Ciencia Latina
Revista Multidisciplinar

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2995

Entorno personal de aprendizaje: Caso de estudio de la Licenciatura en Turismo –ITESA

Rosa Carolina Armas-Guzmán
rarmas@itesa.edu.mx
https://orcid.org/0000-0002-6202-0731

Alma Moreno Latorre
amoreno@itesa.edu.mx
https://orcid.org/0000-0002-7150-7488

María de Monserrat Mendoza Reyes
mmendoza@itesa.edu.mx
https://orcid.org/0000-0001-7480-4923
Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo
Apan- México

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo identificar los aspectos que motivan, donde realizan y comparten conocimientos los estudiantes y como solucionan sus problemáticas educativas. En consecuencia, se determinó la conformación del Entorno Personal de Aprendizaje de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Licenciatura en Turismo, se emplea una metodología de tipo descriptiva transversal a través de muestra censal, se les aplicó el instrumento de medición CAPPLE-2. Los datos de mayor impacto fueron la preferencia de interacción presencial (cara a cara), seguido de la importancia del rol docente en sus procesos de aprendizaje y el uso de las herramientas multimedia para aumentar la calidad de los cursos presenciales. Además, para aprender, almacenar e investigar, utilizan fuentes de información en formato digital.

Palabras clave: PLE; TIC; motivación; interacción presencial.

Correspondencia: rarmas@itesa.edu.mx
Artículo recibido: día mes 2022. Aceptado para publicación: día mes 2022.
Conflictos de Interés: Ninguna que declarar
Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons (cc) BY.
Como citar: Armas-Guzmán, R. C., Moreno Latorre, A., Mendoza Reyes, M.M., (2022). Entorno personal de aprendizaje: Caso de estudio de la Licenciatura en Turismo –ITESA. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Volumen (Número), página inicio-página final. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.vxix.xxx

Personal learning environment: Case study of the Bachelor of Tourism –ITESA

ABSTRACT

This work aims to identify the aspects that motivate, where students carry out and share knowledge and how they solve their educational problems. Consequently, the conformation of the Personal Learning Environment of the students of the second semester of the Bachelor's Degree in Tourism was determined, a cross-sectional descriptive methodology was used through census sample, the CAPPLE-2 measurement instrument was applied to them. The data with the greatest impact were the preference for face-to-face interaction (face-to-face), followed by the importance of the teaching role in their learning processes and the use of multimedia tools to increase the quality of face-to-face courses. In addition, to learn, store and research, they use sources of information in digital format.

Keywords: PLE; ITC; motivation; face to face.

INTRODUCCIÓN

El buen desempeño de la calidad humana en la educación superior involucra la ética, el liderazgo y la gestión para desarrollar nuevas competencias para la vida, integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ser motor de cambio e innovación (Cuenca, 2010). Además, en el uso del aprendizaje situado, constituido por el pensamiento complejo, la capacidad de aprender a aprender, la resolución de problemáticas reales con la habilidad de trabajar colaborativamente junto con la integración de las tecnologías, son necesarias para el desarrollo profesional que se conoce como aprendizaje móvil (López, 2013). Esto es una modalidad poderosa y asequible porque facilita la comunicación social, el entretenimiento y diversión (Zambrano, 2009).

Sin duda, es en el siglo XXI que las nuevas tendencias educativas centradas en la autonomía del estudiante, el aprendizaje significativo y el uso de la Web 2.0 así como de las redes sociales han generado nuevas maneras de actuar respecto al aprendizaje y surgen entornos virtuales a lo que Castañeda y Adell (2011, 2013) denominan Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) e identificaron los componentes que se muestran en la Figura 1., y emerge un concepto de PLE en contínua construcción, condicionado por la tecnología, estrategias, y herramientas, apoyadas en las redes personales de aprendizaje (PLN) y de contenido, donde el aprendizaje formal, informal y no formal, confluyen al PLE como instrumentos fundamentales para el aprendizaje a lo largo de la vida (Attwell, 2007; Adell y Castañeda, 2010; Castañeda y Adell, 2013; Castañeda et al., 2022; Álvarez, 2014).

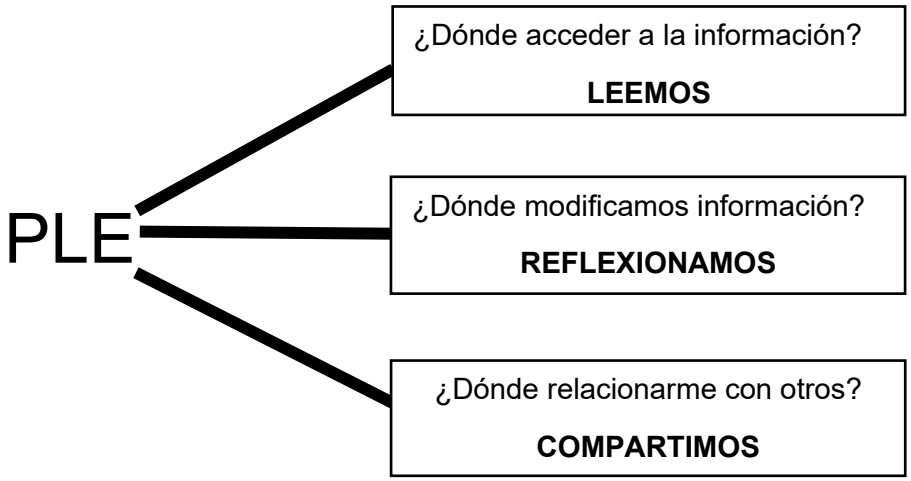


Figura 1.*Componentes del Entorno Personal de Aprendizaje (PLE)*

Este enfoque del PLE, ha generado interés por profundizar, y en la revisión de la literatura; encontramos estudios realizados a nivel internacional, como los desarrollados por Castañeda et

al. (2022), quienes en su investigación participativa, han señalado el desafío educativo en la enseñanza superior para conocer la manera en que el estudiantado genera y fortalece su PLE así como, su relación con la educación flexible para la transformación educativa que tiene como eje a las personas en comunidad. Otras indagaciones exploraron las percepciones en universitarios respecto a las herramientas digitales y los recursos manejados desde un enfoque PLE como parte de su aprendizaje autorregulado. Por su parte, Ibtissam et al. (2021) y Tur et al. (2022), identifican en estudiantes de educación superior el débil juicio crítico para elegir recursos digitales en uso académico, ya que hacen uso de las herramientas digitales solo por cumplir con las directrices docentes por lo que, no pueden prescindir de los criterios a cumplir; de ahí la necesidad de ser guiados a través del proceso del aprendizaje autorregulado.

A nivel nacional, tenemos investigaciones como la de López et al. (2012), quienes indagaron en estudiantes de nivel superior, el impacto de las TIC en el desarrollo de los Entornos Personales de Aprendizaje en la cual, se identificó una baja presencia docente para fortalecer la relación estudiante con la tecnología y la acción en los PLE. Así mismo, Ordaz y González (2019) enfatizaron que la motivación hacia una tarea puede no depender de su dificultad; pudieron constatar como área de oportunidad para la formación del alumnado un mejor aprovechamiento de las herramientas digitales. También, Archundia et al. (2021), en el estudio de tipo descriptivo-transversal dan a conocer la importancia del experto o docente para identificar el nivel de dominio del desarrollo del pensamiento crítico del alumnado. Otro trabajo como el desarrollado por Fuentes (2022), se hallaron dos situaciones por tener en cuenta como es el orientar el uso de las TIC en procesos de investigación y también generar redes de aprendizaje donde incorporen a expertos en el área de investigación además del docente y sus compañeros.

En este sentido, el objetivo del trabajo fue identificar los aspectos que motivan, dónde realizan y comparten conocimientos el estudiantado y cómo solucionan sus problemáticas educativas.

METODOLOGÍA

La investigación se enmarcó en el enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo de corte transversal, como primer elemento de inclusión ser estudiantes de nivel superior del programa educativo Licenciatura en Turismo; el segundo elemento estar inscrito en segundo semestre de 2022 y el tercer componente, tener una cuenta de correo electrónico vigente; 30 estudiantes cumplieron con estos elementos, que representan el total del alumnado matriculado, sobre quienes se realizó el censo. El Instrumento aplicado con escala de Likert de cinco niveles denominado encuesta CAPPLE-2 de Román y Prendes (2020), conformada por cuatro dimensiones como se visualiza en la Figura 2.

CAPPLE-2
1. Dimensión Motivación para aprender y metas de aprendizaje
2. Dimensión Solución de problemas con otros, para sí mismo, con personas cercanas
3. Dimensión Formato y gestión de la información
4. Dimensión Cómo publico y soporte compañeros

Figura 2. *Dimensiones del Cuestionario CAPPLE-2*

Se analizó inicialmente el ámbito sociodemográfico (edad, sexo, tipo de dispositivo, tipo de conexión), distribuido en Google forms y los datos se procesaron en la plataforma de software estadístico SSPS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Datos sociodemográfico

Las edades del alumnado encuestado oscilan entre 18 y 33 años; en general, el 73% del estudiantado tiene entre 19 y 20 años. En la distribución por sexo el 80% son mujeres y 20% hombres.

Tipos de dispositivos y conexión a internet

La encuesta identifica como dispositivos utilizados para su aprendizaje con mayor frecuencia 43% Celular o teléfono móvil (smartphone), Portátil 30%, Sobremesa o computadora de escritorio 20%, Tableta 7%.

Con relación a la conexión a internet por la que accesan el 83% Red de casa, 10% Red prestada, 7% Cibercafé, 0% Ficha de internet.

Dimensión Motivación para aprender y metas de aprendizaje

Siguiendo la secuencia de las preguntas en el cuestionario aplicado y especificando que, los datos mostrados se agruparon de acuerdo a las opciones de mayor prevalencia conforme a los niveles “a menudo” y “siempre” en la Dimensión Motivación para Aprender y Metas de Aprendizaje. Como se observa en la Figura 3, la respuesta al cuestionamiento: ¿Qué situaciones aumentan mi interés para aprender sobre algo? 97% del estudiantado contestó: Fuentes de información en formato digital (podcast, televisión digital, prensa digital, revista digital); con una diferencia marcada de 14 puntos refieren en 83% Conversaciones o intercambios en las redes sociales, para posteriormente mencionar con 80% Canales de video e Información en blog o páginas web,

manifestando 17 puntos en contraste con la primera opción. Respecto a la pregunta, Cuando quieren aprender algo nuevo 90% dicen acudir a Tutoriales en video en red o diapositivas, con 3 puntos de diferencias manifiestan Webs en 87% y con una distancia de 7 puntos entre la primera opción y esta última 83% eligieron las redes sociales.

Expresan a la pregunta: Me planeo realizar actividades que, a través de la red suponga: 90% Investigar e indagar, evidenciando 7 puntos de distancia respecto a 83% Lectura de contenidos e informaciones, y con una marcada distancia de 10 puntos el 80 % de estudiantes afirman preferir resolver problemas.

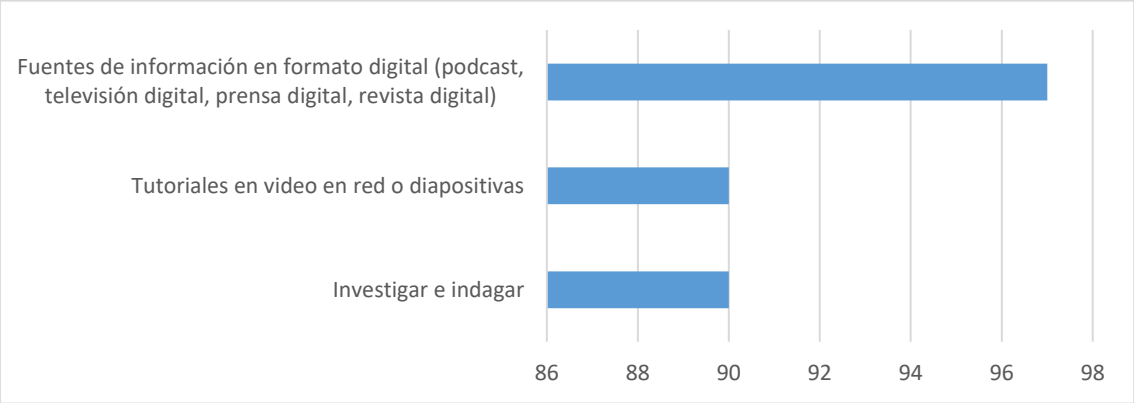


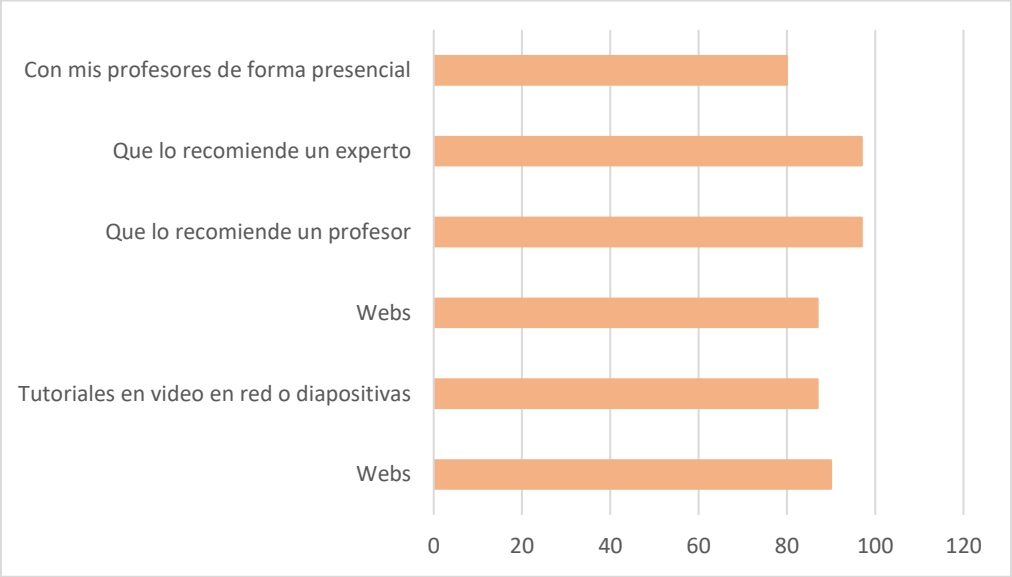
Figura 3. *Motivación para aprender y metas de aprendizaje*

Dimensión Solución de problemas con otros, para sí mismo, con personas cercanas

Los resultados concernientes a la Dimensión Solución de problemas con otros, para sí mismo, con personas cercanas; como se visualiza en Figura 4, en relación a la pregunta: Cuando tengo una duda de contenido durante el proceso de trabajo de una asignatura acudo; permite identificar que el 90% eligieron las Webs, con 10 puntos de diferencia 80% Tutoriales en video en red o diapositivas y también con porcentaje similar Profesores a través de herramientas on line, y 77% manifestó Colegas y amigos contactados por redes sociales. A la pregunta: Cuando tengo un problema técnico; eligieron de manera aparejada 87% Tutoriales en video en red o diapositivas y 87% Webs, seguidos de un 70% Colegas y amigos presenciales y posteriormente la opción Familiares en un 67%. En el ítem ¿Qué añade credibilidad a la información que recibo? De manera similar optaron 97% Que lo recomiende el profesor, 97% Que lo recomiende un experto, el 80% prefirió Que aparezca en un libro, y 63% indicó Que lo recomienden mis colegas. A la interrogante: Para realizar mis tareas académicas ¿con quién me resulta interesante comunicarme? optaron 80% Con mis profesores de forma presencial, 77% seleccionaron Con mi profesor a través de herramientas virtuales de manera similar 77% escogieron Con otros estudiantes de forma

presencial, 70% opinaron Con otros estudiantes a través de herramientas virtuales para colaborar y compartir documentos.

Figura 4. *Solución de problemas con otros, para sí mismo, con personas cercanas*



Dimensión Formato y Gestión de la Información

Los datos inherente a la consulta de la Dimensión Formato y Gestión de la Información, de acuerdo a la pregunta: Cuando trabajo con información, para comprenderla mejor, prefiero que sea, el estudiantado reportó 97% Multimedia, 90% Video, Icónica (fotografía o imágenes) 90% y Textual 80%. Al consultarles acerca De la información que localizo, selecciono: La que es obligatoria que revise en una asignatura 93% y La verificada por una fuente fiable 93%, La que parte de un esquema claro 87% y de manera similar eligieron La que utiliza un formato audiovisual 83%, La que utilice un lenguaje más sencillo 83% y Lo que es más actual 83%. En el ítem A la hora de planificar y organizar mi estudio y trabajo: Refieren en un 63% Organizo mis ideas (o tareas) con la ayuda de un gestor virtual o una aplicación (app), 57% eligieron Otras herramientas sin especificar, 40% Organizo mi tiempo utilizando una agenda de papel. Siguiendo el orden de las preguntas Suelo guardar la información: En mi ordenador (o dispositivos físicos) y también en internet (la nube) 87%, En mi ordenador y/o dispositivos físicos (como “USB” o disco duro externo) 80%, Solo en internet (la nube) 67%.

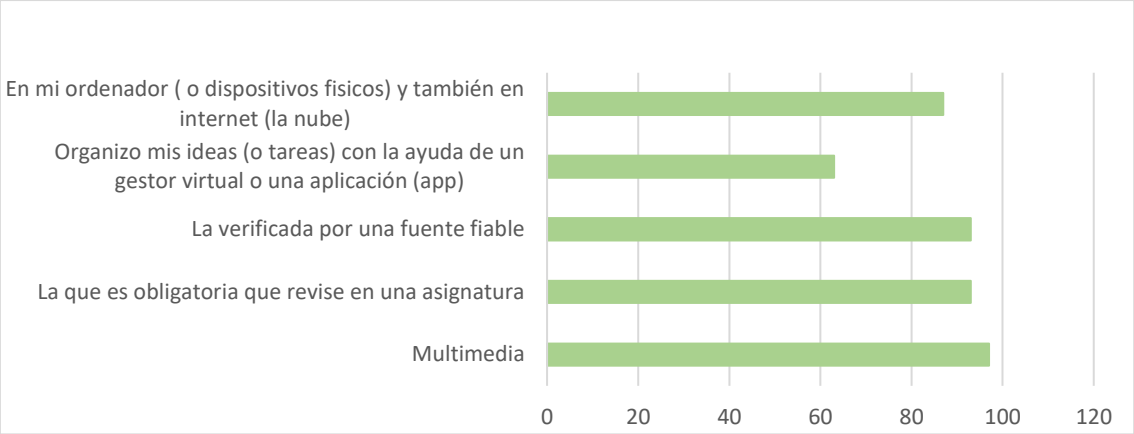


Figura 5. *Formato y Gestión de la Información*

Dimensión Cómo publico y soporte compañeros

Con relación a la Dimensión Cómo publico y soporte compañeros como se muestra en la Figura 6, se identificaron a la pregunta: Para elaborar la información que deseo subir a internet me ayudo de: reiteran optar por Profesores expertos que revisan lo que he elaborado 77% y también en símil consideración Borradores elaborados en soporte digital 77%. Otras personas seleccionaron en 73% Compañeros, con quienes hablo sobre lo que estoy elaborando, y con iguales porcentajes optaron por Compañeros, quienes revisan lo que estoy elaborando antes de publicarlo 67% y Borradores elaborados en papel 67%. Las respuestas a la pregunta Cuando quiero publicar en red lo hago en: Una red social que utilizo habitualmente 77%, otras opciones sin explicar cuáles 43%, Un canal de video 17%. Las respuestas a la pregunta Los contenidos digitales que produzco para compartir en red son: Imagen 87%, Texto 70%, Video 60%.Otra pregunta fue Para favorecer la colaboración e interacción con otros prefiero: La comunicación presencial (cara a cara) 100%, Chats 90%, Redes sociales y aplicaciones de mensajería 80%.

Para realizar proyectos en grupo prefiero utilizar: Herramientas virtuales para compartir documentos 90%, Comunicación presencial y dispositivos físicos donde guardar la información para no usar internet 87%, y en igual de porcentajes Campus/aulas virtuales 73% y Redes sociales y herramientas de mensajería 73%.

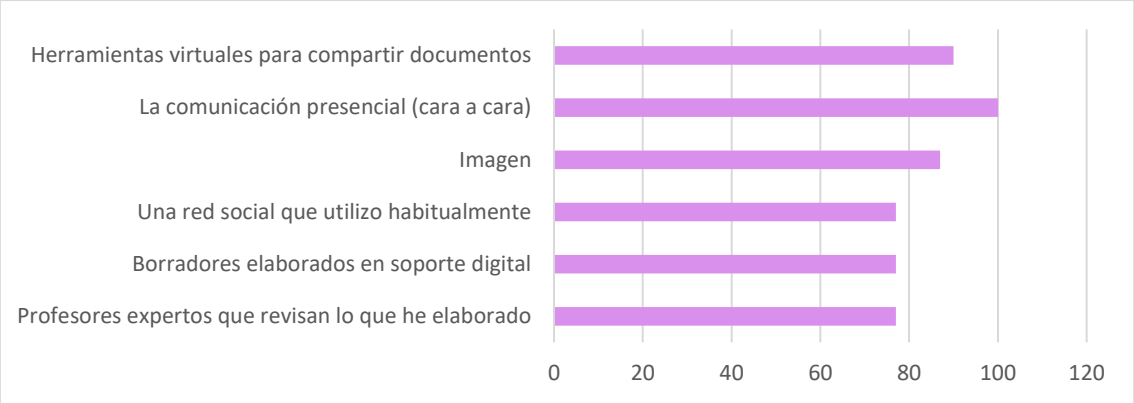


Figura 6. *Cómo publico y soporte compañeros*

El personal adscrito al programa de Licenciatura en Turismo se encuentra comprometido con su método, así como en identificar elementos que puedan contribuir al logro del conocimiento. El PLE, reviste suma importancia no solo para el ingreso, sino para la permanencia y egreso del estudiantado ya que, a partir de los resultados obtenidos se pueden diseñar actividades de aprendizaje que propicien la mejora contínua en el contexto educativo.

Es de valía reconocer el apoyo por parte del área directiva de la IES para la realización del estudio que contribuyó al logro de los objetivos planteados; no obstante es de considerar la necesidad de ampliar la muestra de estudio al total del programa educativo.

Los resultados indican que, en el alumnado las tecnologías móviles y de bolsillo se expanden con fines educativos, apoyando al estudiante en su proceso de aprendizaje por brindarle experiencias educativas en término de justo a tiempo, justo en el lugar, solo para mí, Bozkurt (2017); otro aspecto a resaltar es que, manifiestan tener conexión de internet en casa; al respecto Reynosa y Toscano (2022) afirman que, derivado de la COVID-19 se ha dado un incremento en el número de usuario de aparatos tecnológicos que decidieron contratar servicios de internet y de ello el INEGI (2020) indica que en los hogares del estado de Hidalgo del 2018 al 2020 se incrementó el acceso a banda ancha de 38% a 45%. A este respecto, Lartigue y González (2022) afirman que, el tamaño de la localidad es uno de los aspectos que posibilita la conexión de internet fijo y de telefonía fija, también admitieron como variables para el acceso a la telefonía móvil la brecha educativa de quien funja como responsable del hogar y el que dentro del hogar exista una persona menor de 30 años en el mismo, en concordancia con la población estudiada, identifica Díaz et al. (2017), con el segmento Y (millennial) al ser afines al mundo digital, es considerada como la primera generación que posee mayor y mejor conocimiento de las herramientas tecnológicas aplicadas a los negocios y a la generación Z, cuya característica primordial es haber nacido en la era tecnológica y hacen uso de los medios tecnológicos en un contexto cambiante, (Castro 2019).

En relación a la dimensión 1, el estudiantado de Licenciatura en Turismo indicó que les genera mayor motivación hacer uso de las Fuentes de información en formato digital (podcast, televisión digital, prensa digital, revista digital) como argumenta Vital (2021) que las TIC han transformado los sistemas educativos favoreciendo ambientes que estimulen mejores y significativos aprendizajes. Martín et.al (2022) refieren que, habitualmente la búsqueda de información se hace a través de internet, ya que se puede tener acceso desde diferentes dispositivos electrónicos y en cualquier momento; sin embargo refieren la importancia de conocer y aplicar metodologías para que se incorpore adecuadamente la tecnología digital en correspondencia a los objetivos formativos estipulados, su puesta en práctica y evaluación. De igual forma, argumentan actitud positiva por investigar e indagar, al respecto Ricetti y Gómez (2019) dicen que, investigar y aprender a hacerlo tiene relación directa con la utilización para la solución de los problemas que se susciten en el entorno laboral.

En lo que respecta a la dimensión 2, se pone en evidencia la valía de la función del profesor para la resolución de problemas, Buxarrais y Ovide (2011), que buscan la aportación del nuevo rol del profesor que es la de ayudar al estudiantado a encontrar, seleccionar e identificar fuentes confiables, propiciar el respeto de los derechos de autor y a su vez favorecer la generación de conocimientos, sin embargo se identifica un gran acercamiento hacia la cultura digital, nutrida de lo social y lo visual (redes sociales y videos) cuyo ambiente es edificado y desarrollado por los sujetos sociales Colás et al.(2018) no obstante, la pluralidad de herramientas tecnológicas, no se desestima los formatos tradicional y presencial para educar, la comunicación cara a cara.

Al abocarnos a la dimensión 3, el alumnado afirma comprender mejor cuando trabaja con herramientas multimedia, Bidarra y Rusman (2017), que estas herramientas posibilitan actuar con formatos de texto, imágenes fijas, audio, video y publicaciones en la web dando como resultado la optimización en el aprendizaje y propiciando la creación de contenidos e información razones, que respaldan el empoderamiento parte de su formación. Comentan accesar a la información obligatoria por la asignatura, pero que para profundizar seleccionan fuentes fiables y que la organizan con el apoyo de aplicaciones o de gestores virtuales almacenadas en internet o en dispositivos físicos, Castillejos (2019). Se explica en la dimensión 4, que elaboran sus borradores de proyectos en soportes digitales y que propician la interacción con sus profesores de manera presencial en busca de su aprobación antes de subir información a internet, Marta-Lazo et al. (2022), recalca el beneficio de brindar tutorización y dinamización al estudiantado porque son fundamentales para el proceso de aprendizaje. Cuando publican su información que suele ser por medio de imágenes, lo hacen en las redes sociales que habitualmente usan.

CONCLUSIONES

En definitiva, la relevancia del diagnóstico permitió profundizar en el conocimiento de los elementos inherentes al PLE de quienes inician sus estudios profesionales de Licenciatura en Turismo, evidenciando que para potenciar su contexto y propiciar el desarrollo del aprendizaje autónomo, la población estudiada hace uso de herramientas que le generen motivación por aprender, impulsar la disposición de compartir con las demás personas necesidades e intereses para lograr los objetivos de aprendizaje. No obstante queda en evidencia optimizar el uso de sus dispositivos de internet respecto a gestores virtuales o aplicaciones (app) para planificar y organizar sus trabajos y poder aumentar la calidad de la educación con miras a apoyar los cursos presenciales del estudiantado.

LISTA DE REFERENCIAS

Adell, J., y Castañeda Quintero, L. J. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. http://hdl.handle.net/10201/17247

Álvarez, D. (2014). Entornos personales de aprendizaje (PLE): aprendizaje conectado en red. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Archundia Sierra, E., Contreras Juárez, R., Cerón Garnica, C. y Garcés Báez, A. (2021) Las habilidades básicas para propiciar el desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje digital.: The basic skills to promote the development of critical thinking in digital learning environments. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, *8*(3), 70-77.

Attwell, G. (2007). The Personal Learning Environments - the future of eLearning? eLearning Papers, vol. 2 no. 1. ISSN 1887-1542.

Bidarra, J., y Rusman, E. (2017). Towards a pedagogical model for science education: bridging educational contexts through a blended learning approach. Open Learning: De Journal of Open Distance and e-Learning, 32(1), 6-20. https://doi.org/10.1080/02680513.2016.1265442

Bozkurt, A. (2017). Augmented Reality with Mobile and Ubiquitous Learning: Immersive, Enriched, Situated, and Seamless Learning Experiences. In S. Şad, & M. Ebner (Eds.), *Digital Tools for Seamless Learning* (pp. 27-41). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1692-7.ch002

Buxarrais Estrada, M. R., y Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*, (37), 1-14.

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

Castañeda, L., y Adell, A. S. (Eds.). (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 11-27). Alcoy, España: Editorial Marfil.

Castañeda, L., Attwell, G., y Dabbagh, N. (2022). Entornos personales de aprendizaje como marco de la educación flexible: explorando consensos, enunciando preguntas y marcando desafíos. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (79), 80-94. https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2347

Castillejos López, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. Apertura (Guadalajara, Jal.), 11(1), 24-39. https://doi.org/10.32870/ap.v11n1.1375

Castro Gómez, V. (2019). Comunicación y Generación Z: los centennials tienen la palabra.

Colás Bravo, P., De Pablos Pons, J., Conde Jiménez, J., y Reyes de Cozar, S. (2018). Innovación pedagógica en la formación del profesorado apoyada por videos en red. Education Siglo XXI, 36(2 Jul-Oct), 163–186. https://doi.org/10.6018/j/333111

Cuenca, R. C. (2010). La calidad humana, el liderazgo, la ética, el buen desempeño y la gestión como factores esenciales para una educación de calidad. En III Congreso Cread Andes en el XX aniversario del Cread III y III encuentro virtual Educa, 20- 22/10/2010. (pp. 2-28). Ecuador, Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.

Díaz-Sarmiento, C., López-Lambraño, M., y Roncallo-Lafont, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials. Clío América, 11(22). https://doi.org/10.21676/23897848.2440

Fuentes Rodríguez, C. E. (2022). Diagnóstico educativo sobre desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de derecho. Revista de la Facultad de Derecho de México, 72(282), 293-310. DOI: http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2022.282.77946

Ibtissam, C., Elmostafa, T., Mohamed, R., y Younes, Y. (2021). Modelization of the Personal Learning Environment in the Moroccan Higher Education. *Iraqi Journal of Science*, 300-304. https://doi.org/10.24996/ijs.2021.SI.1.41

Lartigue-Mendoza, J., y González-Martínez, A. (2022). Los incluidos y los marginados de las telecomunicaciones en México. Un enfoque por hogar. EconoQuantum, 19(1), 53-82. Epub 23 de mayo de 2022.https://doi.org/10.18381/eq.v19i1.7239

López De la Madrid, M. C., Flores Guerrero, K., y Beas Madrigal, K. (2012). La gestión del aprendizaje del estudiante universitario a través de los entornos personales. Apertura, 4(1), 20-31.

López, M. A. (2013). Aprendizaje situado: una perspectiva integradora apoyada en las TIC. En Aprendizaje, competencias y TIC. (pp. 229-239). México, D. F.: Pearson.

Marta-Lazo, C., Gabelas-Barroso, J. A., Nogales-Bocio, A., y Badillo-Mendoza, M. E. (2022). Aprendizaje Multimedia y Transferencia de Conocimiento en una Plataforma Digital. Estudio de Caso de Entremedios. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(1), pp. 101-120. http s://doi.org/10.5944/ried.25.1.30846

Martín Fernández, A., Jódar Reyes, M., y Valenzuela López M.I., (2022) Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en formación y docencia. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria, Volumen 29, Issue 3, Supplement 1,2022, Pages 28- 38, ISSN 1134-2072,https://doi.org/10.1016/j.fmc.2022.03.004.

Ordaz, T., y González, J. (2019). Valoración de estrategias de construcción del conocimiento en los entornos personales de aprendizaje. Apertura, 11(2), pp. 6-21. http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1598

Reynosa Silval, J., y Toscano Moctezuma J. A. (2022). Análisis sobre el crecimiento que ha tenido el comercio electrónico durante la pandemia Covid-19 En México. *Topofilia, Revista Científica De Arquitectura, Urbanismo Y Territorios*, (24), 267-284. Recuperado a partir de http://69.164.202.149/topofilia/index.php/topofilia/article/view/262

Ricetti, A. y Gómez, V. (2019). Acortando distancias: investigar en la Licenciatura en Actividad Física y Deporte modalidad virtual. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 18 (38). https://scielo.conicyt.cl/pdf/rexe/v18n38/0718-5162-rexe-18-38- 169.pdf

Román García, M. del M., y Prendes Espinosa, M. P. (2020). Entornos Personales de Aprendizaje: instrumento cuantitativo para estudiantes universitarios (CAPPLE-2) EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Num.73

Tur, G.; Ramírez-Mera, U.; y Marín, V. I. (2022). Aprendizaje autorregulado y Entornos Personales de Aprendizaje en la formación inicial docente: percepciones del alumnado y propuesta de herramientas y recursos. Revista Complutense de Educación, 33(1), 41-55. https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2443

Vital Carrillo, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, *9*(18), 9-12. Recuperado a partir de https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593

Zambrano, J. (2009). Aprendizaje móvil (M-LEARNING). En Aprendizaje móvil (MLEARNING. (pp. 38-41). Inventum No. 7 Facultad de Ingeniería Uniminuto – Dic. 2009. Recuperado de: http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/ED/AV/AM/05/Aprendizaje_movil.pdf