

# PREPARACIÓN PEDAGÓGICA DE DOCENTES PARA ORIENTAR EL USO DE LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

## PEDAGOGICAL PREPARATION OF TEACHERS TO GUIDE THE USE OF PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS

Sahara María Blanco Hernández<sup>1</sup>, Dunia María Colomé Cedeño<sup>2</sup>, Odiel Estrada Molina<sup>3</sup>

1 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, [sahara@uci.cu](mailto:sahara@uci.cu)

2 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, [dcolumbie@uci.cu](mailto:dcolumbie@uci.cu)

3 Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba, [oestrada@uci.cu](mailto:oestrada@uci.cu)

**RESUMEN:** *El presente trabajo se ha desarrollado con el objetivo de dar a conocer cómo se han estado preparando docentes en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) para orientar desde la dimensión pedagógica, el uso de Personal Learning Environment (PLE), con una base tecnológica. En la UCI, los espacios utilizados para el tratamiento a la dimensión pedagógica, han sido los cursos ofrecidos en la Escuela de Invierno y Escuela de Verano y un curso en la modalidad semipresencial que se impartió en el año 2018. Los contenidos de aprendizaje abordados en las diferentes versiones de los cursos ofrecidos, responden al objetivo: Valorar la dimensión pedagógica de los PLE desde las categorías: general, particular y singular. Se utilizó un estudio de caso múltiple.*

**Palabras Clave:** categoría general, categoría particular y categoría singular, dimensión pedagógica, Personal Learning Environment (PLE),

**ABSTRACT:** *The present work has been developed with the objective of making known how teachers have been preparing at the University of Computer Science (UCI) to guide from the pedagogical dimension, the use of Personal Learning Environment (PLE), with a technological base. In the ICU, the spaces used for the treatment of the pedagogical dimension, have been the courses offered at the Winter School and Summer School and a course in the semi-face modality that was taught in 2018. The learning contents addressed in the different versions of courses offered respond to the objective: Assess the pedagogical dimension of the PLE from the categories: general, particular and singular. A multiple case study was used.*

**KeyWords:** general category, particular category and singular category, pedagogical dimension, Personal Learning Environment.

### 1. INTRODUCCIÓN

Si se acepta que los PLE se sitúan en los límites de los nuevos espacios de la comunicación, tanto la definición del concepto, como sus fundamentos requieren discusión y reflexión. Se plantea que es habitual abordar los PLE desde dos perspectivas, presentadas a veces como antagónicas: una tecnológica y otra pedagógica. [1]

Expresan [2], que sea cual sea la época en la que nos situemos, las personas han tenido siempre un entramado de conexiones sociales y de fuentes básicas de las que aprender. Ese “entramado” ha

estado condicionado siempre por las fuentes de conocimiento de las que disponían y de las cuales entendían que debían aprender.

Estos autores continúan expresando que en un primer momento el entorno de aprendizaje se limitaba a la tribu y a la familia, posteriormente incluyó también a un maestro, con la aparición y proliferación de los libros incluyó a los libros y, cuando aparece la escuela, centraliza en ella casi todos sus elementos. Siempre se ha tenido un entorno personal del que aprender, aunque no se haya sido consciente de él.

La escasez de fuentes de información y la especialización de las mismas hacían que un modelo ente-

ramente centralizado, con centro en un profesor-experto que proveía la información relevante para vivir, fuese más que suficiente, aunque se aprendiera fuera de este espacio. [2]

Las ventajas y limitaciones, las fortalezas y debilidades de un PLE, son valoradas por [3]

Ventajas:

- Los alumnos se convierten en unos actores activos en su propio proceso de aprendizaje, y llegan a tener una identidad formativa más allá de los contextos tradicionales de aprendizaje,
- los alumnos adquieren el control y la responsabilidad sobre su propia acción formativa,
- son fáciles y amigables de construir, manejar y desenvolverse sobre ellos, pues tienden a desenvolverse y construirse bajo herramientas web 2.0; es decir, pueden poseer una casi ilimitada variedad y funcionalidad de herramientas de comunicación e interacción,
- el derecho de autor y la reutilización recaen sobre el sujeto pues él, y no la institución, son los dueños de los contenidos e información, creada y elaborada,
- aumento de la presencia social,
- son entornos abiertos a la interacción y relación con las personas independientemente de su registro oficial en los programas o cursos; es decir, potenciación con ellos de acciones formativas tanto formales, como no formales e informales.
- cada alumno elige y utiliza las herramientas que tienen sentido para sus necesidades y circunstancias particulares.

Limitaciones y debilidades:

- El diseño de entornos personales de aprendizaje y la formación de profesores en TIC,
- existe más, un desarrollo tecnológico que modelos conceptuales de actuación educativa y formativa,
- su creación exige de profesores y alumnos una fuerte capacitación conceptual y tecnológica.
- limitado control institucional sobre el proceso y el producto.

El PLE implica un cambio en la metodología educativa abierta que fomenta el autoaprendizaje a través de recursos web, donde el estudiante es el centro del proceso y es el que toma el control del proceso de enseñanza-aprendizaje, fijando sus objetivos de aprendizaje, gestionando su estudio y comunicándose con los demás.

En una publicación realizada por [2], estos autores hacen referencia a contradicciones que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones escolares:

- La noción del profesor como experto único

y fuente clave de toda información válida y relevante, frente a la proliferación de fuentes de información diversas,

- la obsesión por una evaluación estandarizada frente a la necesidad de evaluaciones especializadas que respondan a la personalización,
- la creencia de que el conocimiento radica en la cabeza de las personas frente a la evidencia de que el conocimiento depende de recursos externos con los que establecemos relaciones,
- la visión del conocimiento relevante como algo que se adquiere en su totalidad o en gran parte en una institución o de cierto tipo de fuentes de información frente a la explosión y fragmentación del conocimiento en los soportes digitales y en red,
- el cambio de paradigma de trabajo, desde una pedagogía que cree en el aprendizaje por exposición a la información a una que pone el énfasis en aprender haciendo y, sobre todo, en aprender a aprender para poder seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida.

La problemática abordada se evidencia en diferentes contextos escolares, no son exclusivos de la UCI, no obstante, se consideró un problema a resolver la preparación pedagógica de los docentes para orientar el uso de los Personal Learning Environment (PLE), con una base tecnológica.

La investigación sigue las directrices metodológicas del estudio de caso múltiple, considerando cada grupo que se preparó, un caso de estudio. Los resultados obtenidos se corresponden con los estudios exploratorio-descriptivos.

## 2. CONTENIDO

Los PLE no “traen” una serie de prescripciones didácticas bajo el brazo. No son una teoría de la enseñanza. Las bases teóricas sobre las que fundamentar el uso de PLE dependerán en buena medida del contexto en el que se quiera introducir este enfoque. [4]

Otros autores como [5], señala que un Entorno Personal de Aprendizaje, ayuda al alumno a:

- Tomar el control y gestionar su propio aprendizaje, indistintamente de si se trata del ámbito formal, no formal o informal.
- gestionar tanto el contenido como el proceso de aprendizaje,
- comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje y todo aquello que contribuye al logro de los objetivos.

Expresa el autor referido anteriormente, que en el

caso de las universidades esto supone tomar el enfoque de la educación flexible, ya que se han de adaptar a las tendencias de acceso al aprendizaje fuera contexto escolar, a responder a las necesidades de los estudiantes a tiempo parcial y a las necesidades de formación continua, que constituyen retos para las instituciones de educación superior en esta sociedad de la información.

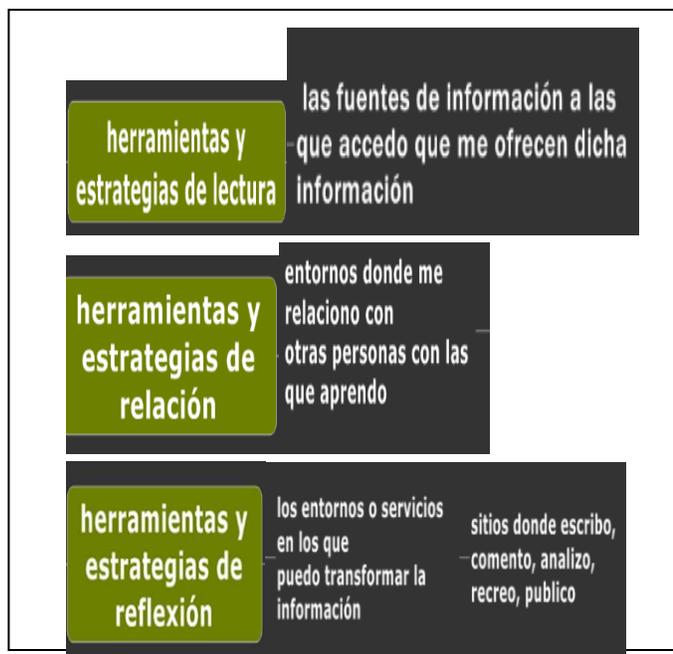


Figura. 1: Estructura de un PLE. Fuente: [4]

Todas las personas tienen un entorno personal en el que aprenden, aunque no hayan sido conscientes de él y en su entorno aparecen los tres componentes que se reflejan la estructura de un PLE, tomando como referente el tipo de herramientas y estrategias. [6]

Como se ha declarado en el trabajo se utilizó un estudio de casos múltiples con enfoque holístico (unidad de análisis única con la intención de analizar la coincidencia de los resultados de los distintos casos), por lo que la elección de los mismos no se realizó según criterios muestrales estadísticos, sino por razones teóricas, buscando un conjunto de casos que fueran representativos del fenómeno a analizar. [7]

En la UCI, los espacios utilizados para el tratamiento a la dimensión pedagógica, han sido dos ediciones de cursos ofrecidos en la Escuela de Invierno y Escuela de Verano y un curso en la modalidad semipresencial que se impartió en el año 2018. Los contenidos de aprendizaje abordados en las diferentes versiones de los cursos desarrollados, se seleccionaron a partir del objetivo: Valorar la dimensión pedagógica de los PLE desde las categorías: general, particular y singular. Se tomó como punto de partida lo que implica valorar:

- Caracterizar el objeto de valoración
- Establecer los criterios de valoración (valores)
- Comparar el objeto con los criterios de valor establecidos
- Elaborar los juicios de valor acerca del objeto

Se consideró como criterios de valoración para la reflexión y autoreflexión, los contenidos de las tres categorías antes declaradas.

La reflexión como parte de la actividad mental

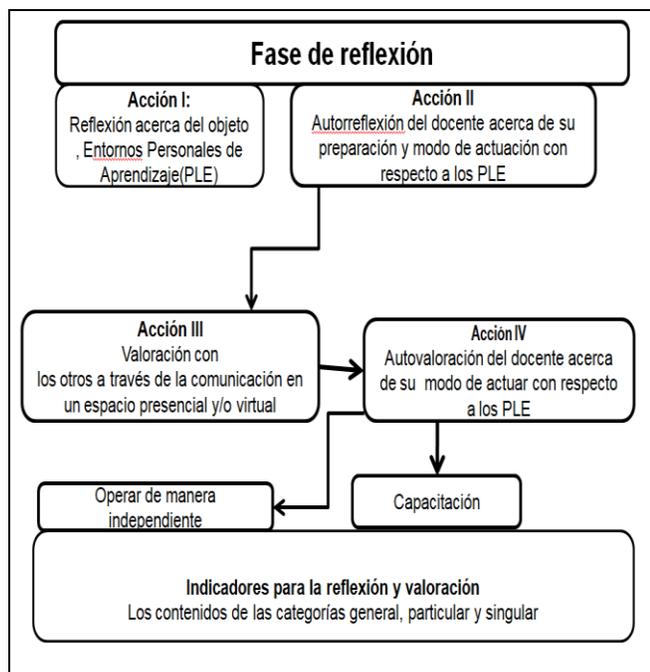
se encuentra no sólo asociado a la actividad metacognitiva, sino también para hacer referencia a los procesos del pensamiento que se generan respecto a un "objeto" dado antes, durante y/o después de desarrollar una acción, como evidencian los puntos de vista de [8], [9] y [10].

Estos autores al hacer un análisis de las definiciones de metacognición dadas por diferentes autores, expresa que todos están de acuerdo en que la principal función de este proceso es la de efectuar el control consciente de la actividad cognoscitiva que está teniendo lugar, de los procesos que en ella se generan y de los resultados que se van obteniendo, por lo que la reflexión, se considera como el mecanismo principal de la actividad metacognitiva.

Refiriéndose a la reflexión en la práctica profesional, [9], argumentan que para que el maestro no se convierta en un "técnico" que separa el pensar de la puesta en práctica el profesional debe accionar en dicha práctica mediante la comprensión plena de la situación profesional donde se elabora. De lo que se trata es de formar un profesional reflexivo con autonomía intelectual.

El autor [10], aborda la reflexión en dos momentos durante la acción y posterior a la acción, a lo que la [11], añade que, en el caso del profesor, la reflexión antes de la acción. A su vez, [10], expresan que en la formación de los docentes el formador debe brindar guías y/o ayudas para que los mismos, reflexionen e investiguen acerca de su práctica docente.

Basado en los fundamentos teóricos asumidos se desarrollaron acciones, en los cursos impartidos, que tenían como base la fase de reflexión de la metodología propuesta por [11].



**Figura. 2: Fases de reflexión. Elaboración propia**

La valoración de la dimensión pedagógica de los PLE desde las categorías: general, particular y singular se inicia con la actividad metacognitiva, seguido de los procesos del pensamiento que se generan al respecto. Las categorías antes referidas se consideraron indicadores de reflexión y valoración.

- a) Lo general: Las herramientas y estrategias que se utilizan, independientemente de la trayectoria personal de aprendizaje de que se trate y los mediadores tecnológicos que intervengan.
- b) Lo particular: Responde a los fundamentos que sustentan el modelo del profesional, que conllevan a tomar posición en cuanto a la relación de los PLE con el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ejemplo: La tendencia psicológica que esté vigente en un contexto determinado.  
Lo expresado puede evidenciarse en:

- Cómo se asumen los distintos fenómenos sociales y las regularidades en la conducta social de los hombres,
- características del contexto, de los educandos y los recursos,
- la definición, tanto explícita como implícita, de los fines y objetivos educativos,
- teorías de aprendizaje que lo sustenten y otros fundamentos psicológicos como por ejemplo, el relacionado con la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y el papel de los otros.

- c) Lo singular: Está asociado al diagnóstico. Depende de las necesidades de los sujetos, del

contexto, de los recursos con los que cuenta y el momento histórico concreto en que se desarrolla el análisis. Un ejemplo de lo expresado puede ser la consideración de los cambios que se producen en cuanto al acceso a la tecnología en lo individual, familiar, institucional, en una región o país, en momento histórico concreto.

#### Resultados de la acción I

- Conocimiento del objeto de análisis

#### Resultados de la acción II

- Control consciente de la actividad cognoscitiva que estaba teniendo lugar respecto a la preparación necesaria para interactuar con los estudiantes,
- Comprensión plena de la situación profesional en la que se encontraban inmersos.

#### Resultados de la acción III

Participación del grupo (los otros) en los análisis contribuyó al esclarecimiento del objeto acerca del cual se reflexionaba.

#### Resultados de la acción IV

Se expresó a través del reconocimiento de las carencias que cada participante en el curso tenía.

Hubo 50% o más de coincidencia en las carencias reconocidas por parte de los participantes de cada caso de estudio.

**Tabla I Principales manifestaciones de carencias existentes, en la dimensión pedagógica**

**4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Indicadores de valoración	Autovaloración
Lo general	Conocimientos de lo que constituye un Entorno Personal de Aprendizaje, independientemente de la trayectoria personal de aprendizaje de que se trate y los mediadores tecnológicos que intervengan.
Lo particular	La relación modelo del profesional y el Entorno Personal de Aprendizaje.  La relación del aprendizaje formal e informal en la práctica pedagógica.  Estrategias pedagógicas y particularmente didácticas para orientar el uso de variadas tecnologías como parte de los PLE.
Lo singular	El uso de diferentes indicadores para el diagnóstico de los Entornos Personales de Aprendizaje.

**3. CONCLUSIONES**

- Hubo correspondencia entre el objetivo declarado y las acciones desarrolladas en cada caso de estudio.
- La consideración de las categorías general, particular y singular como criterios de valoración, permitieron elaborar juicios de valor del objeto de estudio.
- La unidad de criterios en los autores consultados, acerca de que la reflexión en la práctica del profesor, es una necesidad para mejorar su desempeño.
- El proceso de reflexión y autovaloración por su esencia contribuyó a la toma de conciencia de las carencias que cada participante tenía respecto a la dimensión pedagógica de los PLE, con una base tecnológica.

**1. Salinas, J.:** "Enseñanza Flexible y aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el *ecosistema educativo en red* (pp. 53-70). Alcoy: Marfil, 2013.

**2. Castañeda, L. y J., Adell:** "Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red". Alcoy: Marfil, 2013.

**3. Cabero, J.; J. Barroso y M. Llorente:** "CEI diseño de Entornos Personales de Aprendizaje y la formación de profesores en TIC". In: Digital Education Review, 18, 27-37. Retrieved from: <http://greav.ub.edu/de>, 2010.

**4. Castañeda, L. y J. Adell:** "El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En R. Roig Vila y C. Laneve (Eds.), La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación [La pratica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca] (pp. 83-95). Alcoy: Marfil, 2011.

**5. Salinas, J:** "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1., 2004.

**6. Tarancón, B.:** Implementación de un modelo de Entorno Personal de Aprendizaje en el Grado en Educación. Estudio de caso. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 6(2), 232-254. 2017 doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6933>.

**7. Yin, R.:** "Case Study Research. Desing and Methods". Ed. Sage. Publications. London, 1994.

**8. Labarrere, A. F.:** "Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad metacognoscitiva de los alumnos". La Habana, Cuba: Pueblo y Educación, 1996.

**9. Díaz-Barriga, F y G. Hernández:** "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivita" (2ª ed). México: McGRAW-HILL/ Interamericana editores, S.A de CV, 2001.

**10.Nolla, M.:** El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. Barcelona, España: Educación Médica. Vol 9 <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n1/colaboracionl3.pdf>, 2006.

**11.Blanco, S. M.:** "De lo reflexivo-operacional a lo estructural- formal en el diseño de tareas para el aprendizaje" [CD-ROM] Memorias del 7mo Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana, Cuba: Ministerio de la Educación Superior, 2010.