, S (2018) Online Education: Worldwide Status, Challenges, Trends, and Implications, Journal of Global Information Technology Management, 21:4, 233-241, DOI: 10.1080/1097198X.2018.1542262
- Parscal, T. y Hencmann, M.A. (2008). Cognitive Apprenticeships in Online Learning. 24th Annual Conference on Distance Teaching & Learning.
- Princed, M.J y Felder, R.M. (2006). Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases. Journal of Engineering Education.
- Simon, J. (2007). CampusvirtualUB: un nou entorn d'ensenyament-aprenentatge. Obtenido de Quaderns de Docència Universitària, nº 9.