

Diseño Universal de Aprendizaje a través de Entornos Personales de Aprendizaje.

Benítez Gavira, Remedios, Sanchez Calleja, Laura, Aguilar Gavira, Sonia

*Departamento de Didáctica, Facultad de Ciencias de la Educación.

r.benitez@uca.es

RESUMEN: Este proyecto persigue el diseño y puesta en marcha de un taller sobre Entornos Personales de Aprendizaje (en adelante PLE) basado en el Diseño Universal de Aprendizaje (en adelante DUA). Como docentes debemos dar respuesta a los nuevos contextos y para ello es fundamental llevar a cabo importantes modificaciones en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje que garantice una mayor calidad de la educación de nuestros discentes. Los objetivos del proyecto son facilitar en el alumnado el desarrollo de competencias TIC a través de PLE. crear y desarrollar un taller sobre Entornos Personales de Aprendizaje como herramienta para atender a la diversidad y ajustar el PLE al Diseño Universal de Aprendizaje. Los resultados del mismo fueron satisfactorios tanto para el alumnado como para el equipo docente. Las evidencias muestran el gran interés por la herramienta por parte del alumnado, la mejora comunicativa y la extensión al futuro mundo laboral.

PALABRAS CLAVE : proyecto, innovación, mejora, docente, docencia, diseño universal de aprendizaje, PLE.

•INTRODUCCIÓN

Autores como Adell y Castañeda (2010) entienden el PLE “tanto un sistema informático como un concepto y una manera de usar Internet para aprender, lo que supone un cambio realmente sustantivo en la forma de entender el papel de las TIC en la educación” (p.6). Diríamos que el PLE hace referencia a todas aquellas herramientas que son seleccionadas y usadas por las persona usuarias con el objetivo de acceder a la información, favorecer la conexión y el intercambio de conocimientos en función de sus necesidades, favoreciendo así su aprendizaje. Podríamos ofrecer numerosas definiciones sobre dicho entorno, pero de acuerdo con la idea de Attwell (2007) sobre los diferentes conceptos existentes en la actualidad, el único aspecto en el que coinciden todos sus autores y autoras es que no se trata de una aplicación de software, sino de un enfoque diferente del uso de la tecnología, centrada esta en el aprendizaje.

Como docentes debemos dar respuesta a los nuevos contextos y para ello es fundamental llevar a cabo importantes modificaciones en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje que garantice una mayor calidad de la educación de nuestros discentes. Son enormes las posibilidades que el PLE puede ofrecernos en este sentido, aunque también conlleva, en menor medida, ciertas limitaciones. Algunas de ellas son las que nos ofrece autores como Cabero, Barroso y Romero (2015, p.66) y que mostramos seguidamente:

Posibilidades: 1) El alumnado se convierte en actor activo en su propio proceso de aprendizaje y llegan a tener una identidad formativa más allá de los contextos tradicionales de aprendizaje; 2) El alumnado adquiere el control y la responsabilidad sobre su acción formativa; es decir, aprender a construir, regular y controlar el propio aprendizaje; 3) Son fáciles y amigables de construir, manejar y desenvolverse sobre ellos, pues tienden a desplegarse y construirse con herramientas web 2.0; esto es, pueden poseer una casi ilimitada variedad y funcionalidad de herramientas de

comunicación e interacción; 4) El derecho de autor y la reutilización recaen sobre el sujeto, pues es él, y no la institución, el dueño de los contenidos e información creada y elaborada; 5) Aumento de la presencia social; 6) Son entornos abiertos a la interacción y relación con las personas independientemente de su registro oficial en los programas o cursos; es decir, se potencia con ellos acciones formativas tanto formales como no formales e informales; 7) Centrado en el/la estudiante. Cada alumno/a elige y utiliza las herramientas que tienen sentido para sus necesidades y circunstancias particulares, y; 8) El aprendizaje de la aplicación de los PLE para la formación ofrece aprender algo transversal que se puede transferir a distintos campos del conocimiento.

Limitaciones: 1) Existe más un desarrollo tecnológico que modelos conceptuales de actuación educativa y formativa; 2) Mayor desarrollo tecnológico que modelos conceptuales de actuación educativa y formativa.

En palabras de Aguilar y Benítez (2018) las potencialidades de las tecnologías tras los avances acontecidos en los últimos tiempos ha supuesto un gran beneficio como hemos podido comprobar en los párrafos precedentes, provocado grandes transformaciones a la hora de interaccionar con otras personas, crear y difundir el conocimiento, aunque en ocasiones, se convierte en un nuevo medio de exclusión si no diseñamos un entorno bajo los principios del DUA y que pueda ser utilizado por el alumnado independientemente de su edad, capacidad, habilidad o características personales.

El Diseño Universal para el Aprendizaje permite desarrollar un currículum que proporcione a todo el alumnado igualdad de oportunidades para aprender (CAST, 2011) lo que posibilita una mejor atención a la diversidad del mismo.

Todo esto favorece un diseño curricular para todos y todas, cuyos objetivos, métodos, materiales y evaluaciones formulados partan de la diversidad, permitiendo aprender y

participar a todo el alumnado. No desde la simplificación o la homogeneización a través de un modelo único para todos y todas, sino desde la utilización de un enfoque flexible que permita la participación, la implicación y el aprendizaje desde las necesidades y capacidades individuales (Alba, 2012).

La unión de ambos, la percibimos como una herramienta básica y necesaria para el futuro docente de nuestro alumnado con el fin de ofrecerles recursos útiles que les facilite la atención a la diversidad dentro de sus aulas. De ahí, que hayamos decidido crear e impartir este taller en el marco de la asignatura *Fundamentos Pedagógicos de las Necesidades Educativas en la Infancia*, correspondiente al 4º curso del Grado de Educación Infantil, dada la demanda que desde el curso académico 2013/2014, primer año que se imparte la citada asignatura, nos llega por parte del alumnado sobre herramientas, recursos y estrategias que les posibiliten la atención a la diversidad cuando sean docentes.

Otra de las razones que nos llevan a la elaboración de este proyecto, es atender a los objetivos generales del título de Grado de Educación Infantil de la Universidad de Cádiz, en relación a las TIC, concretamente:

- Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual.

Sin embargo, aunque encontremos estos objetivos relacionados con las competencias TIC, no existe en el Grado ninguna asignatura que los trabaje específicamente. De modo que puesto que dicha asignatura, se enmarca en el último año de formación, hemos detectado la necesidad de ofrecer estrategias metodológicas TIC que puedan favorecer su labor docente en el futuro, siempre desde una perspectiva inclusiva que fomente y respete a la diversidad, como condición inherente al ser humano.

▪ OBJETIVOS

- Facilitar en el alumnado el desarrollo de competencias TIC a través de PLE.
- Crear y desarrollar un taller sobre Entornos Personales de Aprendizaje como herramienta para atender a la diversidad.
- Ajustar el PLE al Diseño Universal de Aprendizaje.

▪ DESARROLLO

La coordinación de las distintas actividades se llevaron a cabo a través de sesiones presenciales acordadas por los miembros del equipo, y la comunicación se llevó a cabo a través de dichas reuniones asamblearias presenciales, así como a través del uso de diversas herramientas como correo electrónico, llamadas de teléfono y a través de la aplicación WhatsApp. Y como ya hemos comentado con anterioridad, este proyecto se puso en marcha en el Grado en Educación Infantil, en el cuarto curso, concretamente en la asignatura

Fundamentos Pedagógicos de las Necesidades Educativas en la Infancia, en los tres grupos que componen dicho nivel. Se han llevado a cabo todas las actividades previstas:



Figura 1. Pantalla de una alumna que realizó el taller.

- 1) **Planificación del taller**
El equipo de trabajo se reunió para realizar una lluvia de ideas y establecer las necesidades y características percibidas en el alumnado que iba a realizar el taller. Disponíamos de dicha información, ya que el alumnado estaba cursando la asignatura *Fundamentos Pedagógicos de las Necesidades Educativas en la Infancia*, la cual impartimos el mismo grupo de trabajo. En esta reunión se acordaron los principios del mismo, las sesiones que se llevarían a cabo, se reservaron las aulas y se hizo la previsión que hubiese un aula libre, concretamente el aula 1 de la Facultad de Ciencias de la Educación, en el caso de que el alumnado careciera de medios, algo que no hizo falta dado que los estudiantes poseían tablet, portátiles o en su defecto teléfonos móviles con los que podían realizar las actividades que se le iban a proponer.
- 2) **Diseño del taller**
El diseño del taller acordamos que sería teórico-práctico, en el que la teoría y la práctica irían de la mano para conseguir que el aprendizaje tuviese sentido emanando de los intereses y necesidades del propio alumnado. A la vez que se le consultaba al alumnado el conocimiento que tenían en relación al tema que trabajaríamos, se vió en clase la creación de un Power point introductorio en relación a los entornos personales de aprendizaje y la utilización de Symbaloo como facilitador de la atención a la diversidad en el aula.
- 3) **Puesta en marcha del taller**
La puesta en marcha del taller se realizó en los días previstos para ello y se desarrolló sin dificultad, mediante pareja pedagógica en el aula, ofreciendo en todo momento ayuda y guía a las personas para el trabajo autónomo dentro del aula.

El taller fue satisfactorio como puede verse en las evidencias escritas en el diario de aula y en los informes finales de la asignatura, así bien el alumnado pide, como puede leerse a través de sus propias palabras presentadas a continuación, que este tipo de taller fuese realizado con anterioridad.;

“Agradezco mucho haber conocido la herramienta Symbaloo, pues, aunque con sinceridad puedo decir que debo dedicar más tiempo a investigar sobre todas sus funciones y posibilidades, soy consciente de que es un instrumento que me permite organizar, almacenar y compartir las webs que uso, además de conocer otras nuevas”. (A2)

“Estos nos han ayudado a conocer cuál es el entorno personal de aprendizaje de cada una de nosotras y de cómo enriquecerlo para nuestro beneficio propio...” (A4)

“...me ha servido de gran ayuda a la hora de gestionar todas las fuentes de información que manejo usualmente. Del mismo modo, en relación con esta última herramienta, el taller realizado me ha permitido conocer nuevos términos como el entorno personal de aprendizaje o PLE. Después de trabajar con él considero que es un recurso que se ajusta adecuadamente a la sociedad del conocimiento en la que vivimos. Los niños y las niñas de hoy en día tienen a su disposición toda la información que desean con tan solo hacer un clic, por ello, no tiene sentido seguir educando en la acumulación de conocimientos, sino que debemos orientar la enseñanza a favorecer que el alumnado sea capaz de manejar esta explosión de información, desarrollando estrategias para su selección, contraste, cuestionamiento, gestión, etc.” (A5)

4) Crear cuenta con Symbaloo
En primer lugar el alumnado tenía que crearse una cuenta con Symbaloo, bien rellenando el cuestionario de inscripción o accediendo a través de Facebook para lo que se le ofrecieron los pasos. En todo momento hubo una persona para poder ayudar al alumnado en caso de que se diera alguna dificultad en el registro a la herramienta.

5) Crear una Webmix en relación a la ATD o los Objetivos del Milenio
Para ello tenían que organizar sus ideas, sus preferencias y posteriormente ir creando los bloques en la herramienta hasta crear su propio Entorno Personal de Aprendizaje organizado en la herramienta que le habíamos proporcionado para ello.

La creación del PLE permitiría al alumnado aprender a dirigir su propio aprendizaje, así como desarrollar la capacidad de conectar información de diversas fuentes. Estos entornos se sustentan en el conectivismo, cuyos principios pedagógicos, son (Siemens, 2004): El aprendizaje y el conocimiento va a depender en gran medida de la diversidad de opiniones, el aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información, la capacidad de aumentar el conocimiento tiene un mayor peso que lo que ya se sabe, es necesario mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo, la información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista y la toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje.

6) Aplicar los principios del DUA al PLE elaborado y al de sus compañeros y compañeras

La última actividad para el alumnado fue en asamblea poniendo en común algunos PLE y observando en qué medida atendían los principios del Diseño Universal de Aprendizaje, como (Cabero y Fernández, 2014, p.40):

- Un diseño fácil de usar y adecuado para cualquier persona independientemente de sus capacidades y habilidades para alcanzar una igualdad en su uso.
- Posibilidad de ajustarse a las preferencias y habilidades

individuales

c) Simple e intuitivo, independientemente de la experiencia, los conocimientos, las habilidades o el nivel de concentración del usuario

d) Posibilidad de intercambiar información con el usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo

e) Tolerante a los errores

f) debe poder usarse eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible

g) Los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición o movilidad.

7) Taller para el profesorado

Otra de las actividades que se llevaron a cabo fue el desarrollo de un taller dirigido al profesorado de la UCA. Dicho taller permitió acercar al profesorado a un entorno totalmente desconocido para ellos hasta ese momento y tener la posibilidad de incluirlo en su práctica docente, alcanzando una visualización en el ámbito universitario de estos entornos y sus beneficios. Entre nuestros objetivos se encontraban; a) que se conociera y pudiera visibilizar todas las posibilidades que nos ofrece las tecnologías como fuente a través de las cuales obtener y recabar información, permitiéndonos construir nuestro conocimiento, para posteriormente poder ofrecer, trasladar, esta visión de las tecnologías a su alumnado. El uso de estos entornos con el alumnado permite que aprendan a buscar en la red, que aprendan a clasificar, organizar, producir o compartir información y conocimiento. Se trabajó como los PLE responde a un estilo de aprendizaje constructivista, donde prima el aprendizaje activo, en el que el alumnado a través del conectivismo permite que construyan su propio aprendizaje; b) Por otro lado, el profesorado pudo conocer cómo aplicar el DUA (Diseño Universal de Aprendizaje) a dicho entorno, donde la información está accesible a todo el alumnado y en diferentes formatos para dar respuestas a las características y necesidades de cada uno/a de ellos y ellas; c) Así mismo, se dió a conocer al profesorado diferentes herramientas para organizar contenidos, gestionar marcadores, elaborar mapas mentales o crear infografías que se podían utilizar para crear su Entorno Personal de Aprendizaje, profundizando en el conocimiento y uso de una de ellas, como es Symbaloo. El grado de interés durante el taller y la satisfacción manifestada por parte del profesorado una vez finalizado el mismo fue bastante elevado.

▪ DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se han llevado a cabo las acciones previstas. En un primer momento y como punto de partida se llevó a cabo la planificación del taller durante la tercera y cuarta semana de Marzo. Una vez todo organizado, se comenzó la puesta en marcha del taller con los tres grupos durante la primera semana de abril, para posteriormente en las tres semanas siguientes comenzar con la recogida de información, el análisis de la misma y la categorización de Symbaloo. En la segunda semana de mayo se llevó a cabo la realización de una

entrevista y la puesta en marcha de un grupo de discusión con el alumnado implicado en el proyecto. Así mismo, se llevó a cabo la realización de un taller con profesorado de la UCA. Una vez finalizado, el alumnado contó con dos semanas para la realización de un informe en clase cuya parte de su contenido hacía mención a la satisfacción y percepción de los conocimientos construidos en el taller. Finalmente, durante la segunda y tercera semana de junio, nos centramos en el análisis y evaluación de los informes ofrecidos por el alumnado. A continuación se puede observar las tablas donde se recogen de forma visual el calendario de dichas medidas llevadas a cabo.

Así podemos decir que entre los resultados más destacados alcanzados con el alumnado y el profesorado de educación infantil, podemos citar:

- La existencia de un elevado interés, tanto del alumnado como del profesorado por ampliar su formación en materia tecnológica.
- Un mayor conocimiento en el uso de las tecnologías como medio para atender a la diversidad y eliminar barreras existentes en la sociedad de la información y el conocimiento hacia ciertos colectivos.
- Mejoró la comunicación, el intercambio entre iguales, favoreciendo un enriquecimiento mutuo dando a mostrar cada uno su PLE y su ajuste al DUA, aportando a su vez posibles mejoras.
- El aporte a su futuro laboral como organizador de contenidos es manifestado por el alumnado, lo que hace ver que el uso de la herramienta tendrá continuidad en el futuro.

▪ REFERENCIAS

Adell, J. & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig, R. & Fiorucci, M. (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*. Stumenti di ricerca per l'innovazioni e la qualità in ambito educativo. La Tecnologie dell'informazione e della Comunicaciones e l'interculturalità nella scuola. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi

(PDF) Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. Available from:

https://www.researchgate.net/publication/47721781_Los_Entornos_Personales_de_Aprendizaje_PLEs_una_nueva_manera_de_entender_el_aprendizaje [accessed Sep 27 2018].

Aguilar, S. Y Benítez, R. (2018). Caminando hacia una educación de calidad en las universidades de mayores. Las tecnologías y el diseño universal de aprendizaje (DUA). En *Investigación, Innovación y Tecnologías, la*

triada para transformar los procesos formativos. universidad de Santiago de Chile: Chile

Alba, C. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. En Actas 27 del Congreso TenoNEEt. Consulta el 8 de septiembre de 2017, <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>

Attwell, G. (2007). The personal Learning Environments- the future of learning? *eLearning paper*, 2(1), 1-7

Cabero, J., Barroso, J. y Romero, R. (2015). Learning based on a Personal Learning Environment (PLE). *Bordón. Revista de pedagogía*, 67(2), 63-83.

CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA. Retrieved from [http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDL_Guidelines_Version_2.0_\(Final\)_3.doc](http://www.udlcenter.org/sites/udlcenter.org/files/UDL_Guidelines_Version_2.0_(Final)_3.doc)