

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOPEDAGOGÍA



Universidad de Valladolid

**PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT (PLE): UNA
MANERA DE APRENDER.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA FACILITAR EL
APRENDIZAJE Y PROMOVER LA ATENCIÓN A LA
DIVERSIDAD**

YVONNE ENGELKE NAVARRO

Convocatoria extraordinaria, enero, 2023

Facultad de Educación y Trabajo Social

Curso: 2022/2023

TUTOR: Bartolomé Rubia Avi

RESUMEN

En este trabajo se realiza una propuesta de intervención con el empleo de los *Personal Learning Environments* (PLE; Entornos Personales de Aprendizaje en español) para dar respuesta a las necesidades educativas que presentan los menores de una asociación enfocada a la atención a la diversidad. Para ello se genera, en primer lugar, un concepto unificado partiendo de las diferentes teorías de varios autores y autoras reconocidos en el ámbito de la investigación educativa. Recopilando también las características básicas de estos entornos de aprendizaje. Se extrae así la problemática y la relevancia del tema, planteando el objetivo de crear la propuesta de intervención con un modelo adaptado al contexto específico y sus necesidades, explicando el modelo que se llevará a cabo y cómo se pondrá en práctica, así como el sistema de evaluación a utilizar.

PALABRAS CLAVE

(PLE), Personal Learning Environment, TIC, enfoque de aprendizaje, manera de aprender, modelo PLE, propuesta educativa, atención a la diversidad, educación no formal

ABSTRACT

In this document it is made an intervention proposal with the use of Personal Learning Environments (PLE) to respond to the educational and academic needs found in a group of students of a special school. It is produced, at first, a unified concept based on the different theories of several authors which are recognized in the field of educational research, also collecting the basic characteristics of these learning environments. In this way, both the problem and the relevance of the topic are extracted, setting the objective of creating the intervention proposal with a model adapted to the specific context and its needs, explaining the model that will be carried out and how it will be put into practice, as well as the evaluation to use.

KEYWORDS

(PLE), Personal Learning Environment, ICT, learning approach, way of learning, PLE model, educational proposal, attention diversity, not formal education

ÍNDICE

RELACIÓN DEL TRABAJO CON LAS COMPETENCIAS DEL MÁSTER	1
INTRODUCCIÓN	2
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
1.1. CONCEPTO DE <i>PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT</i> (Entorno Personal de Aprendizaje-PLE)	5
1.2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS PLE.....	7
1.3. LOS PLE EN EL MUNDO EDUCATIVO NO FORMAL	17
1.4. LOS PLE Y SU FUNCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	20
1.5. MODELOS DE PLE	25
1.6. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS	27
1.7. RELEVANCIA DEL TEMA	31
1.8. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	32
1.9. OBJETIVO DEL TRABAJO	33
2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	34
2.1. CONTEXTO	34
2.2. MODELO DE PLE PARA LA PROPUESTA.....	37
2.3. OBJETIVOS	39
2.4. PUESTA EN PRÁCTICA DE LA PROPUESTA	39
Ejemplo 1:	42
Ejemplo 2:	44
Ejemplo 3:	45
2.5. EVALUACIÓN.....	46
3. DISCUSIÓN FINAL Y CONCLUSIÓN	48
4. BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXOS.....	56
Anexo 1	57
Anexo 2	61
Anexo 3	66
Anexo 4	68

RELACIÓN DEL TRABAJO CON LAS COMPETENCIAS DEL MÁSTER

Este trabajo se encuentra relacionado con las competencias generales del master por la intención resolutoria de una problemática (G1) detectada en un ámbito educativo no formal tratándose de una asociación centrada en la atención a la diversidad. Para ello se requirió del análisis del contexto y sus necesidades con el objetivo de darles solución con el empleo de los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación del máster en carácter de atender a esa diversidad en cuanto a las NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo) y las NEE (Necesidades Educativas Especiales) (G2). Esta propuesta de intervención se enfoca en la aplicación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para la práctica profesional y como apoyo a la resolución de las problemáticas y la atención a las necesidades educativas y académicas, desarrollada a su vez de una manera clara (G3, G6). Con ello se requiere un aprendizaje permanente y continuado a lo largo de la vida (G7).

Del mismo modo que el documento se relaciona con las competencias generales en los aspectos anteriormente tratados, se ven reflejadas competencias específicas en la evaluación y detección de necesidades en los individuos, grupos y organizaciones (E1), diseñando una propuesta para ser puesta en práctica y posteriormente evaluada favoreciendo a la mejora de aspectos académicos y necesidades educativas (E4, E7), facilitando la atención a la diversidad y la igualdad de oportunidades como prácticas psicopedagógicas (E2, E5, E8).

INTRODUCCIÓN

Este trabajo recoge el análisis de la importancia de los Personal Learning Environment (traducido al español como Entorno Personal de Aprendizaje, a partir de ahora también encontrado en este trabajo bajo las siglas PLE) relacionado con la evolución de la sociedad y la educación. Cómo afectan y encajan estos entornos de aprendizaje partiendo desde sus inicios con la Web 2.0., momento en el que se empezó a escuchar el término PLE y, posteriormente, a popularizarse. Hasta llegar al momento actual, donde ya se habla de la Web 4.0., e incluso se comienza a leer y a hablar de la Web 5.0.

No es ninguna novedad que hoy en día las tecnologías han absorbido por completo la vida de todas las personas. Se utilizan las tecnologías para la resolución de la mayoría de problemas por no decir todos. El uso del papel y lápiz ha pasado a un segundo plano desde que las TIC (las Tecnologías de la Información y la Comunicación) y los dispositivos portátiles acompañan a la sociedad. Ya no se utilizan agendas telefónicas de papel para apuntar a boli o lápiz los números de teléfono, sino que se registran directamente en el dispositivo móvil. Los mapas en papel son ya una alternativa. Ahora se utiliza el Google Maps o similares, que además ofrecen más posibilidades y ayudas que un mapa en papel, pues permite buscar específicamente cualquier curiosidad que surja sobre cualquier lugar del mundo; así como calcular distancias, tráfico, conexiones de transporte público, horarios de establecimientos, etc. de una manera simple, rápida y en una sola aplicación.

La tecnología se encuentra participe en todos los ámbitos de la vida de una persona. Han marcado la manera en la que nos comunicamos, educamos, aprendemos, nos relacionamos socialmente y vivimos. Cada persona guarda en los dispositivos como móviles, ordenadores o tablets, todos sus intereses, curiosidades y necesidades y las lleva consigo siempre, de una manera cómoda, dispuestos para cualquier momento en que sean requeridos. El uso que se le da a la tecnología es decidido o delimitado por el valor, la importancia, los intereses y necesidades que le da la persona que la utiliza.

Este gran salto a la tecnología de la información y la comunicación hace que los PLE formen parte del día a día de cualquier persona. Ya no solo para trabajar o como ocio, sino ahora también empleados para aprender de manera consciente.

De esta manera, este TFM comienza partiendo del concepto de PLE donde, a grandes rasgos, se puede decir que un PLE es todo aquello que rodea a una persona. Aquello de donde obtiene información y desde donde se comunica. Según comentó Adell (2014), un PLE no es una herramienta, es una manera de aprender y entender la manera en la que se aprende, pero sí que está compuesta por herramientas tecnológicas o dispositivos como móviles, ordenadores, tablets, etc.

Desde la educación, y como expresaron Adell y Castañeda (2010), se puede entender como un sistema que ayuda al individuo a tener el control y la gestión de su propio aprendizaje, partiendo de los recursos tanto personales, sociales, como electrónicos que rodean a la persona y la acompañan en su día a día. Esto implica que un PLE está compuesto por dispositivos (móvil, ordenador, tablet, etc.) o recursos utilizados para acceder a información que puede alcanzar una persona. De esta manera, cada PLE es único, pues es creado por cada individuo teniendo en cuenta sus propias necesidades, objetivos y metas.

Aunque el PLE esté ligado a este enfoque tecnológico en el que se emplean diversos dispositivos, lo cierto es que es un concepto centrado especialmente en el entorno educativo y pedagógico.

Pero ¿qué significan estos enfoques y qué relación hay entre el PLE, la educación, la tecnología y la sociedad? En este trabajo se responde a estas preguntas mediante la reflexión y revisión teórica.

Por otro lado, el propósito de este trabajo es realizar una propuesta de PLE basada en un contexto específico tras haber analizado el concepto, sus características e identificado las necesidades que tienen en la educación. El modelo de PLE es creado en base a las necesidades encontradas en el contexto de una asociación con la función principal de atender a la diversidad en el ámbito educativo y cómo mediante los PLE pueden alcanzarse de manera satisfactoria los objetivos establecidos.

De esta manera, para abarcar todos estos conceptos y contenidos, el documento se divide en cinco apartados generales: fundamentación teórica, propuesta de intervención, discusión y conclusión, bibliografía y los anexos.

En el primer apartado se explica el concepto y las características básicas y fundamentales que presentan los PLE. Así como algunas experiencias llevadas a cabo

en educación, la problemática, la relevancia del tema y los objetivos que engloban este trabajo. Este primer apartado enmarca la fundamentación teórica del trabajo encontrando, a su vez, la relevancia que tienen los PLE en la educación junto a la innovación y cómo afecta a la atención a la diversidad dentro del ámbito no formal.

El segundo apartado se centra en la propuesta de PLE creada a partir del contexto de una asociación que tiene como principio fundamental la atención a la diversidad enfocándose en menores con NEAE. En los subapartados encontrados a lo largo de este segundo punto del trabajo se explica el modelo de PLE elaborado, su puesta en práctica y la evaluación pertinente. Para aportar una mejor comprensión y acercamiento a la puesta en práctica de la propuesta, se detallan tres ejemplos concretos y se trabaja sobre estos el cómo y de qué manera se enfoca y lleva a cabo el PLE propuesto.

El apartado tres engloba la discusión y conclusiones finales. Haciendo referencia a todo lo trabajado a lo largo del documento, se le dan respuesta a las incógnitas surgidas y expuestas, volviendo sobre aquellos asuntos más relevantes a modo de resumen. Se realiza así mismo una estimación de los resultados generados por la propuesta identificando las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades mediante la herramienta DAFO.

Finalmente, se encuentran los apartados cuatro y cinco, donde se recoge la bibliografía y los anexos, respectivamente. En este último apartado aparecen las tablas en las que se detallan las dinámicas de la puesta en práctica de la propuesta y sus hojas de evaluación.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Los PLE han supuesto una innovación y una revolución en la educación desde que se trabajan estos entornos de manera consciente. El mundo está rodeado y envuelto en estos entornos de aprendizaje, ya que casi cada individuo cuenta con PLE e incluso en la mayoría de los casos con más de uno. Pues muchas veces son varios los dispositivos con los que cuenta una única persona mediante los que trabaja asuntos diferentes.

Pero no todas las personas son conscientes de su propio PLE, de que poseen PLE, e incluso, de la mera existencia del término y concepto de PLE.

El mundo de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), que rodea actualmente a la sociedad y los cambios constantes que esto genera, crean la necesidad de adaptarse al día a día de las tecnologías. La educación no se queda atrás y se habla del término innovación.

Es por esto que ser consciente de los propios PLE y su importancia o características, así como el aporte social, educativo y tecnológico que tienen, son aspectos de gran interés y necesarios de conocer para aprender, saber de qué manera se construyen estos entornos y cómo afectan en los diferentes ámbitos.

En este apartado se da respuesta a estos conceptos, del mismo modo que se reflexiona identificando las necesidades y problemáticas que surgen en la realidad de estos entornos de aprendizaje.

1.1. CONCEPTO DE *PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT* (Entorno Personal de Aprendizaje-PLE)

Aunque actualmente se habla de la Web 4.0. e incluso comience a abrirse paso la Web 5.0., los denominados PLE tienen como antecedente el concepto de web 2.0, denominada también Web Social según algunos autores como Suárez (2017).

Este término de Web 2.0 hace referencia y engloba a los sitios web enfocados en el usuario, desde los que se comparte información y se permite la fácil colaboración entre estos. Los individuos pasan de ser meros consumidores de información a ser también productores (Suárez, 2017).

De este modo, la web 2.0 supuso un cambio a la hora de entender la tecnología y la Internet. Esta web social no figura tanto como una evolución o revolución tecnológica sino, más bien, social pues como se comenta en párrafos anteriores, ya no se centra en un recurso meramente informativo, de búsqueda y extracción de información y contenido, sino en una plataforma de intercambio, de actividad, de interacción, compartiendo y creando, poniendo al usuario como centro. En palabras de Arnal (2007) esta web se basa en “el aprovechamiento de la inteligencia colectiva” (p.100).

A partir de aquí surge el concepto PLE. A grandes rasgos, se define como todo aquello con lo que se interviene a la hora de aprender. Desde las TIC empleadas, hasta las personas del entorno y con las que se socializa y se vive en el día a día. Como comentó Dellepiane (2017) “un PLE incluye los espacios físicos, las personas con las que aprendemos, los medios que son utilizados para acceder a información relevante y las herramientas usadas para compilar dicha información e interactuar con otros” (p.1). De esta manera, los PLE son diferentes de una persona a otra.

Similar a esta definición, Ortiz et al. (2017) también consideraron los Entornos Personales de Aprendizaje como el conjunto de todos aquellos recursos materiales, humanos, digitales y aplicaciones que pueden ser utilizados por el individuo para su aprendizaje en contextos como el educativo o profesional.

Estos primeros conceptos de PLE se originaron, según autores como Torres (2016), en Gran Bretaña en el año 2001, en un artículo de Oliver y Liber no publicado. Este artículo se basaba en la necesidad de los ambientes y situaciones de aprendizaje personales y en que estos fuesen capaces de ser llevados a cualquier lado para fomentar el desarrollo del lifelong learning o aprendizaje a lo largo de la vida. El término PLE se comenzó a poner en uso y apareció como tal en el 2004 en una sesión de brainstorming, o lluvia de ideas, en un congreso, haciendo referencia a “una nueva generación de aplicaciones y herramientas web” y el autor lo definió como la incorporación de un software libre (Torres et al., 2016, p.4 (28)).

Posteriormente, autores como Adell y Castañeda (2010), explicaron que los PLE no son constituidos en sí como plataformas ni aplicaciones, sino que son entendidos como enfoques de aprendizaje que entienden la manera en la que se aprende. Cada individuo fijaba sus objetivos y escogía a sus maestros, las herramientas que iba a

utilizar para la construcción de PLE, los contenidos, etc. en base a las metas que se quieren lograr y los objetivos marcados en ese primer lugar.

Pero aparte de Adell, existen otros autores, como Ordaz y González-Martínez (2020) o Humanante, et al. (2017), que narraron que los PLE también pueden ser concebidos como conjuntos de sistemas o ecosistemas en los que también se ven interrelacionados los recursos físicos y sociales, los cuales no deberían pasar desapercibidos.

En este sentido, los PLE no son únicamente una de las mayores innovaciones educativas y del aprendizaje ligado a la tecnología, sino que supone un reto para la educación tradicional (Castañeda et al., 2017). Además de ser, según Almeida-Aguilar et al. (2017), “una alternativa de solución a todos los cambios tecnológicos que actualmente se dan en nuestro entorno social y una opción para aprender a través de la tecnología” consiguiendo personas con competencias tecnológicas del s.XXI y capaces de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Estos aprendizajes a lo largo de la vida son a los que Adell y Castañeda (2010) se refirieron como construcciones diarias de todo lo que se lee, ve, oye, etc. Todos esos datos nuevos se contrastan y se unen con los conocimientos anteriores creando nuevos cada vez más elaborados. Según estos dos autores, los PLE en este sentido se basan en ir quitando y poniendo fuentes de información, utilizando unas herramientas u otras, incorporando nuevas, etc.

1.2. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS PLE

Los PLE son una manera de aprender que parte del “¿dónde aprendo?”, “¿haciendo qué?”, “¿con quién?” y finalmente “dar y recibir”, como explicó Castañeda (2012).

Esto se lleva a cabo desde los dos grandes grupos o enfoques que engloban a los PLE. Por un lado se encuentra el enfoque tecnológico-instrumental y, por otro, el pedagógico-educativo.

Ortiz, et al. (2017) ya comentaron sobre las consideraciones que tenían los PLE dentro de estos grupos. En cuanto a la tendencia tecnológica-instrumental la clasificaron como toda herramienta de aprendizaje, servicio, entorno y recurso que puede emplear el

alumnado. De esta manera, esta tipología se centra en todo aquel recurso humano y material que una persona conoce y pone a disposición en el ámbito educativo para su aprendizaje.

Mientras que en la tendencia pedagógica-educativa, los PLE eran entendidos como “sistemas que vienen a ayudar a los estudiantes y a los docentes en la gestión de su propio aprendizaje” (Ortiz, et al., 2017, p. 2(42)), siendo apoyos para el aprendizaje con el propósito de alcanzar los objetivos y las metas propuestas, así como facilitar la comunicación con los demás. Según estos autores, esta tipología de los PLE se compone tanto de aspectos propios de la educación formal (referida a las escuelas y centros educativos), como de la informal (referida a la educación que se recibe fuera del entorno escolar, como puede ser en el día a día del individuo). Dado, según Ortiz, et al. (2017), “con el apoyo y uso de redes sociales y otros recursos y sistemas conectados personalmente” (p.2 (42)), partiendo de la manera en la que se emplea la tecnología enfocada en el aprendizaje del contexto actual y dando pie a ofrecer respuesta a las nuevas formas de conociendo que van surgiendo.

Del mismo modo que Ordaz y González (2019) explicaron que, desde un carácter educativo, los PLE requieren de un enfoque pedagógico favoreciendo y dando lugar a nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque se centra en el planteamiento o propósito del cambio de rol tradicional de los docentes para ser capaces de generar nuevas situaciones de aprendizaje que lleven consigo la construcción de conocimiento más adaptado a la necesidad actual.

Así mismo, para Almeida-Aguilar et al. (2017) el carácter educativo-pedagógico de los PLE tiene también un factor de cambio en la metodología tradicional favoreciendo el aprendizaje por medio de recursos digitales y web. Del mismo modo que, el carácter tecnológico-instrumental se ve asociado al uso de internet y herramientas, especialmente gratuitas, según estos autores.

Pero para hablar de los PLE, su relación con la educación y entender el concepto y sus características, se debe partir primero del entendimiento de estos términos de manera independiente. Explicando o analizando lo que se entiende por enfoques educativos y pedagógicos.

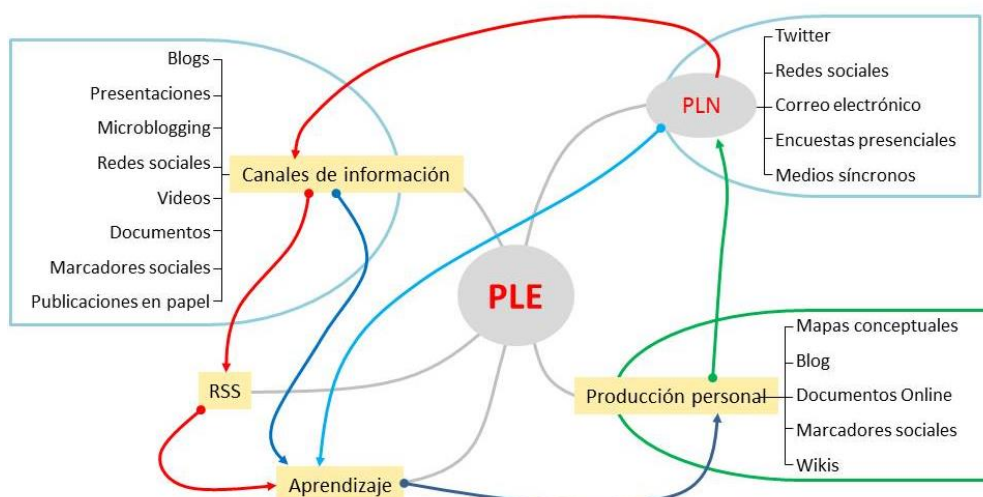
El enfoque educativo, por un lado, lo definió Cedeño (2018), como un “modelo en el cual, el ente que aprende, adquiere conocimientos para darle solución a los conflictos cotidianos del contexto en el que se desarrolla, a través de propuestas educativas, psicológicas, epistemológicas y sociológicas” (p. 19(9)).

Por otro lado se encuentra el enfoque pedagógico, definido como todos aquellos conceptos que existen en relación con la educación. Dicho de otra manera, se basa en los diversos modelos de enseñanza que existen, cada uno de ellos con sus respectivas competencias e ideas sobre qué y cómo educar, así como los mecanismos o metodologías más óptimas para ello.

El PLE permite al individuo, desde este enfoque pedagógico, la búsqueda de información, la selección de esta, su organización y la creación de nuevos conocimientos y recursos con la posibilidad de compartirlos. De esta manera, el PLE se relaciona con estos términos educativos, y se encuentra sumido en ellos, debido a que tanto en estos enfoques como en los PLE, el alumnado “construye conocimiento en una línea que va desde la lectura y la escritura hasta la elaboración y la publicación de textos colaborativos o propios, marcado por su contexto social, conocimientos previos, pensamiento analítico y crítico” (Cedeño, 2018, p. 19).

Esto puede entenderse también a través de la Figura 1:

Figura 1: Conexiones generadas por los PLE



Nota. Adaptada de “La importancia del PLE (Personal Learning Environment)”, por A. Sagasta, 2013, *Avances En Supervisión Educativa*, (19), p.2.

Esta imagen presenta un ejemplo de lo que es el PLE y las conexiones que se generan a la hora de construir este entorno. En esta imagen se observan diferentes partes o componentes que engloban al PLE y forman parte de este, como por ejemplo los PLN (del inglés Personal Learning Networks, traducido al español como Redes Personales de Aprendizaje), los canales de información, el aprendizaje y la producción propia. En la imagen se representa un ciclo donde todo está conectado generando el aprendizaje como objetivo o meta del cual, a su vez, se crea la producción personal. Es un círculo o ciclo sin fin, continuo a lo largo de la vida y del desarrollo de la persona generando continuamente aprendizajes.

Según Adell (2014) en el vídeo de Eduland, los PLE están formados o compuestos por tres partes: las herramientas, los recursos (o fuentes de información) y los PLN. Este último término se refiere a toda la red de conexiones y contactos que tiene y crea la persona para comunicarse permitiéndole generar aprendizajes.

Estas comunicaciones pueden ser tanto directas como indirectas. Haciendo referencia a que cuando un individuo se comunica a través de las redes, esto se puede hacer mediante un chat, directo a la persona; así como por medio de una entrada a un blog, donde también está comunicándose y aportando, pero sin ser de manera directa a un sujeto específico, sino a una multitud de personas no relacionadas con el propio individuo ni entre sí, que puede acceder y leer esa entrada del blog. Además de esto, se añade otro tipo de diversidad a la hora de comunicarse. Se trata de la comunicación sincrónica y asincrónica.

Estos dos tipos de comunicación tienen que ver con el tiempo o el momento en el que se comunica. De esta manera, la comunicación sincrónica supone una comunicación en un mismo tiempo. Ambas personas están manteniendo un contacto en el mismo momento ya sea por mensaje escrito, audio, vídeo, etc.

De la otra manera, la comunicación asincrónica supone un contacto en diferentes momentos. Por ejemplo, cuando la comunicación se realiza por medio del correo electrónico. Las personas no están al mismo tiempo en contacto mutuo, el emisor puede enviar este mensaje al cual el receptor contestará en cualquier otro momento. No se crea una simultaneidad comunicativa.

Otra de las características principales de los PLE, con relación además a la imagen anterior, es que estos entornos deben permitir que el individuo tenga la posibilidad de crear o elaborar documentos y recursos de carácter personal y poder, posteriormente publicarlos en la red; además de poder expresar y compartir opiniones, dudas, etc. con demás usuarios y por tanto, convertir al individuo en partícipe activo.

Por otro lado, Sagasta (2013) habló del término de Navegación Múltiple que hace referencia a las herramientas utilizadas en los PLE y la conectividad que hay hoy en día entre ellas. Esta autora puso como ejemplo los blogs, Facebook o twitter, ya que estas herramientas o recursos están “conectados entre ellos y podemos navegar de uno a otro sin problema”.

Un imprescindible de los PLE es, a su vez, la comunicación bidireccional. Mostrada también en la imagen anterior, lo que significa es que la comunicación y el trabajo que se realiza son recíprocos. Con los PLE siempre se habla de emisor y receptor, compartiendo ideas, recursos, conocimientos, dudas, etc. Los PLE no son un trabajo individual y solitario. Cada PLE es único y diferente porque recogen los intereses y objetivos de cada individuo por separado, pero se elaboran de manera conjunta, con ayuda de amigos, conocidos y desconocidos que se encuentran en la red y fuera de ella, aportando conocimiento; pues la ayuda va y viene de todos los ángulos partiendo del propio PLE de cada individuo. Por tanto un PLE no se construye de manera solitaria, un PLE es colaboración, pregunta-respuesta, emisor, receptor y viceversa.

Parte de estas ideas también las compartió Dellepiane (2017) cuando comentó que, para que un PLE sea beneficioso, debe permitir la búsqueda y la filtración de información de interés, la organización de esa información, la creación de nuevos contenidos partiendo de esa información encontrada y compartirlos en la red, así como finalmente la comunicación con otros usuarios.

Otro aspecto muy importante a la hora de hablar de PLE son los objetivos de los que parten estos entornos de aprendizaje.

Se habla de que en primer lugar, para que se pueda generar un PLE que resulte significativo para la persona, se debe partir de los objetivos propios de esta. Lo cierto es que los PLE en sí mismos tienen también una serie de objetivos globales.

El primero de estos objetivos se basa en entrar en un recurso, obtener la información o lo necesario de él, y salir de este. El segundo objetivo es que, al igual que se obtiene información de un recurso, el individuo cree por sí mismo otro recurso que pueda aportar información y favorecer a otros. Y el tercero es que, con esta información y recurso que aporta el sujeto, se comparta y se transmita conocimiento.

Esto genera que los PLE aporten la posibilidad de ser tanto receptores como emisores. Como se comentó anteriormente, no solo se extrae información que se guarda para uno mismo, sino que además se puede modificar y crear otros recursos con esa información, con otra, con aspectos que el individuo sepa o que le interesen, y compartirlo. Ser creador de contenido, intercambiar e interactuar. Este hecho hace que todo este conocimiento que se comparte con los demás a través de redes sociales, páginas web, blogs, forme parte a su vez del conocimiento de otras personas, por tanto, los PLE participan en la inteligencia colectiva.

Como comentó Adell (2010), un aspecto fundamental de los PLE es que dan la oportunidad de desarrollo propio en la creación o construcción del propio conocimiento. Según este autor, “aporta la posibilidad de crear nuestra Personal Learning Network (PLN), es decir, nuestra red personal de aprendizaje”.

De igual forma, autores como Almeida-Aguilar et al. (2017, p. 65), explicaron que el objetivo de los PLE es que “el alumno pueda vincularse con la tecnología, ésta le brinda la oportunidad de conocer y acceder a nuevas formas de comunicación entre la vida y el aprendizaje, vincula la tecnología con el aprendizaje, no con la Institución” y que los PLE deben girar en torno a los recursos y herramientas que permitan los tres procesos cognitivos básicos:

- Leer: los PLE deben generar y apoyar, por medio de las herramientas y recursos TIC empleados, la lectura. Para ello, según apuntan los autores, es importante tener en cuenta la confiabilidad de las fuentes de información a las cuales se accede.
- Reflexionar: los PLE deben servir, no solo como herramienta para la lectura sino también el análisis sobre los datos y la información leída. Además de generar la capacidad de mezclar la información de diferentes fuentes para generar nueva información.

- Compartir: es la parte más importante de los PLE y su función principal, pues son entornos en los que se aprende de personas y con personas.

Por otro lado, Ordaz y González (2020) clasificaron los PLE en tres categorías centrales las cuales, a su vez, se dividen en subcategorías.

En primer lugar se encuentra la categoría general: entorno; de la cual parte la primera subcategoría: contexto educativo. La idea principal es que el aprendizaje se genera en diversos entornos, espacios y situaciones tanto dentro como fuera de la escuela, dando especial importancia al aprendizaje informal, pues, según estos autores, se aprende en diferentes espacios, a lo largo de toda la vida y se adquieren experiencias en diversas situaciones.

Adell afirmó también este carácter informal de los PLE añadiendo que es debido a que no se evalúa mediante exámenes y no se genera una acreditación o nota final que englobe lo aprendido mediante ese PLE (Solís Salazar, 2011).

La segunda subcategoría, contexto social, parte del hecho de que la sociedad se encuentra inmersa en una generación basada en la tecnología, siendo esta empleada como medio de aprendizaje y permitiendo la interacción entre las personas. En la creación de los PLE se incluyen también experiencias sociales y culturales de cada individuo.

Y como tercer y último subgrupo de esta categoría denominada entorno se encuentran las herramientas. Esta subcategoría gira en torno a la web 2.0 y las demás tecnologías, que tienen como elementos fundamentales la posibilidad de adaptación a cualquier estilo de aprendizaje al ser diversos y tener multitud de funciones. Las herramientas empleadas en los PLE tienen como característica fundamental ser flexibles y adaptativas a las necesidades de cada persona, además de permitir búsquedas y acceso a información en el momento, así como dinámicas, y ser extrapolables a diferentes plataformas. Esto permite al alumnado encargarse de sus propios recursos apropiándolos a sus necesidades de aprendizaje.

La siguiente categoría que trataron estos autores (Ordaz y González, 2020) es la personalización de los PLE. Uno de los aspectos más importantes dentro de las características que definen a estos. Algo en lo que están de acuerdo la gran mayoría de

autores y autoras que investigan los PLE es el hecho de que estos son totalmente diseñados por el alumnado atendiendo a sus necesidades individuales, retos y objetivos propios dentro del aprendizaje, haciéndolas personales y, por lo tanto, únicas a cada persona. La elaboración de estos PLE genera capacidad de toma de decisiones, reflexión y autonomía dentro de los individuos.

La primera subcategoría dentro de personalización es la autogestión, donde los estudiantes cuentan con el papel activo de la creación de sus propios PLE y la toma de decisiones. No se trata únicamente de tener conocimientos en el manejo de las TIC sino también en las habilidades referidas a esa toma de decisiones sobre su aprendizaje, organizando y administrando los recursos y herramientas, así como las relaciones con otras personas o entornos. Según Ordaz y González (2020): “qué quiere aprender, cómo quiere hacerlo y con quién quiere hacerlo”.

La segunda subcategoría es la autorregulación. Consiste en el equilibrio de todo lo que interactúa y se encuentra alrededor del PLE y el individuo, con el objetivo de generar un aprendizaje. A su vez, estas estrategias conllevan una interacción entre elementos intrapersonales, conductuales y ambientales.

Y la tercera subcategoría es la metacognición: la habilidad para reflexionar sobre los objetivos, recursos, métodos, estrategias y herramientas que dispone la persona para aprender, dicho con otras palabras, reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje para ser capaz de evaluarlo. Según Dellepiane (2017) los PLE pueden ser evaluados o calificados en cuanto a su forma, es decir, “como mapeo de conexiones personales y demuestre algún grado de abstracción logrado por el autor” (p.7). Pero no lo son en cuanto al contenido en sí que estos PLE recogen.

Finalmente, la última categoría general que identificaron los autores para clasificar los PLE es el aprendizaje. Dentro de esta categoría se encuentra, en primer lugar, la subcategoría colaboración.

Los PLE se construyen a base de colaboración, compartiendo y editando recursos, notas, documentos, etc. Cada estudiante establece las conexiones oportunas e interactúa de diferentes maneras comunicándose y creando nuevos aprendizajes colaborativos.

En segundo lugar, aparecen las redes y conexiones. Estas parten del entorno social del sujeto, construyendo conexiones que aporten a la creación de conocimientos. En los PLE la utilización de las TIC supone nuevas maneras de comunicación, pudiendo hacerlo desde cualquier momento y espacio con gran cantidad de personas. No solo se trata de generar recursos y la utilización de herramientas, también implica conexión con otras personas y la creación de redes de contacto.

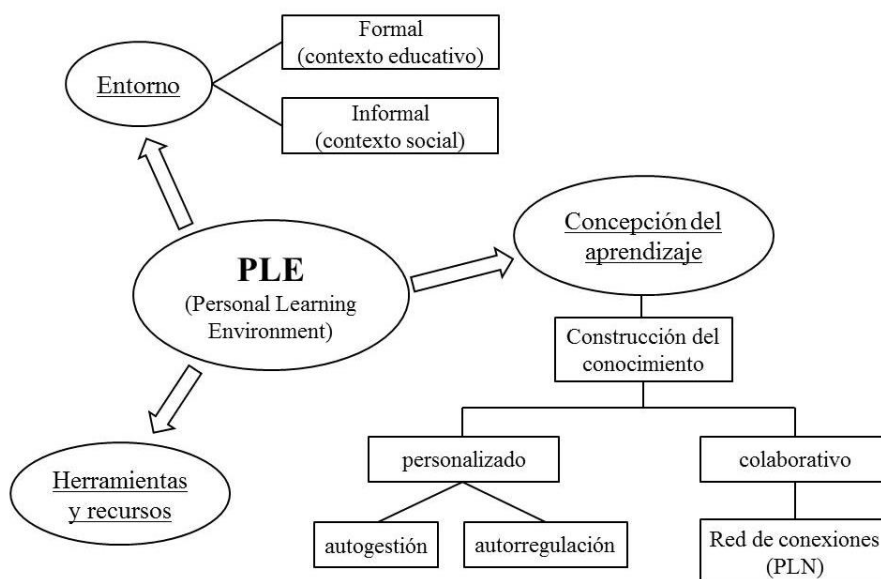
En tercer lugar, la subcategoría denominada ubicuidad. Es la necesidad del aprendizaje continuado a lo largo de toda la vida, debido a la accesibilidad del conocimiento.

Y en cuarto lugar la construcción del conocimiento. En este último apartado se enmarca, de manera concluyente, lo comentado en los apartados anteriores, denominando a los PLE como una concepción pedagógica que genera un conocimiento personal, amplio, complejo, social, dinámico, flexible, fluido y universal.

Apoyando estas clasificaciones anteriores, Dellepiane (2017, P.3) comentó que “ya no somos simples consumidores de información, sino que tenemos la posibilidad de producir contenidos, recursos y principalmente compartirlos con nuestras redes de conocimiento” existiendo la necesidad de desarrollar la competencia digital necesaria para llevar esto a cabo. Las herramientas nos facilitan esta creación de los PLE y a realizar tareas de búsqueda, filtrado y selección de la información relevante y de interés. Ante todo, no se debe confundir el término personal, o personalizado, de los PLE con el concepto individual ya que el factor fundamental es ligar estos conceptos al de comunidad de aprendizaje.

En definitiva, tras haber detallado las características principales que engloban a los PLE y haber recogido las ideas principales de las diversas perspectivas de los autores/as, se pueden resumir en ciertas palabras o conceptos clave. A continuación se muestra un esquema de la concepción de PLE visualizado de una manera más simple y general.

Figura 2: Concepto de PLE



Nota. Figura de elaboración propia

Tras estas características que engloban a los PLE, estos entornos aportan una serie de competencias y beneficios.

Entre las competencias más significativas se encuentra las explicadas por Sagasta (2013), como son la comunicativa, que engloba leer, escribir, hablar, escuchar; la capacidad de aprender de forma independiente; competencias sociales como ética, actitudes positivas y responsabilidad; el trabajo en equipo; la capacidad de adaptación a los cambios y circunstancias; destrezas de razonamiento así como la resolución de problemas o la capacidad crítica; la iniciativa personal y la voluntad de intentar cosas nuevas, denominado emprendimiento; la capacidad de compartir; la promoción de la innovación; e impulsar a la lógica para favorecer el pensamiento en red.

Y relacionado con estas competencias, estos entornos benefician, por tanto, a los aprendizajes colectivos y colaborativos, enseñando a crear espacios de interacción y construcción, generando un ciclo continuo que favorece al proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3. LOS PLE EN EL MUNDO EDUCATIVO NO FORMAL

Una vez habiendo analizado las características y concepto de PLE surge una cuestión final ¿Cómo afecta esto a la escuela, a la tecnología y a la sociedad?

Relacionado con el ámbito educativo un término muy sonado, que además va ligado al aporte de la tecnología, es el término de innovación.

Se habla mucho de la innovación que ofrece y que aportan las TIC a los diferentes ámbitos de la vida como la educación o la sociedad. Pero centrados en el campo educativo ¿Qué es la innovación realmente? y lo más importante ¿Se da realmente esa innovación de la que tanto se comenta en los centros educativos?

Pues bien, la innovación establecida por las TIC en los entornos escolares se asocia, mayoritariamente, al uso y empleo de las tecnologías y las nuevas herramientas digitales, cambiando nuestras rutinas diarias. Según Peris (2020, p.1) mencionó en su artículo, “no siempre la inclusión de las nuevas tecnologías o de un método alternativo significa estar aplicando innovación”.

Esta última oración hace referencia a que muchas veces se puede confundir o asociar el término innovación por otros como calidad, eficacia, cambio o mejora. De este modo, Peris (2020, p.2) pone como ejemplo el concepto de innovar comparado con la introducción de un sistema nuevo que genere el mismo resultado de calidad, pero de un modo más rápido o sencillo. Dicho de otra manera “gracias a un cambio en un elemento, se produce una mejora en algún aspecto”.

Si se busca en la red, se encuentran multitud de definiciones de innovación referidas al campo educativo donde la idea común se basa en la realización de cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de mejorar en uno o varios aspectos educativos.

Por tanto, la innovación educativa, de manera general, se entendería como el cambio en uno o más aspectos, siendo entendidos estos aspectos como herramientas y recursos, para lograr mejoras en alguno de los ámbitos que engloban el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pero esto no responde a si el mero uso de las TIC en los procesos educativos generan automáticamente innovación.

Desde hace ya unos años, se ha buscado en los centros escolares y sus aulas la innovación incluyendo nuevos conceptos, herramientas, tecnologías y metodologías. Pero esta utilización o empleo de aspectos novedosos no siempre significan que vaya a haber una mejora.

La realidad es que innovación y empleo de las TIC no es sinónimo por sí solo. Muchas veces la inclusión de herramientas tecnológicas y digitales no trae consigo la mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se comentó en párrafos anteriores cuando se veía el concepto de innovación educativa. También tiene que ver el uso que se le aporta a las TIC en el aula, pues “por el mero hecho de introducir algunas herramientas digitales en las aulas no cambia la manera en que se concibe la docencia ni la práctica de enseñanza” (Peris, 2020, p.6).

Dicho de otra manera, no tiene ningún sentido, ni se le puede llamar innovación al empleo de la tecnología en el aula si la mentalidad o ideología y la práctica educativa sigue siendo la misma de antes.

Es cierto que son conceptos que confunden ya que al estar casi siempre relacionando el término TIC con el de innovación se da por hecho que uno es sinónimo del otro. Sin tener en cuenta objetivos comentados anteriormente como que la innovación debe traer cambios positivos y mejoras.

Es este uno de los motivos por el que muchos docentes piensan que la innovación viene dada por el mero empleo de las TIC en el aula, pero este hecho ocasiona muchas veces que no se lleve a ninguna mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el motivo de introducir la tecnología en la clase se quedaría pobre, escaso y sin cambios positivos generadores de esa innovación.

Fernández y Álvarez (2009) comentaron que los docentes se encuentran obligados a crear nuevos entornos de aprendizaje a partir de las TIC.

Ahora bien, cuál es la realidad sincera de la innovación educativa.

Son varios artículos, además de mi experiencia propia en varios centros educativos, la que lleva a la reflexión sobre si realmente la innovación y el progreso en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos es real y se ajusta a lo que debería ser en realidad. La respuesta es no.

La realidad es que a los centros educativos les supone una dificultad adaptarse a las demandas sociales generadas por las TIC y el rápido progreso tecnológico que se vive. Estas adaptaciones por parte de la escuela suponen realizar cambios a nivel curricular, organizativo y profesional para poder ajustarse de una manera real a las exigencias sociales.

Aunque hay muchos profesores y profesoras que sí que llevan a cabo esa mejora y cambio en el proceso educativo, son muchos otros docentes los que se quedan atascados en esa práctica. En la realidad de los centros educativos, se encuentra con grupos de profesorado más veterano y mayores que se excusan detrás del desconocimiento e incapacidad para aprender sobre las tecnologías.

A este tipo de justificaciones y excusas respondió Adell en el vídeo de Carlos Solís Salazar (2011) con el argumento de que quien sigue escondiéndose detrás de estas excusas, del nulo o poco manejo de las TIC en la práctica educativa, son personas que no quieren hacer o aprender.

Así, en el artículo de Fernández y Álvarez (2009), se habló de la necesidad de formar a los docentes para, no solo tener capacidad, habilidad y conocimiento digital, sino además para fomentar las mejoras a través de las TIC que pueden beneficiar al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Muchos docentes están de acuerdo en entender a la tecnología como “un instrumento valioso para mejorar las condiciones de vida, sin embargo, en el proceso educativo, el uso de la tecnología se vuelve un problema difícil de enfrentar debido a la poca preparación tecnológica de los docentes” (Aguilar y Chamba, 2019, s/p.). Esto sucede en la gran mayoría por el hecho de que estos docentes fueron educados y formados en una educación más cercana al siglo pasado. Se genera entonces un conflicto interno en la educación donde un docente poco preparado a nivel tecnológico, debe enseñar a un estudiante más experto en estos medios digitales.

Y esto no es solo cuestión del profesorado más mayor. Seguir formando a los jóvenes docentes que, aún con mayor habilidad, capacidad, conocimiento y formación en TIC, desconocen muchas de las herramientas y recursos que hay.

Por otro lado, se encuentra la importancia de la educación centrada en el ámbito social. Pero antes ¿qué se entiende como sociedad?

Según Rael (2009, p.2), “la sociedad se define como la agrupación de individuos con la intención de cumplir, mediante la mutua colaboración, los fines de la vida”. Dentro de la sociedad existen agentes que influyen de una manera más o menos directa sobre los individuos que conforman la sociedad. Entre estos agentes se encuentra la familia, la escuela, los medios de comunicación y los grupos ideológicos y culturales.

De esta manera, el poder educativo dentro de la sociedad es realmente potente. La educación crea personas con identidad propia que forman parte de un contexto y un entorno y que mediante esta educación se les permite aprender y formarse para poder intervenir en este entorno y hacer cambios y modificaciones.

Del mismo modo, las funciones sociales de la educación están basadas en el objetivo de lograr transformaciones sociales teniendo en cuenta las demandas actuales de la sociedad y siendo una facilitadora en la adaptación de contextos socioculturales de las personas. Así como una función intencionada que es la de orientar y ayudar en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta importancia además se refleja en que la educación permite la interacción e integración a nivel social de los individuos de una manera dinámica, así como la resolución de conflictos y la construcción en sí de la sociedad en la que se vive y para futuras generaciones.

1.4. LOS PLE Y SU FUNCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad, entendida como las diferencias existentes en las necesidades, capacidades y características entre unas personas y otras, es una cuestión diaria en todos los contextos (etnia, sexo, cultura, educación) en los que se desarrolla y desenvuelve una persona.

En el ámbito educativo una de las ramas que ocupa esas necesidades, capacidades y características que requieren de una mayor atención, y en la que girará en torno este trabajo, se las conoce como NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo). Como aparece explicado en la web del Gobierno de Canarias, dentro de estas pueden encontrarse las NEE (Necesidades Educativas Especiales) como el TEA

(Trastorno del Espectro Autista), el TGC (Trastorno Grave de Conducta) o diferentes discapacidades; u otras necesidades educativas como las DEA (Dificultades Específicas de Aprendizaje), el TDAH (Trastorno por Déficit de Atención y/o Hiperactividad), las ECOPHE (Especiales Condiciones Personales o de Historia Escolar), la INTARSE (Incorporación Tardía al Sistema Educativo), o las ALCAIN (Altas Capacidades Intelectuales). Así como dificultades en la comunicación y el lenguaje.

Por este motivo es importante saber actuar y tener conciencia de la atención a la diversidad a la hora de querer transmitir un aprendizaje y generar una enseñanza de calidad. Esto supone dar respuesta a esas características y necesidades que enmarcan a cada sujeto con el fin de incluir a cada persona de manera activa, haciéndola partícipe del proceso de enseñanza-aprendizaje y valorándola en el proceso. Tanto en la formación formal, no formal e informal la diversidad forma parte del continuo aprendizaje.

Como comentó Gerardo Echeita en las VII jornadas de cooperación con Ibero América sobre Educación Especial e Inclusión Educativa y que aparece referenciado en el texto de Benítez Gavira y Aguilar Gavira (2015, p.3):

“La idea de una educación más inclusiva tiene que ver con todo el alumnado, pero al mismo tiempo son aquellos estudiantes más vulnerables a los procesos de discriminación, exclusión, marginación o fracaso escolar, los que deben concitar nuestra atención y no solo por razones de “justicia” sino también como palanca para la innovación y la mejora. De hecho, es la “presencia” y la preocupación por los alumnos más vulnerables en los contextos “ordinarios” la que nos hace confrontar nuestras aspiraciones y declaraciones con nuestros prejuicios, con las barreras que hemos creado, con nuestras actitudes y prácticas.”

El primer paso para atender a la diversidad supone la planificación y la llevada a cabo de actividades y tareas que den oportunidad a todos los individuos de ser partícipes y trabajar de manera activa. Y por tanto, llevando a cabo metodologías activas-participativas, inclusivas y basadas en actividades cooperativas. Para ello, los PLE ofrecen un gran abanico de opciones y oportunidades a la hora de atender a la diversidad encontrada en el ámbito educativo.

Los PLE tienen la capacidad de adaptarse a diferentes ritmos vitales, ya sea de aprendizaje o trabajo, pues no requieren de tiempos específicos pudiéndose adaptar a cada individuo, así como a sus metas, ritmos y medios. Esto hace que se considere proceso personalizado.

Gracias a su aporte tecnológico y social, los PLE dan acceso a diversos espacios ofreciendo la posibilidad de obtener información de múltiples formas, produciendo así una flexibilidad a la hora de aprender. Además de la presencia social que favorece a la interacción y relación con las personas.

Según dice Pujolás (2009) en el artículo de Benítez Gavira y Aguilar Gavira (2017) existen 3 estrategias que permiten la atención a la diversidad:

- La personalización de la enseñanza
- La autonomía del alumnado
- La estructuración cooperativa del aprendizaje

Es por ello que las metodologías de aprendizaje más recomendadas son:

- aprendizaje basado en problemas/aprendizaje basado en proyectos/estudio de caso. Estas tres metodologías de aprendizaje son muy similares teniendo más puntos en común que diferencias. Todas consisten en una metodología de aprendizaje basada en “aprender haciendo”, es decir, en la resolución de situaciones (más reales o ficticias) a través de sus conocimientos y recursos, el razonamiento, la reflexión y la investigación.

El educando se sitúa en el centro de la actividad educativa. Y es fundamental el trabajo cooperativo favoreciendo a la adquisición de competencias sociales, lingüísticas y comunicativas.

Estas metodologías parten del interés de los educandos, tomando como base la motivación.

Las principales diferencias que existen entre las tres metodologías están enfocadas a los resultados a obtener en cada una de ellas. El aprendizaje basado en problemas se centra en una meta concreta de aprendizaje. El aprendizaje basado en proyectos, se basa en la resolución de problemas más complejos integrando conocimientos. Y por último, el estudio de casos busca generar soluciones.

- aprendizaje servicio: se trata de una metodología educativa que genera aprendizaje uniendo la educación y los servicios a la comunidad, trabajando de esta manera aspectos y necesidades reales de la vida cotidiana y el entorno con el objetivo de mejorarlo.
- aula invertida: o *flipped classroom* es una metodología de aprendizaje que se basa en la participación y la realización de hacer actividades más interactivas y uniendo el aprendizaje formal y no formal. De este modo el aprendizaje se logra de la experimentación, el análisis de ideas, los debates y la colaboración mediante el trabajo en grupo, siendo el papel del educando de guía.

Estas, son metodologías característicamente flexibles, generando un aprender a aprender a lo largo de toda la vida, desarrollando habilidades y capacidades adaptadas a intereses y necesidades del propio individuo desde la consideración social.

Los PLE maximiza el aprendizaje individual pero nunca olvidando el aprendizaje de los otros y con los otros, basándose en la comunicación y en la relación, el desarrollo de la empatía, la socialización, la concepción positiva del error, la relatividad, la creatividad, el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la aceptación de valores, el rendimiento y respeto a la norma deben estar presentes. Ofrece al alumnado diferentes herramientas, recursos, vías y distintas formas de hacer. Es un aprendizaje abierto y continuo con una base estructural que considera la competencia digital, la adaptabilidad y el trabajo conjunto, modalidades de aprendizaje interactivas y participativas.

Pero, como se comentó anteriormente, para atender a la diversidad y poder trabajar con ella, es precisa una planificación coherente para lograr los objetivos marcados, además de observar las motivaciones, los logros, la eficacia del trabajo y la reflexión individual para poder, de esa manera, retroalimentar y redirigir en caso de que fuesen necesarias las vías o formas de aprendizaje. Pues atender a la diversidad es también proponer diferentes vías adaptadas a cada individuo, cubriendo sus intereses y

haciéndolos partícipes de su aprendizaje viéndose reflejados en ellos y con poder de decisión.

Estas contribuciones de los PLE en la educación no formal, informal y la generada a lo largo de la vida se puede observar en esta tabla adaptada de la tabla 1. del artículo de Benítez Gavira y Aguilar Gavira (2015) mostrada a continuación:

Tabla 1: *Contribuciones de los PLE sobre aprendizajes no formales e informales*

Aprendizaje no formal, informal, a lo largo de la vida	Contribuciones PLE
Aprendizaje flexible favoreciendo al trabajo autónomo	Acceso a gran diversidad de información y recursos en relación a las necesidades de cada individuo
Espacios visuales, basados en la web	Permite y facilita la movilidad: el PLE tiende a basarse en dispositivos móviles, accesibles desde cualquier sitio y hora
No solo se aprende de educadores, sino también de compañeros, mentores y redes	Las relaciones se establecen en función de los intereses comunes y no desde la ubicación geográfica u obligación.
No hay jerarquías establecidas, la comunicación es abierta	Los PLE se basan en redes, no en jerarquías. Permiten que todos tengan la oportunidad de participar y opinar
El educando es libre de escoger el material que desea consultar, en el formato que desee	Permiten acceder a una amplia variedad de formatos y multimedia

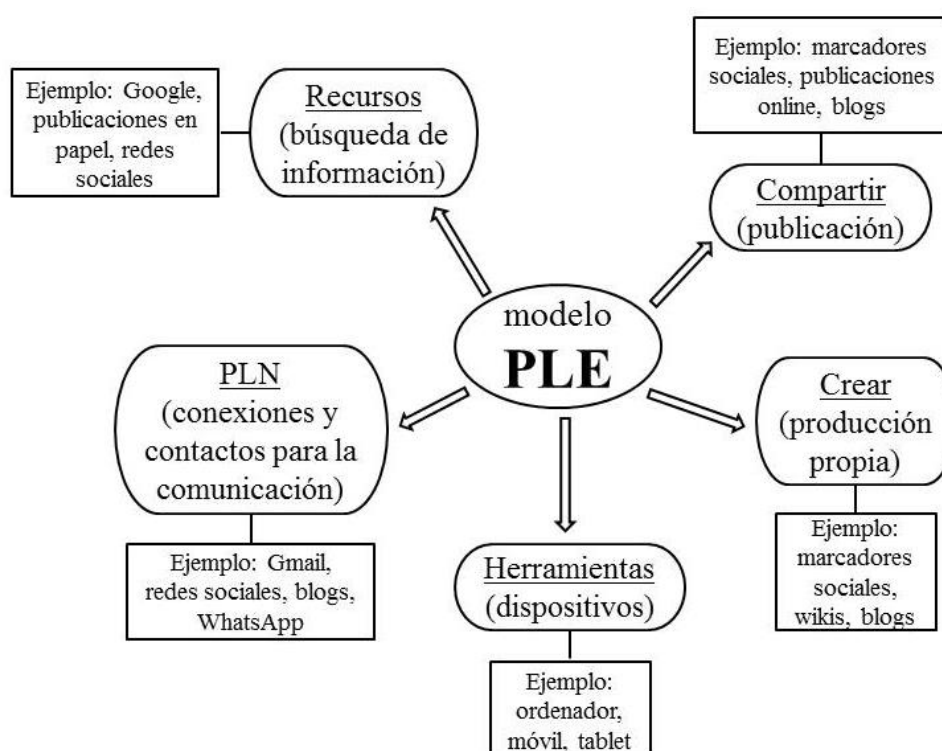
Nota. Adaptada de “Entornos virtuales para atender la diversidad” por Benítez Gavira, R. & Aguilar Gavira, S., 2015, *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, 1(10), p.101.

Por lo tanto, en la inclusión educativa importan tanto el respeto a las diferencias individuales y la participación activa en condiciones iguales en la educación, eliminando de este modo barreras, como la flexibilidad, la personalización e individualización, las relaciones sociales, el trabajo colaborativo y la autogestión; siendo todo ello perfectamente abarcable a través de los PLE.

1.5. MODELOS DE PLE

Como se ha visto anteriormente en el concepto y características básicas de los PLE, los modelos se pueden formar alrededor de cinco pilares fundamentales: herramientas, recursos, PLN, producción propia y compartir. Dentro de estos pilares se encuentran las personas, las fuentes de comunicación, los espacios en los que se busca la información, se almacena, se crea o se comparte y los medios tecnológicos para realizar estas actividades.

Figura 3: Modelo de PLE



Nota. Figura de elaboración propia

De esta manera puede ser representado de manera gráfica un modelo de PLE siendo una red que conecta a la persona y la rodea el entorno de aprendizaje. No existe un modelo de PLE fijo o genérico. Cada PLE está dirigido a la persona que lo hace de manera que satisfaga sus dudas, curiosidades, necesidades y objetivos.

Es por esto, que el modelo PLE varía de una persona a otra, por el hecho de ser como el nombre dice, personal. Por lo que se pueden encontrar tantos PLE como personas.

Además de esto, los PLE suponen una manera de aprender autónoma, aunque no individual. Y por tanto, en el ámbito educativo, el educador debe encargarse de ayudar y orientar al aprendiz, en principio con menor conocimiento y experiencia que el profesorado, a alcanzar esas metas y objetivos de los que parte el PLE de cada estudiante.

Dellepiane (2017, p.3), comentó también que la función de un docente pasa a ser la de “enseñarles a nuestros alumnos a aprender en Internet mediante la construcción, la gestión y la mejora constante de su PLE”. Pero para que esta práctica se pueda llevar a cabo, esta nueva versión de docente debe poseer un buen nivel de competencia digital y ser capaz de realizar actividades mediante la tecnología.

Esto supone entonces un cambio tanto en la formación del docente como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque hay quienes dicen que los PLE no suponen un cambio en el sistema de enseñanza tradicional, sino que se internan en él aportando maneras más flexibles, personales y dinámicas de generar conocimientos y aprendizaje.

Lo cierto es que sí rompe con este sistema tradicional. La función del docente ya no es la central, ya no es el profesor el centro de la clase del cual parte todo conocimiento y nuevo aprendizaje. El docente pasa a un plano de guía, centrando el proceso de enseñanza-aprendizaje en el alumnado y siendo el docente un facilitador de herramientas y recursos.

Ordaz y González (2020) también comentaron que la elaboración de los PLE no puede dejarse en manos únicamente del estudiante, ya que conlleva tiempo y esfuerzo. Por lo que el profesorado debe generar las estrategias necesarias para que los alumnos sean autónomos y capaces de crear su propio conocimiento.

1.6. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

Son numerosas las experiencias que se realizan en base a los PLE con el objetivo de llevar a cabo la formación a través de estos entornos o la mejora del aprendizaje. Dentro de este apartado se encuentran varias experiencias realizadas en diversos ámbitos educativos: en la formación de idiomas, para la educación superior o en bachilleratos.

Tener conciencia de algunas experiencias educativas existentes basadas en los PLE, sirven para observar la importancia que pueden llegar a tener, qué efecto causa en el aprendizaje y la utilidad que tienen.

Siguiendo el esquema del modelo de PLE visto en el apartado anterior, se identifican sus puntos clave dentro de estas experiencias de manera breve y con una visión general.

Experiencia 1: propuesta para el desarrollo de habilidades digitales en la asignatura de informática educativa. (Almeida-Aguilar et al., 2017)

En esta primera experiencia se realizó un PLE mediante Symbaloo, un software específico para el desarrollo de estos entornos, con el objetivo de que se desarrollen las habilidades digitales necesarias en el alumnado de una asignatura optativa de informática perteneciente a la licenciatura de sistemas computacionales.

Para ello se le realizó al alumnado un cuestionario previo y examen de diagnóstico antes de comenzar el curso para conocer el nivel de competencia con el que contaba cada uno.

Los resultados de estas pruebas mostraron una falta de conocimiento por parte de estos estudiantes a la hora de buscar información específica en internet, además de la falta de conocimiento en el manejo de otros operadores y herramientas necesarias a la hora de realizar las búsquedas.

Por ello se parte de esta problemática para implementar una solución a través de los PLE. Esto se lleva a cabo cuatro pasos:

Primero se hizo conscientes a los estudiantes del nivel de habilidad digital que tenían y se les mandó realizar una actividad de búsquedas sencillas donde se les pedía

una imagen, información específica dentro de un documento, información extraída de determinadas páginas, etc. La mayoría del alumnado no supo realizar las tareas.

El segundo y tercer paso fue el desarrollo del primer PLE y la evaluación de este, comenzando por enseñarles a buscar información básica e ir ampliando sus conocimientos informándoles sobre las fuentes de información adecuadas, la colaboración en redes sociales, la gestión y almacenamiento de información, la creación y la presentación de contenidos. Así como la creación de vídeos y desarrollo de un blog en Wordpress.

El cuarto y último paso fue la creación y desarrollo de un PLE definitivo y su posterior evaluación. Con los nuevos contenidos aprendidos y las habilidades desarrolladas fueron modificando sus PLE iniciales.

Finalmente y tras evaluar los PLE se comprobó la mejora y el incremento de conocimientos y de saber hacer que desarrollaron a lo largo de todo este proceso con esa realización de actividades de alfabetización digital como la búsqueda de información, el tratamiento de la información junto con la creatividad y la innovación a la hora de crear los videos, y el compartir todas estas actividades en el blog.

Experiencia 2: Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) como Estrategia Didáctica para Enseñar el Idioma Español como segunda Lengua en la Institución Educativa Zalamekú Sertuga de la Comunidad Wiwa en la Sierra Nevada de Santa Marta.
(González y Sánchez, 2020)

La segunda experiencia fue llevada a cabo para la enseñanza del español como segunda lengua en una comunidad indígena colombiana, además de mejorar en las competencias TIC, mediante los PLE. Para ello se utilizó la plataforma Wix en la que se creó una página interactiva con los contenidos académicos para el aprendizaje del español.

Para llevar a cabo este PLE se partió de las problemáticas o necesidades con las que contaba la comunidad indígena. Entre estas se detectaron: bajo rendimiento y motivación por parte del estudiantado en la segunda lengua, limitaciones del estudiantado en las habilidades tecnológicas, expresión oral y escrita del español, la

poca participación familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos e hijas, entre otras.

En este caso, el PLE fue generado por los docentes y ofrecido a los estudiantes de español de esta comunidad. De esta manera, fue el profesorado el que desarrolló diversas actividades para trabajar competencias de lectura, escritura y expresión oral.

Las actividades fueron creadas mediante recursos digitales como Microsoft Word y Excel, Genially, Canva, Pixton, Krismar, Educapley, popplet, You Tube, Powtoon, Kahoot.

Algunos ejemplos de estas actividades son: para el aprendizaje de los colores donde se utilizó Krismar para elaborar ejercicios de completar palabras; en el aprendizaje de las sílabas o la estructura de las oraciones con la utilización de Educaplay, generando crucigramas, sopas de letras, completar oraciones, ordenar letras, etc.; o en el aprendizaje del abecedario, donde se empleó Genially para construir una ruleta de las vocales y consonantes.

Tras trabajar estas actividades mediante el PLE se concluyó que este entorno favoreció al aprendizaje del español como segunda lengua en la comunidad indígena.

Experiencia 3: uso del PLE para potenciar el desarrollo de las destrezas en la competencia escrita de los estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado. (Cedeño, 2018)

Por último, en esta tercera experiencia educativa se emplearon los PLE para favorecer el desarrollo de competencias lingüísticas en tercero de bachillerato en un instituto de Ecuador. Esta experiencia también se llevó a cabo a través de la plataforma Wix.

La experiencia surge de la necesidad de mejorar los resultados en aspectos como la forma de redacción de textos. Esto es debido a que el estudiantado no conoce algunos aspectos relacionados con el proceso de escritura como puede ser la selección de léxico, el uso de vocabulario adecuado o una correcta construcción de párrafos. Así como la escasa motivación a la producción escrita y a la redacción de documentos.

De aquí parte la primera tarea: motivar al alumnado a realizar textos literarios y no literarios, mediante la búsqueda y la intención de que comiencen a escribir estos textos.

Para ello se crearon los PLE donde al alumnado se le mandó realizar pequeñas tareas o actividades basadas en letras de canciones, grafitis, la publicidad, relatos tradicionales, tiras cómicas y diferentes estilos y etapas de la literatura.

Esta elaboración del PLE se realizó mediante 7 sesiones empleando, además del Wix, otros recursos y herramientas como: ordenadores portátiles, proyector, Internet, guías de docentes, libro de texto del alumnado, redes sociales, Cmap Tools y blogger para la escritura de textos, trabajos o comentarios de obras literarias.

A todos los estudiantes se les garantizó el acceso a internet, para la elaboración del PLE, a través de la red del centro educativo. Desde la cual pudieron acceder mediante sus propios dispositivos tales como ordenadores portátiles, o PCs de los que disponía el centro para aquellos estudiantes que no tuviesen herramientas para trabajar.

Los resultados de este experimento o experiencia educativa, revelaron que se logró una gran mejoría con respecto al inicio de esta asignatura.

Como se ha podido observar, las experiencias educativas que aquí aparecen se presentan en ámbitos más formales de la educación, aunque la propuesta a la que va dirigida este trabajo pertenece a un ámbito no formal.

Pero aunque la mayoría de las experiencias educativas vinculadas a los PLE que se encuentran documentadas pertenecen y se llevan a cabo en ámbitos formales, siendo realizadas en centros escolares como institutos de educación secundaria o universitaria, se presentan estas experiencias no tanto por su ámbito de desempeño dentro de la educación, sino por los resultados obtenidos sobre el proceso de aprendizaje.

De esta manera, cabe destacar que en todos los casos aquí recogidos el empleo de los PLE ha demostrado tener mejoras frente a los resultados obtenidos con las metodologías anteriormente utilizadas en los diversos contextos que aparecen a lo largo del subapartado.

1.7. RELEVANCIA DEL TEMA

Los PLE son una de las mayores innovaciones en el ámbito educativo aportando nuevas metodologías, produciendo un cambio en el rol tradicional entre la figura del profesorado y el alumnado y en cómo afecta esto a la atención a la diversidad. La sociedad actual presenta cambios constantes que han generado a su vez cambios en el rol que adquiere la educación y la forma de enseñar. Estos cambios requieren una adaptación entre sociedad y educación para poder llevar a cabo labores de enseñanza y aprendizaje más actualizados y por tanto pudiendo ofrecer una educación acorde a la sociedad, las personas y su evolución.

Este rol en educación o entre la relación profesorado-alumnado no se ve enfocado únicamente en el ámbito formal de la educación, lo que se entiende como centros educativos de carácter general (colegios, institutos, universidades), sino que se ve afectado también en los ámbitos educativos no formales.

Los centros especiales de educación o asociaciones de actividades extraescolares, como en el caso de este trabajo, donde se interviene con grupos de menores que presentan diversas necesidades educativas, en especial menores con discapacidad intelectual y motora o TDA, requieren de metodologías y maneras de aprender que hagan llegar la educación a todo el alumnado teniendo en cuenta sus necesidades, capacidades y adaptaciones.

Esto genera que los PLE puedan ofrecer una serie de mejoras y ayudas para lograr los objetivos propuestos. Mediante las experiencias expuestas anteriormente se observó la mejora a nivel académico y en el aprendizaje que produjeron estos entornos de aprendizaje.

Por tanto genera una gran importancia conocer los PLE, sus características, funciones y usos. Y de esta manera ser capaces de emplearlo como enfoque de aprendizaje, es decir, como una manera de aprender.

1.8. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema surge cuando los PLE, aun siendo capaces de aportar muchas mejoras al proceso de enseñanza-aprendizaje al poder ser trabajados de diversas maneras y enfocados en el objetivo y/o las metas propias de la persona, no son utilizados generalmente en los diferentes ámbitos educativos.

En los centros o asociaciones de carácter educativo tanto del ámbito formal como no formal, no se aprende generalmente mediante los PLE trabajados de manera ordenada y consciente. Se emplean los PLE porque es inevitable ya que se encuentran en cualquier dispositivo que tenga un individuo, pues se crean para satisfacer curiosidades, dudas o elaborar trabajos académicos y estudiar para exámenes. Pero eso no significa que el sujeto sea consciente de ese PLE, aprenda a crearlos y a sacarle partido cuando, como se comentó en el apartado anterior, mediante las experiencias realizadas con estos entornos de aprendizaje se han observado mejoras y cambios en la manera de aprender.

En la educación real que se da en centros y asociaciones no existe la función del docente o monitor como guía o la elaboración de los PLE de manera consciente partiendo de unos objetivos y metas específicas según lo que se vaya a estudiar o lo que se quiera aprender.

Son muchos casos, como personales desde la propia perspectiva de estudiante o alumna en prácticas en varios centros educativos, tanto de carácter formal como no formal, en los que se muestra esta realidad educativa y la falta del conocimiento del PLE. O la perspectiva del estudiantado perteneciente al contexto que se describe en el siguiente capítulo, en los que se observa cómo estos entornos de aprendizaje son prácticamente desconocidos.

De la problemática de los estudiantes es de la cual parte este trabajo y su objetivo. Estos aprendices cuentan con necesidades y dificultades educativas que podrían ser trabajados para buscar mejoras mediante los PLE.

1.9. OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo general del trabajo parte de la problemática y relevancia del tema observada anteriormente.

Debido a los aportes positivos que presentan la utilización de los PLE en los procesos de enseñanza-aprendizaje tanto formal como no formal, se toma como metodología para el desarrollo del objetivo estos entornos. Se propone como objetivo general:

- crear una propuesta para dar respuesta a las necesidades educativas que presenta el alumnado de una asociación centrada en la atención a la diversidad.

Este contexto específico al que pertenece el aprendiz y en el que se aplica la intervención se describe en el apartado encontrado posteriormente donde se desarrolla la propuesta. Dentro de esta propuesta se especificará el objetivo que mueve la intervención centrándose en el aprendiz y sus necesidades.

Para ello se requiere de algunos objetivos específicos como:

- conocer el concepto de PLE y sus características
- identificar las necesidades del contexto a intervenir

Para llevar a cabo y lograr este objetivo, se crea en el siguiente apartado la propuesta describiendo por un lado el contexto y especificando por otro el modelo de PLE que se propone, cómo sería su puesta en práctica y la evaluación.

2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tras el marco teórico en el que se expuso el concepto del PLE y sus características, además de otros aspectos relacionados como el modelo de PLE, experiencias basadas en estos entornos de aprendizaje o los objetivos de este trabajo; en este apartado se crea la propuesta de intervención aplicándola en un contexto específico detallado en el siguiente subapartado.

Para ello este apartado cuenta con la descripción del contexto al que va dirigido el PLE así como una explicación detallada del modelo, su puesta en práctica y su evaluación pertinente.

2.1. CONTEXTO

Esta propuesta de intervención va dirigida a un grupo perteneciente a una asociación que realiza actividades extraescolares, llevadas a cabo los fines de semana en Valladolid, cuyos participantes presentan varias dificultades y necesidades educativas. El grupo está compuesto por 10 menores que se encuentran entre los 7 y 11 años de edad.

En este apartado se realizará por un lado una descripción de la asociación que imparte las actividades extraescolares, tratando temas como la dinámica empleada en el funcionamiento de la asociación y metodología de las actividades; y por otro lado se explicará el grupo de personas al que va dirigida esta propuesta, desarrollando una contextualización a cerca del ámbito social y educativo al que pertenecen los individuos del grupo seleccionado.

La asociación es de carácter público/subvencionado obteniendo los ingresos por parte fondos públicos como subvenciones, licitaciones, convenios con instituciones como ayuntamientos, diputaciones, organismos regionales y ministerios, quienes ofrecen las ayudas pertinentes, impartiendo las actividades y excursiones de manera gratuita para las familias.

Su principal función es la atención a la diversidad, a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Al emplear el término NEAE se hace referencia a aquellas Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. Dentro de este grupo se

encuentran las Necesidades Educativas especiales (NEE), como pueden ser discapacidades como la intelectual, motora o sensorial, trastornos graves del desarrollo, de comunicación, de conducta, genéticos, Trastornos del Espectro Autista (TEA), o enfermedades raras y crónicas; además de dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/TDAH), la incorporación tardía al sistema educativo, altas capacidades intelectuales, entre otros.

La atención a la diversidad se lleva a cabo desde una metodología del juego y la libre experimentación, donde cada menor pueda participar de manera activa.

Pero aparte de las actividades socio-culturales dirigidas a los menores, la asociación se ocupa por otro lado de la educación a las familias realizando de vez en cuando talleres para los padres, madres o tutores legales de estos menores. Ofreciendo, además de apoyo y orientación a los menores, a sus familias.

Para acceder a las actividades que ofrece la asociación, los menores no tienen que contar necesariamente con una necesidad educativa. Poniéndole cifras a estos datos, de los 10 menores que conforman este grupo 6 de ellos cuentan con necesidades educativas especiales y con necesidades específicas de apoyo. Por lo tanto se consideran grupos de carácter mixto.

La asociación cuenta con más de un grupo de menores, 3 en total, cada uno de ellos con aproximadamente otros 10 integrantes que abarcan diferentes intervalos de edad. Los profesionales que intervienen en estos grupos pertenecen a las ramas de la psicopedagogía, la educación y el trabajo social, pedagogos y psicólogos, así como profesionales de la enseñanza como maestros

La dinámica de actividades que lleva a cabo la asociación se basa en una rutina diaria en la que se le da comienzo al día con una asamblea en la que se explica y contextualiza el desarrollo de la jornada. Posterior a la asamblea se realizan actividades enfocadas en la excursión que se realizará y una vez de vuelta a la asociación se llevará a cabo otra asamblea y actividades finales. Para la realización de las actividades.

El grupo al que va dirigida la propuesta se trata, como se dijo a comienzos del apartado, de un conjunto de 10 menores que cuenta con una gran diversidad entre necesidades educativas y adaptaciones curriculares, habiendo menores con déficit o

discapacidad cognitiva generando dificultades de expresión a nivel oral y escrito, menores con problemas motores y menores con TDA.

Estos motivos hacen que el nivel del grupo, entendido como el nivel de capacidad cognitiva, rendimiento y trabajo autónomo, varíe de gran manera entre unos compañeros y otros, habiendo menores que exigen una mayor necesidad de ayuda y apoyo, mientras que otros tienen mucha autonomía de trabajo. Haciendo que la dinámica de actividades sea flexible, personalizada e individualizada, respetando cada ritmo y prestando especial atención a las dificultades de aprendizaje. Pero sin olvidarse del vínculo social y colaborativo.

Así mismo, la situación personal, familiar y social de la que proceden estos menores, también afectan al grupo. Son estudiantes provenientes de diferentes centros educativos de toda la ciudad y la asociación hace función de punto de encuentro y socialización. Las familias que conforman esta asociación tampoco pertenecen todas al mismo ámbito social, por lo que la asociación se encarga de aportar todo el material y cubrir los gastos de las excursiones.

Todos estos aspectos (las dificultades y necesidades educativas, así como las diversas situaciones familiares, personales y sociales) producen que muchos de los menores de este grupo tengan dificultades de aprendizaje la cual pueda producir desmotivación. Pero no es el único motivo de los bajos resultados académicos. Otro motivo es la metodología que emplean muchos centros educativos, siendo estas poco participativas, activas y lineales (entendiéndose esto como metodologías en las que se le exige a todo el alumnado alcanzar las mismas metas y objetivos de la misma manera).

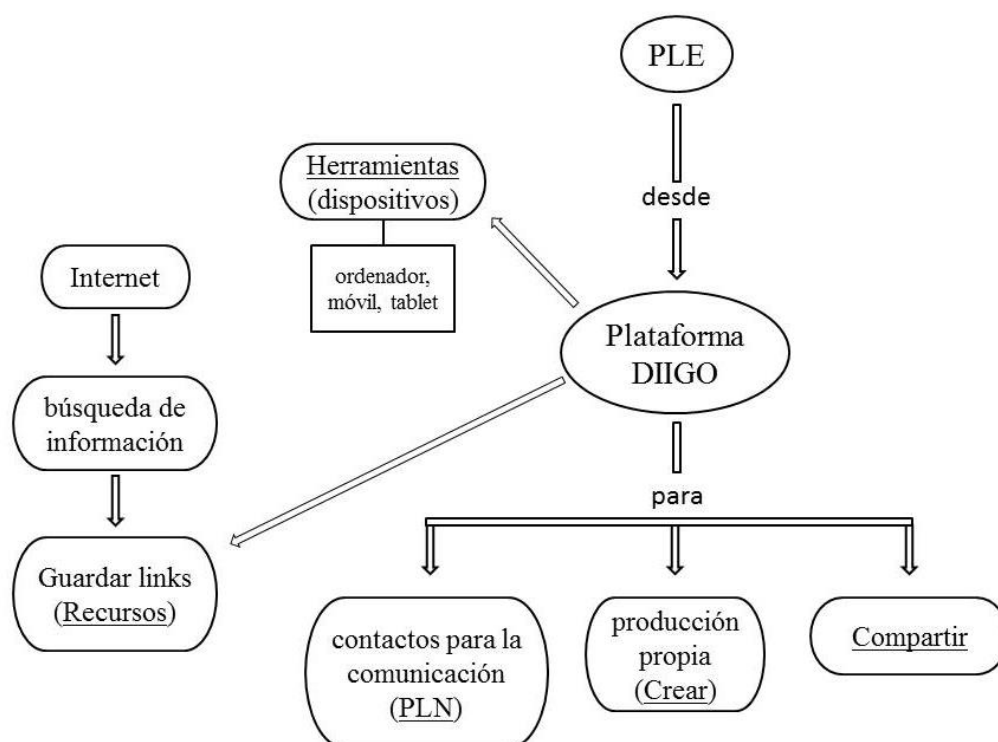
Los menores de esta asociación se encuentran en ella por las ayudas que ofrece tanto a nivel social como educativo, de apoyo y orientación, flexibilizando y personalizando el aprendizaje que presenta, mediante el ocio y la cultura.

Finalmente, la asociación cuenta con un apoyo y aporte tecnológico poniendo a disposición de cada estudiante material de trabajo como tablets. Y se reúne en salas de asociaciones de barrios de la ciudad estando estas acondicionadas con mesas para poder trabajar y conexión a internet gratuita por medio de red wifi.

2.2. MODELO DE PLE PARA LA PROPUESTA

El modelo de PLE construido y llevado a cabo para esta propuesta de intervención sigue las bases del modelo observado en el apartado 1.5. A continuación se observa un esquema del diseño del modelo de PLE para esta propuesta:

Figura 4: Modelo PLE para la propuesta



Nota. Figura de elaboración propia

En esta imagen se presenta el modelo de PLE y las conexiones que se generan a la hora de construir este entorno. Observándose diferentes partes que intervienen y que conforman y relacionándolo con el apartado de características (apartado 1.2.), se exponen como componentes fundamentales las herramientas, los recursos (o fuentes de información) y los PLN (red de conexiones y contactos), la producción propia y la acción de compartirla. En la imagen se representa un esquema que muestra el proceso donde todo está conectado generando el aprendizaje.

Esta conectividad viene dada por la plataforma Diigo, desde la cual se elabora el PLE para la propuesta de intervención. Esta plataforma es gratuita y está basada en el concepto de “nube” donde se incluyen marcadores web, bloc de notas, post-it, archivo

de imágenes y documentos. También se permite crear grupos tanto de manera pública como privada para compartir el contenido y favorecer a la comunicación. Para ello se precisa de dispositivos tecnológicos como tablets, móviles u ordenadores, permitiendo el acceso mediante un usuario y contraseña. Estos dispositivos deberán contar con conexión a internet para el desarrollo del PLE.

La comunicación puede ser tanto individual como grupal. Dando la posibilidad de contar con varios chats destinados a diferentes funciones. Esto forma parte de la comunicación directa haciendo referencia a que cuando un individuo se comunica a través de las redes, esto se puede hacer mediante un chat siendo de manera directa a la persona. Pero además de directa entre los individuos, es bidireccional, es decir recíproca.

Otra de las características principales de los PLE, es que permitan al individuo crear y elaborar sus propios recursos y posteriormente compartirlos, convirtiendo al individuo en partícipe activo. Esto es posible desde esta plataforma debido a la posibilidad de crear notas, importar un documento PDF, así como imágenes. Siendo posible compartirlos posteriormente tanto por el chat dentro de la misma plataforma, como por correo electrónico o generando un link.

De este modo, el modelo creado mediante la plataforma Diigo favorece al aprendizaje por medio de los PLE ya que, por su diseño en formato de biblioteca (pudiéndose ordenar y organizar por carpetas o categorías los diferentes documentos, imágenes o marcadores según sus necesidades), los menores pueden encontrar toda la información necesaria para las actividades, como explicaciones de los lugares que se visitan, materiales didácticos, foros de participación o chats para comunicarse. En definitiva, una plataforma desde la cual los menores pueden acceder a todo el aprendizaje desde un mismo entorno y desde cualquier lugar, adaptada a cada ritmo de trabajo y sin suponer un gran obstáculo o limitación. Teniendo capacidad de ajuste a la población con la que se va a intervenir.

2.3. OBJETIVOS

Con esta propuesta de intervención se plantea facilitar el aprendizaje por medio de los PLE debido a que estos conllevan una fácil y rápida comunicación entre miembros, la conectividad que ofrece y la inclusión que implican, pues no requieren de tiempos ni normas preestablecidas sino que cada individuo marca sus propios objetivos, metas y duración del proceso.

Con la utilización de estos entornos de aprendizaje se pretende, a su vez, promover la inclusión educativa de menores con NEAE, ofreciendo actividades adaptadas a sus ritmos y diversas necesidades.

Así mismo, y de manera intrínseca a la hora de trabajar en la inclusión, se estará trabajando en valores como el respeto, el trabajo en equipo, la aceptación de uno mismo, el autoconocimiento de las propias necesidades y la conciencia de las dificultades, así como de las cualidades y las virtudes.

2.4. PUESTA EN PRÁCTICA DE LA PROPUESTA

Una vez contextualizado el grupo de individuos con los que se va a intervenir, así como el modelo de PLE a llevar a cabo y los objetivos que se han establecido a alcanzar, se procede al diseño de la puesta en práctica. En este apartado se explica, en un primer lugar, en qué consiste la propuesta de intervención y cómo se llevaría a cabo para, en segundo lugar, detallar tres ejemplos reales de su puesta en práctica.

Es en este punto donde la plataforma Diigo toma su papel principal y protagonista, pues es la plataforma desde la que se trabajará, se organizará y se generará todo el aprendizaje, de manera que las actividades se realizan, parten y se encuentran en una misma nube aportando sencillez, eficacia y facilidad de manejo. Dentro de los PLE el aprendizaje que se lleva a cabo está a su vez basado en el ABJ (Aprendizaje Basado en Juegos) donde todos los contenidos que trabajan estos menores son adquiridos de manera intrínseca en juegos y actividades lúdicas y dinámicas.

El carácter de estos juegos son mayoritariamente de carácter (experimental) donde son los menores los protagonistas encontrándose siempre en contacto directo con (la tarea). Es decir, las actividades y tareas a realizar son en su totalidad manipulativas, donde por medio principal de la plataforma Diigo, o usando esta como apoyo a la

actividad, los menores construyen ellos mismos su propio aprendizaje. De modo que los monitores adquieren un papel de orientador, ofreciendo apoyo y ayuda cuando sea necesario.

Estas actividades se recogen en rutinas que se llevan a cabo los sábados de cada semana. Esta rutina consiste en la entrada de los menores en la asociación (sala ofrecida por la asociación de vecinos del barrio) en torno a las 10:30h de la mañana, dando comienzo a la jornada. La rutina se divide en tres partes o sesiones fundamentales, comenzando la primera de ellas con explicaciones sobre la excursión a realizar ese día y alguna actividad introductoria; la segunda se basa en la excursión en sí junto a las actividades que se realizarán en la salida; y la tercera sesión se centra en la vuelta al centro y la realización de alguna actividad final a modo de conclusión.

Esta contextualización, dada en la primera sesión del día, viene dada por una breve explicación por parte de los monitores donde se cuenta el destino al que se va a ir ese día, qué se va a ver o a hacer allí, cómo se va a llegar al lugar y las duraciones y tiempos de las actividades programadas para toda la jornada. Una vez explicados estos datos, la siguiente parte de la contextualización viene dada por alguna tarea o actividad a realizar por los propios menores en las que son ellos mismos quienes investigan sobre esos lugares o realizan actividades relacionadas con el lugar y las ideas previas sobre el contenido que trabajarán en él, con el fin de identificar y saber datos curiosos, importantes o de interés previos a la salida. De modo que pasen ellos a ser, a partir de ese momento, los protagonistas de su aprendizaje.

Una vez terminada esta primera sesión de la rutina diaria, se procede a realizar la excursión programada del día. Dependiendo del destino al que se vaya, se realizarán unas actividades u otras. Poniendo un ejemplo, si la excursión es a una zona al aire libre como puede ser un parque, se realizarán actividades con las posibilidades que ofrezca ese parque: búsquedas de tesoro, recogida de flora, observación de (cosas) encontradas en ese lugar, etc.; en cambio, si la excursión es a un teatro, es posible que la actividad sea la visualización de la función teatral.

La tercera sesión es, de modo, la vuelta a la asociación y la realización de actividades en las que se trabaja la valoración propia hacia la excursión, haciendo reflexiones grupales sobre la salida, y aspectos relacionados al refuerzo de los

contenidos vistos y trabajados durante la primera sesión y la excursión. Dando por finalizada la jornada en torno a las 14:00h de la tarde.

En esta rutina la duración del tiempo de las actividades no es siempre el mismo, pues dependerá del destino programado. Las visitas a museos o lugares de carácter cultural llevan menor duración de tiempo que, por ejemplo, excursiones al campo o actividades al aire libre. Del mismo modo que dentro de la rutina no siempre se trabaja de la misma manera, pues se alterna entre trabajo individual, en grupo pequeño o en gran grupo. Para las tareas individuales, el monitor pedirá la misma información o tarea concreta que todos realizarán por igual; en el trabajo por grupos pequeños la clase se dividirá en parejas o en grupos de 3 o 5 menores por grupo (quedando dos grupos de 3 y uno de 4, o dos grupos de 5); y para las tareas en gran grupo se trabajará de manera que cada uno tenga una pequeña función que aporte al trabajo conjunto, es decir, de una temática específica cada uno buscará información diferente al otro para así entre todos aportar y crear la tarea final, o siendo todos partícipes al mismo tiempo, como en una excursión guiada por un museo.

Las rutinas se organizan en un formato tabla (anexos 1, 2 y 3) con la información detallada, las cuales realizan los monitores del centro. De esta manera tienen detallado en un documento en qué va consistir, a temporalización aproximada para cada actividad y cómo se va a desarrollar la jornada de cada fin de semana. Cada tabla representa una única jornada completa, por lo que se realiza una tabla por día programado.

Todas las actividades llevadas a cabo son comunicadas a las familias a principios de semana para que estas den su consentimiento. Esto se hace por medio de Diigo, tanto por el chat de padres grupal, como a cada familia o tutor/a legal por el chat privado. En cambio para los menores sí que tiene un factor sorpresa. Son conocedores del carácter de la excursión (al aire libre, de campo, de museo, cultural, etc.) pero no conocen el destino ni lo que se realizará en él. Es una manera de mantener intriga y generar motivación y expectación entre el grupo.

De la misma manera la rutina puede llevar consigo adaptaciones dependiendo de la salida o incluso del tiempo. Alternativas como pueden ser para días con mala meteorología, debido a que se pueden dar días de lluvia, nieblas densas u otro tipo de situación meteorológica adversa y por tanto las actividades exteriores no ser posible

llevar a cabo, donde en algunas ocasiones se podrá solucionar con la visita a museos o lugares techados, pero que en otras la asociación deberá contar con un plan de actividades grupales dentro de la sala de reunión; o porque el destino de la excursión obliga a cambiar el horario de la jornada de esa semana, por ejemplo de la mañana a la tarde y por tanto la rutina deba variar.

Como las actividades son llevadas a cabo o apoyadas por medio de dispositivos electrónicos que permitan el acceso a la plataforma Diigo, la asociación se encargará de ofrecer tablets con acceso a internet a todos los menores.

Una vez desarrollada la puesta en práctica de la propuesta, se detallarán unos ejemplos de casos reales en su puesta en práctica. Para ello se cogen tres fines de semana con temática diferente, es decir con excursiones a diferentes lugares y de diferentes actividades, mostrando la rutina que se expuso en este apartado con anterioridad de manera específica a cada caso.

Ejemplo1:

En primer lugar se encuentra el sábado del 11 de febrero de 2023 (anexo 1). Para este fin de semana la excursión programada es al Museo de la Ciencia de Valladolid, donde acudirán a una exposición sobre 13 mujeres científicas e inventoras. En esta exposición titulada “científicas olvidadas jamás contadas” y disponible para todo el público desde el 29 de noviembre de 2022 al 24 de abril de 2023, se recorre el legado de trece científicas e inventoras a través de los cuentos tradicionales atribuyéndole uno diferente a cada mujer, haciendo que los descubrimientos de estas científicas se expongan a través de las protagonistas de cuentos como caperucita roja, cenicienta, la bella y la bestia, Alicia en el país de la maravillas o el mago de oz, entro otros.

De esta manera, utilizando la dinámica de rutina descrita anteriormente, los menores comenzarán la primera sesión del día realizando actividades como la búsqueda de información acerca de las científicas e investigadoras, además de un juego de *memory* sobre la misma temática. Para ambas actividades los menores necesitarán

dispositivos electrónicos para lo que los monitores entregarán una Tablet a cada menor para la primera actividad, y una Tablet por grupo para la segunda.

Una vez terminadas estas dos actividades, que llevarán una duración aproximada de 1 hora total, dará comienzo la segunda sesión. En esta está programada la excursión al museo, al que acudirán por medio del autobús urbano. Esta sesión durará 1 hora y 30 minutos aproximadamente y estará dividida en dos partes. En la primera parte los menores realizarán una yincana con el apoyo de las tablets desde la plataforma Diigo, donde visualizarán un mapa que deberán seguir para completar un recorrido. En la segunda actividad los menores recibirán una excursión guiada por una de las trabajadoras del museo donde les serán explicadas cada una de las paradas referidas a una de las trece científicas e investigadoras. Ahí se les explicará la invención o creación que hicieron así como el motivo por el que se las relaciona con el cuento tradicional asignado.

Finalmente, la tercera sesión comienza una vez los menores y sus monitores han vuelto a la asociación, donde realizarán otras dos actividades a modo conclusión y cierre de la jornada. La primera actividad se trata de una asamblea en la que cada menor expresa de manera libre lo que más le ha gustado, lo que menos o cualquier aspecto que considere interesante a los demás. La segunda tratará de un kahoot con preguntas referidas a los aspectos vistos a lo largo de la visita al museo. Las preguntas serán sencillas con el objetivo de repasar los contenidos vistos en el museo y a lo largo de toda la mañana.

Dando comienzo a esta jornada a las 10:30h de la mañana y finalizando a las 14:00h de la tarde, durante esta jornada se trabajarán aspectos como la expresión y comunicación de opiniones, conceptos y pensamientos de manera oral y escrita, la comprensión de esos conceptos, opiniones y pensamientos, la razón matemática en cuanto al concepto de tiempo y espacio a la hora de seguir un mapa, las habilidades tecnológicas y digitales mediante la interacción continua con la plataforma Diigo en cada una de las diferentes actividades, o el trabajo en valores como el respeto, la colaboración, entre otros. Viéndose reflejados en los objetivos generales como la facilitación del aprendizaje mediante Diigo, la inclusión educativa y valores como respeto, trabajo en equipo, autoconocimiento, etc.

Ejemplo 2:

El segundo sábado que se describe, el del 18 de febrero de 2023(anexo 2), la salida es programada para el Campo Grande en Valladolid. En ella se llevarán a cabo actividades de contextualización en la primera sesión de la jornada, donde a los menores se les será explicado por un lado el destino de la excursión, y por otro lado, los conceptos a trabajar durante ese día relacionados con la flora y la fauna del lugar. De este modo se explicarán los tipos de árboles que se encuentran, las diferentes hojas que existen (perenne y caduca), además de los diferentes animales que se encuentran como los pavos reales, patos, cisnes, ardillas, etc. Esta primera sesión contará con una duración aproximada de 30/45 minutos totales.

La segunda sesión del día se realiza ya en Campo Grande hasta donde se desplazan por medio del autobús. En este parque se realizarán dos actividades simultáneamente. Una de ellas será la búsqueda de un tesoro. Similar a la actividad de la semana anterior, donde también se seguía un mapa, en esta además de seguir el mapa, los menores irán contestando una serie de preguntas relacionadas con el entorno. De este modo, por grupos pequeños, se le asignarán dos tables a cada grupo donde en una de ellas tienen la imagen del mapa y en la otra el archivo de preguntas a responder. Ambos recursos disponibles desde la plataforma Diigo. La otra tarea que deberán realizar mientras progresan en la búsqueda será la recogida de hojas que les vayan pareciendo interesantes y curiosas para llevarlas después a la asociación.

Por último, en la tercera sesión se realizan dos actividades donde la primera se basa en la asamblea dando la opinión propia sobre la excursión y las actividades realizadas en el destino visitado. La segunda se basa en una actividad de juego y ciencia donde cada menor deberá analizar las hojas que han encontrado escribiendo sus características en la plataforma Diigo en un documento a modo de recogida de información.

Estas actividades realizarán favoreciendo a las competencias de comunicación lingüística debido a la comunicación, comprensión e interacción social; competencia matemática por la utilización de la lógica y la razón, además de la comprensión por el mundo natural observando, experimentando y contrastando; competencia social ya que se establecen relaciones sociales y se desarrollan actitudes de respeto, ayuda y

colaboración; competencia digital; aprender a aprender; etc. Trabajando en los objetivos establecidos.

Como de costumbre, la dinámica de este sábado es la descrita anteriormente, recibiendo a los menores sobre las 10:30h de la mañana y terminando la jornada a las 14:00h.

Ejemplo 3:

Por último, este tercer ejemplo de puesta en práctica lleva consigo una variación, debido a que esta vez la sesión se lleva a cabo en horario de tarde. En este día, sábado 25 de febrero de 2023 (anexo 3), el grupo de menores junto con sus monitores acudirán a la visualización de una función teatral en el Teatro Calderón de Valladolid. Al ser una función única se deben ceñir al horario de esta, por lo que la rutina se adapta a la situación especial. De esta manera la entrada en la asociación se realiza a las 17:00h dando inicio a la jornada.

En este día la rutina es más reducida que la que se lleva a cabo comúnmente y esto se ve afectado en el número de actividades a realizar en cada sesión. Debido a que la función teatral da comienzo a las 18:30h y tiene una duración de 50 minutos, la vuelta a la asociación se dará en un horario tardío (aproximadamente las 20:00h). Es por ello que la jornada será reducida, pero no por ello se dejará de trabajar en los objetivos.

Para ello las actividades a realizar en este día son distribuidas entre la primera y la segunda sesión, pues en la tercera se llevará a cabo únicamente la asamblea comentando la obra de teatro. De este modo en la primera sesión, con duración aproximada de 1 hora, se realizará en un primer lugar la explicación de la excursión del día en la que se resumirá el contenido de la función teatral. Esta se trata de una obra infantil interpretada por Tanxarina Teatro donde se cuenta la aventura de Lola, quien siempre arrastra tras ella una cacerola que un día, sin saber muy bien por qué, le cayó encima. Por culpa de esta cacerola, Lola ya no es del todo como los demás, pues ahora necesita mucho cariño, es muy sensible y tiene un gran sentido artístico. Hay personas que solo ven en ella la cacerola que arrastra y lo encuentran raro porque además esa cacerola solo le complica la vida a Lola. Por suerte en este mundo hay personas maravillosas...

En segundo lugar se hará un *roll playing*, donde los menores se inventarán situaciones pequeñas por grupos, que escribirán en Diigo, y después deberán interpretarlas, como si fuesen actores y actrices.

La segunda sesión se basará en la visualización de la obra de teatro. De igual manera, la tercera sesión también será breve, pues se basará en la realización de la asamblea comentando la obra de teatro, haciendo entre todos un resumen a como de comprensión y dando una opinión propia.

Así se trabajará la comunicación y la comprensión, las competencias sociales, las culturales, entre otras, aportando al alcance de los objetivos de la propuesta, pues de manera intrínseca al trabajo en la inclusión de todo el grupo, se trabajan los valores que recogen esas competencias clave.

2.5. EVALUACIÓN

Una vez detallada la puesta en práctica de la propuesta de intervención, se describe el formato de evaluación que se llevará a cabo.

Teniendo presente los objetivos iniciales de la propuesta, “facilitar el aprendizaje por medio de los PLE” y “trabajar la inclusión educativa de menores con NEAE” transmitiendo valores de respeto, trabajo en equipo, la aceptación de uno mismo, el autoconocimiento de las propias necesidades y la conciencia de las dificultades, así como de las cualidades y las virtudes; se crea una tabla (anexo 4) donde se exponen una serie de competencias clave.

Estas competencias evaluadas parten de las competencias recogidas en el BOCYL que se ajusta al currículo de educación primaria, el cual es el nivel escolar en el que se encuentran estos menores. Con estas competencias, se elaboró una hoja de registro para cada menor donde, por medio de la observación, los monitores van realizando un seguimiento del proceso de cada menor de manera individual y del grupo en general.

La tabla cuenta con un total de 19 ítems (es decir, puntos a evaluar), distribuidos en 7 competencias clave con las que cuenta el currículo, evaluables en tres grados de logro: no conseguido, en proceso y conseguido.

De esta manera cuando el alumnado obtiene en la mayoría de las competencias la puntuación de “conseguido” se dará como conclusión final que los objetivos propuestos para esta intervención se han logrado satisfactoriamente.

Esta hoja de registro es rellenada por los monitores al finalizar cada jornada, de cada sábado. Por lo que habrá una hoja de registro por cada día de actividad.

La tabla, encontrada en el anexo 4 de este trabajo, cuenta en color morado con las competencias clave a evaluar, teniendo cada competencia una media de entre dos a cuatro aspectos a evaluar. Estas competencias son: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básica en ciencias y tecnología, competencias sociales y cívicas, competencia digital, conciencia y expresiones culturales, aprender a aprender y el sentido de la iniciativa propia y el espíritu emprendedor.

Los ítems o aspectos a evaluar dentro de estas competencias van desde los más enfocados en contenidos basados en aprendizajes a obtener durante las actividades de la jornada, a valores como el respeto y la aceptación de uno mismo y los demás. Es por ello que, cuando se marca “conseguido” en la mayoría de los ítems significa que el aprendizaje se ha logrado de una manera satisfactoria y por tanto se cumpliría el primer objetivo; y que los valores han sido adquiridos adecuadamente, alcanzándose así el segundo objetivo.

3. DISCUSIÓN FINAL Y CONCLUSIÓN

Como bien se expone en la introducción de este documento, el trabajo se basa en una revisión sistemática y teórica donde, de manera crítica, se responden a las preguntas ¿qué es un PLE? junto con sus características, modelos y experiencias.

De esta manera, los Personal Learning Environment (PLE), o Entornos Personales de Aprendizaje, suponen un enfoque de aprendizaje o una manera de aprender en la que se emplea la tecnología como recurso y herramienta principal para aprender, apoyándose del mismo modo en las personas que rodean al individuo con las que se aprende, intercambia y comparte información y experiencias. Construidos desde las propias metas, intereses y necesidades de cada individuo proporcionándole a los PLE un carácter personalizado e individualizado, frente a esa interacción social que engloba a estos entornos.

Centrado en el ámbito educativo que envuelve este trabajo, los PLE generan por un lado un aprendizaje continuo y continuado a lo largo de la vida, aportando flexibilidad en tiempo y ritmos de trabajo, ofreciendo así comodidad en el aprendizaje. Es por ello que se convierten en un enfoque potencialmente útil para atender a la diversidad tanto en la educación forma, no formal o informal. La interacción social que conllevan a la hora de compartir e intercambiar información junto con la individualidad, hacen que desde estos entornos se transmitan valores de autoconocimiento y trabajo en equipo y colaborativo, fundamentales a la hora de trabajar en la atención a la diversidad y la inclusión educativa. Por otro lado se habla de los PLE como innovación al integrar las TIC en este enfoque de aprendizaje. Pero no debiendo confundir que el hecho de emplear las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje signifique una innovación directa, pues para ello los usos de herramientas y recursos tecnológicos deben hacerse con un propósito de cambio y mejora en la educación.

Para ofrecer ese cambio, este trabajo recoge una propuesta de intervención utilizando este enfoque de aprendizaje con la intención de facilitar el aprendizaje por medio de los PLE y trabajar la inclusión educativa de menores con NEAE.

Se propone el PLE para la mejora por el hecho de que, como se observó en el apartado de experiencias, en todas estas los PLE suponen un cambio y el logro de los objetivos propuestos. Como en la enseñanza del español en la comunidad indígena

colombiana, donde estos finalizaron con unas bases de español favorables, además de unas capacidades tecnológicas mejoradas. O como la utilización de los PLE para la mejora de los resultados académicos tanto en la experiencia 1, con la asignatura de informática, como en la experiencia 3, con la asignatura de lengua y literatura. En ambos casos también se obtuvieron las mejoras esperadas gracias a la implementación de los PLE como manera de aprender consciente.

Por tanto, con esta propuesta se espera alcanzar los objetivos de facilitar el aprendizaje y favorecer a la inclusión. Al no ser puesta en práctica en un contexto real y por tanto, no obtenerse datos sobre su evolución en el contexto a intervenir, se elaboran una serie de hipótesis sobre la evolución y conclusión de la intervención.

Una de las hipótesis es la obtención de un buen resultado en cuanto al alcance de los objetivos. Es decir, el logro de que los menores que participan en esta intervención concluyan con unas mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la utilización de los PLE. Esto sería debido a que los PLE suponen una facilidad para la resolución de las actividades pues ofrece un trabajo basado en la utilización de la plataforma Diigo, desde la que los menores crean su propio PLE, generando dinamismo y sencillez al almacenar todos los recursos que los menores necesitan en ese espacio, pudiendo ellos organizarlo de manera libre en diferentes carpetas gracias al formato de biblioteca que tiene la plataforma.

Otra de las hipótesis que surgen es el logro de una inclusión satisfactoria. Pues el trabajo se realiza basado en problemas y basado en juegos reinando el trabajo cooperativo y en equipos. Esto conlleva la mejora en la actividad social mejorando la competencia lingüística y social, haciendo que todos formen parte de un grupo con participación activa.

La previsión de que esto se logre es positiva ya que se trabaja partiendo de las motivaciones propias de la persona, contando con el apoyo de los monitores lo que se espera que produzca beneficios en los resultados generales del grupo.

Pero para sacar una conclusión lo más exacta y específica posible se parte de la herramienta DAFO realizando un análisis del proyecto.

Con esta herramienta se estudian las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que tiene la propuesta, tanto de manera interna con las fortalezas y debilidades, como de manera externa con las amenazas y las oportunidades

El objetivo de este DAFO es analizar las posibilidades que tiene el proyecto o la propuesta de intervención de cumplir de manera satisfactoria con sus objetivos establecidos (facilitar el aprendizaje al grupo de menores mediante los PLE y favorecer a la inclusión educativa de menores con NEAE).

Comenzando por el análisis interno (fortalezas y debilidades de la propuesta) se localizan entre las fortalezas el trabajo en valores como el respeto, cooperación y colaboración, comunicación o autoconocimiento encontrados tanto en los objetivos de la propuesta como en la hoja de evaluación; el empleo de una sola plataforma (Diigo) para llevar a cabo el PLE; la colaboración de monitores profesionales en el ámbito de la atención a la diversidad (maestros, psicólogos, pedagogos y psicopedagogo, trabajadores y educadores sociales); la flexibilidad tanto del equipo como de las actividades (pudiendo adaptarse al medio, al contexto y los contratiempos); la disponibilidad de recursos o herramientas digitales dotados en gran parte por instituciones; el plan de trabajo dinámico diseñado por medio del ABP y ABJ (los Aprendizajes Basados en Problemas y Proyectos o Basado en Juegos ofreciendo las ventajas de atender a trabajar en equipo haciendo al aprendiz centro del aprendizaje de manera activa siendo la propia persona quien experimenta y descubre); las rutinas llevadas a cabo son sencillas y con estructuras generalmente similares; el aprendizaje individualizado o personalizado que ofrecen los PLE.

Entre las debilidades se puede encontrar los horarios que ya vienen marcados y preestablecidos; la ausencia de instalaciones de la propia asociación; el presupuesto limitado; poca participación familiar.

Y en cuanto al análisis externo (oportunidades y amenazas) se encuentran oportunidades como subvenciones por parte de instituciones; mayor concienciación sobre las TIC y el aprendizaje; mayor concienciación social sobre la atención a la diversidad y la inclusión

O amenazas como la existencia de proyectos similares y la posible paralización de los fondos o subvenciones.

A continuación se puede observar una tabla del DAFO con los contenidos explicados en los párrafos anteriores, de manera resumida, organizado en factores internos y externos, encontrándose en primer lugar los de carácter positivo y en segundo lugar los negativos:

Figura 5. Esquema DAFO

INTERNO	EXTERNO
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - trabajar en valores como el respeto, cooperación y colaboración, comunicación o autoconocimiento - emplear una sola plataforma (Diigo) para llevar a cabo el PLE - monitores profesionales en el ámbito - flexibilidad tanto del equipo como de las actividades - disponibilidad de recursos o herramientas digitales - plan de trabajo dinámico diseñado por medio del ABP y ABJ - rutinas sencillas y con estructuras generalmente similares - aprendizaje individualizado o personalizado 	<ul style="list-style-type: none"> - subvenciones por parte de instituciones - mayor concienciación sobre las TIC y el aprendizaje - mayor concienciación social sobre la atención a la diversidad y la inclusión
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - horarios marcados y preestablecidos - ausencia de instalaciones propias - presupuesto limitado 	<ul style="list-style-type: none"> - existencia de proyectos similares - paralización de los fondos o subvenciones

Nota. Figura de elaboración propia.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): una nueva manera de entender el aprendizaje. *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*. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%c3%blada_2010.pdf
- Adell, J. [eduland.es]. (2014, 26 septiembre). *Webinar #4: Entornos personales de aprendizaje, por Jordi Adell* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=xKUxBD6Ckmg>
- Aguilar, F., & Chamba, A. P. (2019). Reflexiones sobre la filosofía de la tecnología en los procesos educativos. *SciELO*, 15(70). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000500109&script=sci_arttext&tlng=pt
- Almeida-Aguilar, M. A., Jerónimo-Y, R., Arceo-M, G., & Morcillo-P, F. (2017). Una nueva ecología del aprendizaje: Los PLE, como propuesta para el desarrollo de habilidades digitales en la asignatura de Informática Educativa. *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, 3(9), 62–75. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Docencia_e_Investigacion_Educativa/vol3num9/Revista_de_Docencia_e_Investigacion_Educativa_V3_N9_7.pdf
- Arnal, D. (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El Profesional de la Información*, 16(2), 95–106. <https://doi.org/10.3145/epi.2007.mar.01>
- Benítez Gavira, R. & Aguilar Gavira, S. (2015). Entornos virtuales para atender la diversidad. Hachetepé. *Revista científica de educación y comunicación*, 1(10), 97-105. <https://doi.org/10.25267/hachetepe.2015.v1.i10.9>
- Benítez Gavira, R. & Aguilar Gavira, S. (2017). Las TIC al servicio del aprendizaje cooperativo como apoyo a la atención a la diversidad. *Innovación docente y uso de las TIC en educación: CD-ROM, 2017, ISBN 9788497479707*.

http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/Universidad/Benitez_Aguilar.pdf

Carlos Solís Salazar. (2011, 14 diciembre). *Entorno personal de aprendizaje (PLE)* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=K0sN5O2ir4M>

Castañeda, L., Dabbagh, N., & Torres-Kompen, R. (2017). Personal Learning Environments: Research-Based Practices, Frameworks and Challenges. *JOURNAL OF NEW APPROACHES IN EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(1), 1–2. <https://doi.org/10.7821/naer.2017.1.229>

Cedeño, E. L., & Murillo, J. A. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119–127. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2156/2275>

Dellepiane, P. (2017). Los PLE como entornos de aprendizaje permanente. *REVISTA DIM*, 36. <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/340822/431610>

Diigo - Better reading and research with annotation, highlighter, sticky notes, archiving, bookmarking & more. (s. f.). <https://www.diigo.com/>

Fernández, M. ^a. D., & Álvarez, Q. (2009). Un estudio de caso sobre un proyecto de innovación con tic en un centro educativo de Galicia: ¿acción o reflexión? *Bordón*, 61(1), 95–108. <http://hdl.handle.net/10347/15493>

González, M., & Sánchez, C. (2020). *Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) como Estrategia Didáctica para Enseñar el Idioma Español como segunda Lengua en la Institución Educativa Zalamekú Sertuga de la Comunidad Wiwa en la Sierra Nevada de Santa Marta*. Universidad Cooperativa de Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/33347>

Humanante, P., García, F., & Conde-González, M. (2017). Entornos personales de aprendizaje móvil: una revisión sistemática de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 73–92. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.17692>

- Linda Castañeda. (2012, 17 septiembre). *PLE Entornos Personales de Aprendizaje* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=MPUIHtYfSzA>
- Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) | Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes | Gobierno de Canarias. (s. f.). https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/servicios/necesidades_apoyo_educativo/
- Ordaz, T., & González, J. (2019). Valoración de estrategias de construcción del conocimiento en los entornos personales de aprendizaje. *SciELO*, 11(2). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802019000200006
- Ordaz, T., & González, J. (2020). Hacia una visión aglutinadora del concepto de PLE. *UTE. Revista de Ciències de l'Educació*, 2, 21–37. <https://doi.org/10.17345/ute.2020.2>
- Ortiz, A. M., Maroto, J. L., & Agreda Montoro, M. (2017). Uso y Recursos Tecnológicos de los Entornos Personales de Aprendizaje con Estudiantes de los Grados de Maestro en Educación Infantil y Primaria. *Formación universitaria*, 10(5), 41–48. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062017000500005>
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000500005>
- Peris, L. (2020). Qué entendemos por innovación: el papel de las TIC. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 38. <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/371572>
- Rael, M. ^a. I. (2009). Educación y sociedad. *Innovación y experiencias*, 17. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_17/MARIA%20ISABEL_Rael_FUSTER_1.pdf
- Sagasta, A. (2013). La importancia del PLE (Personal Learning Environment). *Avances En Supervisión Educativa*, (19). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i19.125>
- Suárez, A. (2017). Sistemas para la organización del conocimiento: definición y evolución histórica. *e-Ciencias de la Información*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.15517/eci.v7i2.26878>

- Torres, J. J., & Herrero-Vázquez, E. A. (2016). PLE: entorno personal de aprendizaje vs. Entorno de aprendizaje personalizado//PLE: Personal learning environment vs. personalized learning environment. *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 26–42.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.27.num.3.2016.18798>
- Vila, M. (2009). Un paseo por la Edad Media. *Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Subdirección General de Cooperación Internacional*, 1-24.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:a76e6056-5436-44f3-8135-25964f9a68cd/vila-pdf.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Actividades sábado 11 de febrero de 2023					
1. ¿qué haremos hoy?					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
<p>1 hora total.</p> <p>1) 10/15 minutos</p>	<p>1) Para la primera actividad se contextualizará a los menores el destino de la excursión del programada para el días, en este caso el Museo de la Ciencia de Valladolid. En esta primera parte de la sesión se explicará la evolución del día, qué se va a hacer (salida programada del centro, transporte hasta el museo), cómo y qué se va a ver en el museo (exposición sobre las mujeres científicas “científicas olvidadas jamás contadas”, disponible desde el 29 de noviembre de 2022 al 24 de abril de 2023, en la que se recorre el legado de trece científicas e inventoras a través de los cuentos tradicionales otorgándole a cada una de las mujeres uno, haciendo que los descubrimientos de estas científicas se expongan a través de las protagonistas de cuentos como caperucita roja, cenicienta, la bella y la bestia, Alicia en el país de la maravillas o el mago de oz, entro otros).</p> <p>2) Para la segunda actividad los monitores repartirán las Tablets para iniciar la primera tarea y posterior juego.</p>	Diigo		Todos los menores pueden trabajar ajustándose a sus tiempos	Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio

<p>2) 45/50 minutos total</p> <p>2.1) 30/35 minutos</p> <p>2.2) 15/20 minutos</p>	<p>2.1) Para la tarea deberán buscar, de manera individual, información interesante acerca de una de las científicas e inventoras que se verán en el museo (cada menor escogerá la que quiera de las trece que se trabajarán). Esta información se copiará en una hoja de notas en la plataforma Diigo para posteriormente poder compartirlo con el resto de los compañeros mediante el chat de la plataforma y exponerlo en la sala leyéndoselo a los demás. (Con esta primera actividad trabajarán la búsqueda de información en la red y la selección de información, así como, posteriormente, la comunicación).</p> <p>2.2) Una vez realizada esta tarea se realizará un juego de memory. Agrupando esta vez al grupo en pequeños grupos (dos de 3 y uno de 4) se utilizará una sola Tablet por grupo donde entrarán, desde el chat, en el enlace enviado por los monitores. Del enlace se abrirá una página web (<i>Educaplay</i>) en la que habrá diseñado un memory con las imágenes de las científicas e inventoras vistas en la actividad 1 durante la explicación inicial. Para el juego deberán, por turnos, tocar en cada tarjeta que aparecerá en pantalla para darle la vuelta y encontrar la pareja de científicas. (Con esta segunda actividad se trabajará el respeto de turnos).</p>		<p>2.1) individual</p> <p>2.2) pequeños grupos</p>		
---	---	--	--	--	--

2. ¡Nos vamos al Museo de la Ciencia! Érase una vez... una mujer científica

Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
1 hora y 30 minutos	1) Con la utilización de Diigo se podrá visualizar el mapa del recorrido de la exposición en el museo donde tendremos una yincana educativa. Agrupando a los menores en grupos pequeños (dos de 3 y uno de 4) se les asignará una Tablet por grupo. En esta aparecerá la imagen del mapa con un recorrido formando un camino en rojo que habrá que seguir. Este recorrido llevará al encuentro con las diferentes científicas e investigadoras, que se encuentran enumeradas en el mapa del 1 al 13, y sus respectivos cuentos. En cada una de las paradas se les hará entrega de un <i>Gomet</i> de color que se le colocará a cada miembro del grupo en la camiseta. Una vez terminado el recorrido, cada menor deberá contar con trece pegatinas ¿Has encontrado todos los que aparecen en el mapa? Una vez localizados todos termina la yincana. (Esta actividad sirve para trabajar la orientación espacial y el trabajo en equipo con el fin de conseguir un objetivo conjunto)	Diigo	1) pequeños grupos 2) gran grupo	El Museo de la Ciencia cuenta con un grupo dedicado a la atención a la diversidad dentro del equipo, por lo tanto el establecimiento está adaptado a diferentes necesidades.	Museo de la Ciencia
1) 45 minutos					
2) 45 minutos	2) Una vez finalizada la yincana se unirá una guía a hacer una sencilla ruta con explicación por el museo.				

3. ¿Qué hemos visto hoy?

Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
<p>1 hora</p> <p>1) 40 minutos</p> <p>2) 20 minutos</p>	<p>1) al regreso de la excursión de vuelta a la asociación se comentarán aspectos relacionados con la excursión como que es aquello que más ha gustado a cada uno, que ha parecido interesante, que ha parecido aburrido, que hemos visto, que he aprendido.</p> <p>2) finalmente se acabará la jornada con una última actividad que englobe todo lo visto en este día a modo de repaso. El Kahoot de “quién es quién y qué ha hecho”. Para ello, los menores se agruparán en pequeños grupos a los que se les entregará una Tablet. Desde la plataforma Diigo los menores podrán acceder al enlace que han facilitado los monitores por el chat grupal, que dará acceso a la partida de Kahoot.</p> <p>Esta partida engloba a las 13 científicas e inventoras, los cuentos con los que se las relacionaba y algunas de las creaciones. De manera muy sencilla los menores deberán contestar a preguntas relacionadas con los contenidos trabajados durante toda la mañana y la visita al museo.</p>	Diigo	<p>1) Gran grupo</p> <p>2) Pequeños grupo</p>		Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio

Anexo 2

Actividades sábado 18 de febrero de 2023					
1. ¿Qué veremos hoy?					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
30/45 minutos	1) Para dar inicio a las actividades de este sábado se le comunicará a los menores el destino del día: Campo Grande.	Diigo			Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio
1) 10/15 minutos	Se les explicará la organización del día, donde se hablará de lo que se va a hacer y cómo se hará (salida del centro, actividades...).				
2) 25/30 minutos	2) Seguidamente se comenzará a trabajar en los conceptos que se verán durante el día. En este caso, la excursión a campo grande servirá para trabajar aspectos relacionados con la flora y la fauna que se pueda encontrar (árboles, plantas, tipos de hojas, animales, su alimentación, estilos de vida)		2) gran grupo		

	<p>De este modo, la primera actividad del día será contextualizar sobre estos conceptos. Se explicará qué tipo de árboles y plantas hay en Campo Grande y los animales que allí residen. Esta actividad será mayormente explicativa por parte de los monitores, pero dando pie a la participación de los menores partiendo de las ideas previas con las que cuentan y dejando que razonen antes de darles la información.</p> <p>Esta actividad explicativa se dará mediante la plataforma Diigo desde la cual los monitores han creado un documento con imágenes y pequeños textos informativos.</p>				
--	---	--	--	--	--

2. ¡Nos vamos de excursión a Campo Grande!

Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
1 hora y 30 minutos	<p>1) ¿Encontraremos el Tesoro? Como utilizar mapas es muy divertido y les aporta aprendizaje en conceptos espaciales, volveremos a utilizar un mapa para esta actividad.</p> <p>Como en la excursión que se realizó al museo de la ciencia, en esta ocasión los menores volverán a requerir de la utilización de las tablets. En este caso, con una pequeña diferencia, pues cada grupo pequeño contará con dos tablets, donde en una aparecerá el mapa señalando el recorrido en rojo y numeradas del 1 al 8 las paradas que deben realizar; y en la otra el documento con las preguntas. De este modo, cada vez que lleguen a un punto marcado en el mapa, deberán de buscar la pregunta que se asocie a ese número (parada número 4, asociada a la pregunta número 4) y resolverla.</p> <p>Las preguntas son de carácter observacional y lógico matemático. Es decir, las preguntas están relacionadas con la observación del entorno (tanto fauna como flora) y muchas veces con la suma de factores.</p> <p>Por ejemplo “recordando cómo se llamaba este árbol (foto del árbol con su nombre) ¿cuántos puedes ver?”.</p>	Diigo	1) Pequeños grupos		Campo Grande

	<p>Los menores deberán observar a su alrededor desde ese punto y contar cuantos árboles de ese tipo característico pueden ver.</p> <p>Una vez llegados al punto final del mapa recibirán el tesoro el cual puede ser algún objeto de interés para los menores, alimento o juego lúdico y dinámico</p> <p>2) De manera simultánea a la búsqueda del tesoro, cada menor deberá ir recogiendo hojas que le parezcan bonitas o interesantes para la actividad a realizar al llegar a la asociación nuevamente.</p>		2) individual		
3. ¡Ahora somos biólogos!					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
1 hora 1) 20 minutos	1) Una vez habiendo vuelto a la asociación, será hora de relajarse un poco mientras en asamblea se habla sobre lo visto en Campo Grande, cómo ha sido la actividad, si les ha gustado o no, etc.	Diigo	1) gran grupo		Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio

<p>2) 40 minutos</p>	<p>2) posteriormente, de manera individual, cada menor cogerá sus hojas, recogidas en Campo Grande. Se le repartirá a cada uno una Tablet y ¡ahora somos biólogos! Se realizará una actividad de investigación.</p> <p>En la plataforma Diigo se abrirá un documento que será la hoja de análisis y recogida de información donde cada menor pondrá las observaciones sobre sus hojas (color, tamaño...). De algunas incluso se podrá determinar el árbol del que proceden.</p>		<p>2) individual</p>		
----------------------	---	--	----------------------	--	--

Anexo 3

Actividades sábado 25 de febrero de 2023					
1. ¿y hoy a dónde iremos?					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	Ubicación
1 hora 1) 10/15 minutos	1) Esta semana el horario de las actividades del sábado serán de tarde debido a la excursión programa: la visualización de una obra de teatro en el Teatro Calderón. Para la primera actividad del día se hablará de esta salida y se explicará la obra de teatro que se va a ver (“La cacerola de Lola” interpretada por Tanxarina Teatro, que se encontrará el 25 de febrero en el Teatro Calderón de Valladolid, trata sobre Lola, quien siempre arrastra tras ella una cacerola que un día, sin saber muy bien por qué, le cayó encima. Por culpa de esta cacerola, Lola ya no es del todo como los demás, pues ahora necesita mucho cariño, es muy sensible y tiene un gran sentido artístico. Hay personas que solo ven en ella la cacerola que arrastra y lo encuentran raro porque además esa cacerola solo le complica la vida a Lola. Por suerte en este mundo hay personas maravillosas...)	Diigo	1) gran grupo		Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio

2) 45/50 minutos	2) Para la segunda actividad se hará una actividad de <i>roll playing</i> . ¡Yo también quiero ser actriz/actor! Como a la vuelta de la obra de teatro ya será tarde, la actividad dinámica se hará antes de ir. Para ella los menores se agruparán en pequeños grupos a los que se les dará una Tablet. Desde la plataforma Diigo se abrirá un documento nuevo en el que se escribirá la pequeña historia que posteriormente interpretarán los menores. Esta historia será lo más breve posible para que dé tiempo a que todos los grupos participen.		2) pequeños grupos		
2. ¡Nos vamos al teatro!					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	
50 minutos	1) Visualización de la obra de teatro “La cacerola de Lola”		Gran grupo		Teatro Calderón de Valladolid
3. ¡A relajarse!					
Duración	Actividades y su desarrollo	Recursos	Agrupación	Adaptaciones	
10/15 minutos	1) A la vuelta a la asociación se realizará una asamblea para hablar de la obra de teatro, cómo ha sido la función, qué impresión tenemos sobre ella.		Gran grupo		Sala del centro de la asociación de vecinos del barrio

Anexo 4

HOJA DE REGISTRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE			
	No conseguido	En proceso	Conseguido
Competencia en comunicación lingüística			
Es capaz de expresar y crear conceptos, pensamientos, sentimientos y opiniones de forma oral o signada y escrita			
Es capaz de interpretar, identificar y comprender conceptos, pensamientos y opiniones de manera oral y escrita			
Es capaz de interactuar lingüísticamente en distintos contextos y ámbitos sociales y culturales			
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología			
Es capaz de razonar y utilizar el pensamiento crítico y matemático para resolver problemas de situaciones cotidianas			
Es capaz de comprender y explicar el mundo natural y social mediante la observación, experimentación y contrastación			
Competencias sociales y cívicas			
Es capaz de establecer relaciones sociales con las demás personas			

Desarrolla hábitos y actitudes de respeto, ayuda y colaboración			
Es capaz de resolver los conflictos de una manera respetuosa y responsable			
Competencia digital			
Utiliza los recursos tecnológicos de manera creativa, crítica, segura y responsable			
Es capaz de crear contenido digital, comunicarse y colaborar mediante los recursos tecnológicos que se le proponen y ofrecen			
Conciencia y expresiones culturales			
Es capaz de apreciar la importancia de las expresiones creativas de ideas, experiencias y emociones que se dan a través del arte (música, danza, artes escénicas, etc.)			
Respeto la diversidad cultural y lingüística			
Es capaz de desarrollar su propia expresión creativa (literatura, dibujo, música, etc.)			
Aprender a aprender			
Es capaz de reflexionar sobre sí mismo, aceptar sus propios errores y aprender de ellos, e identificar sus logros y fortalezas			

Es capaz de gestionar los tiempos, la información y el aprendizaje de manera eficaz			
Es capaz de colaborar con los demás de manera constructiva y asertiva			
Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor			
Es capaz de utilizar el pensamiento de innovación, crítico y creativo para la resolución de tareas y problemas			
Es capaz de tomar la iniciativa y asumir riesgos			
Es capaz de trabajar de manera individual tanto colaborativa			