Capítulo 8. Nuevas ecologías del aprendizaje aplicadas a la Educación Superior. Caso de estudio #ProfeGavoo

Gabriel Iñiguez[1]
Universidad Técnica de Machala
ORCID: 0000-0003-0296-5239

Laddy Quezada-Tello[2]
Universidad de Huelva
ORCID: 0000-0001-5717-1968

Fernanda Tusa[3]
Universidad Técnica de Machala
ORCID: 0000-0002-1570-9579

Resumen

Este capítulo del libro interpreta la teoría de las nuevas ecologías del aprendizaje a partir de un estudio de caso en la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) por parte de un docente titular de la carrera de Comunicación, quien aplicó la narrativa transmedia en las asignaturas de Comunicación Visual y Teoría de la Imagen con estudiantes de pregrado de Cuarto y Quinto Semestre, durante el período 2020-2021. El objetivo de adentrarse en el ecosistema mediático-digital fue el de vincular activa y participativamente a los discentes en la construcción de conocimiento durante las horas asíncronas de las materias antes señaladas, en el marco de la telenseñanza dispuesta a partir de la crisis sanitaria del COVID-19. Como resultado, esa inmersión, de modo informal, lúdico y formativo, en los diversos canales transmedia de #ProfeGavoo mejoró notablemente la participación de los alumnos, la democratización de opiniones y el intercambio de criterios en sesiones de clase, pero lo más importante es que, de forma autónoma, los estudiantes empezaron a crear sus propios contenidos, y así se configuró una cultura colectiva de participación en los entornos digitales. Finalmente, en este artículo se recomienda al cuerpo docente tener en consideración la teoría de las nuevas ecologías del aprendizaje para transferir estas buenas prácticas pedagógicas en beneficio del alumnado.

Palabras clave: ecosistema mediático-digital, ecologías del aprendizaje, aprendizaje informal, narrativa transmedia.

1. Introducción

En el escenario de la nueva normalidad las innovaciones tecnológicas y los cambios en el consumo y procesamiento de la información caracterizan a la cibersociedad y a la vida digitalizada (García-Peñalvo, Bello, Domínguez y Romero Chacón, 2019), más aún en una coyuntura de confinamiento y aislamiento social, donde las cifras de conectividad aumentaron de forma considerable.

Los entornos virtuales han auspiciado la proliferación de medios digitales idóneos para el intercambio abierto de conocimiento, en un contexto de aprendizaje informal (Jenkins, Ito y Boyd, 2016). De hecho, los docentes en el marco de la educación virtual han tomado las redes sociales como espacios de formación alternativa, con el objetivo de adaptarse a la generación *centennial* y demostrar que la educación también evoluciona con la modernidad (García-Peñalvo, Bello, Domínguez y Romero Chacón, 2020).

Al respecto, varios educomunicadores se han interesado por el estudio de las ecologías de aprendizaje y su impacto en la sociedad de la información, las cuales han permitido a los agentes educativos difundir un conocimiento especializado de forma altamente interactiva, lúdica y con una estética visual de calidad (Aguaded, 2016).

Autores como Cobo y Moravec (2011) apuntan a que cuando exista alguna forma de capitalizar lo aprendido habrá mayor interés por mantenerse en el *loop* de la actualización constante, para lograr una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida. Para Scolari (2016) esto auspicia la conformación de culturas colaborativas en el marco de la alfabetización mediática.

La ingente cantidad de información y la complejidad para discernir aquellas fuentes fiables evidencia la importancia de la educación mediática en la sociedad del conocimiento. En la actualidad, la alfabetización informacional es un asunto prioritario, no solo de los sistemas educativos, sino también de los principales organismos internacionales y de Estado (Naval, Serrano-Puche, Sádaba y Arbués, 2016).

A modo de antecedente, cabe mencionar que el término *ecología de aprendizaje* proviene de las ciencias naturales y refiere a los entornos virtuales donde tiene lugar la acción educativa; espacios caracterizados por su dinamismo, adaptabilidad a los cambios, organización informal y contraste de múltiples puntos de vista, todo ello en un escenario vivo que cambia en función de las necesidades y acciones de los usuarios (Siemens, 2007).

En efecto, en la sociedad de la información el estudiante se ha convertido en nómada del conocimiento quien se abre camino por la senda del aprendizaje invisible, permanente e informal. Este es justamente uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) para el año 2030: la consolidación de entornos de aprendizaje eficaces y la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial (Unesco, 2021).

Los entornos virtuales constituyen microecologías personales de aprendizaje, donde la interacción con otros usuarios va construyendo nuevas experiencias educativas, pero también esta inmersión provoca cambios sociales, culturales y políticos. Por tanto, la construcción de una ciudadanía digital alfabetizada apela a la responsabilidad individual del autodidacta, lo que implica el aprendizaje autorregulado, responsable y crítico-reflexivo (Jackson, 2012).

Una de las características de las ecologías digitales de aprendizaje es su carácter etéreo y difuso, puesto que se entremezclan en diversos canales de interacción, con audiencias masivas que tienen múltiples necesidades de formación e intereses de consumo. Esta inmersión genera una especie de cultura participativa en aquellos usuarios generadores y productores de contenido (Jenkins, 2008).

Del mismo modo, el ecosistema digital ha dado lugar al fenómeno transmedia, el cual implica que las historias se dividen y se diseminan por diferentes canales de información, adoptando múltiples formatos en red y contenidos especializados, con el objetivo de optimizar la captación de audiencias atomizadas (Scolari, 2014).

Jenkins (2008), García Marín y Aparici (2018) consideran que el fenómeno transmedia no se reduce a la fragmentación de una sola historia, sino a la adaptación multicanal de todo un universo narrativo, cuya expansión transfigurada y adaptada a los escenarios educativos en red beneficia a las ecologías del aprendizaje continuo y permanente en usuarios *centennials*.

Este marco teórico realiza un mapeo del panorama mediático-digital en el que se establecen diversos nodos del conocimiento, en torno a los cuales se adhieren las comunidades virtuales que participan, de forma directa y activa, en los procesos de enseñanza-aprendizaje informal, para constituirse una cultura colectiva democrática y libre (Scolari, 2017).

Se observa entonces una ecología de aprendizaje fuera del ámbito de la educación formal reglada. En estas comunidades no se da un intercambio de información vertical, entre docente y estudiante, sino que se interactúa horizontalmente, por medio de grupos de mensajería instantánea, redes sociales o transmisiones en vivo; es decir, se aplica un fenómeno transmedia de diálogo continuo (Aparici y García-Marín, 2018).

En el ecosistema digital los grupos de participantes empiezan a reflexionar, debatir y co-construir nuevo conocimiento a partir de planteamientos críticos, disruptivos e innovadores, que se direccionan de forma oportuna según sus intereses y necesidades de formación (Celayaa, Naval y Arbuésc, 2020). Aquí, el docente es un ente facilitador de contenido, que responde en tiempo real a las consultas de los discentes, en un marco lúdico, informal e interactivo.

La cultura de participación y el afán por aprender impulsa la construcción colectiva de conocimiento en el ecosistema mediático-digital. Por ello, se ha pretendido vincular a la academia hacia la investigación de este tipo de realidades que no son frecuentemente analizadas desde las ciencias sociales, debido a lo peculiar de su estructura y su heterodoxia en el tratamiento de los contenidos (Celayaa, Naval, Arbuésc, 2020).

En la actualidad, las ecologías del aprendizaje tienen un impacto significativo en la sociedad poscovid. Analizar los beneficios pedagógicos de estas comunidades informales ayudará a transferir las buenas prácticas de uso en la educación formal; más aún, en el espacio universitario.

En el contexto de la telenseñanza, es necesario analizar el impacto de las comunidades virtuales en el aprendizaje informal del discente, a través de formatos emergentes que abordan de manera lúdica y dinámica diversas temáticas de clase, con un alto grado de implicación de los usuarios en dichos contenidos, más aún, en el contexto de Educación Superior.

Muchas universidades fallan en aspectos relacionados con pertinencia, eficacia, flexibilidad e innovación. Al respecto, la educación superior demanda una mejora ecológica sistémica, de largo aliento, y que a su vez resulte inclusiva, democrática y participativa. Se busca un aprendizaje que revolucione las ideas y proponga metodologías activas como *hágalo usted mismo*, contenidos generados por el usuario, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje permanente (Cobo y Moravec, 2011).

Tal y como se observa, las tecnologías de información y comunicación impulsan la formación de agentes del conocimiento en entornos informales. Para autores como Buckingham (2008), el aprendizaje informacional y tecnológico se lleva a cabo sin que haya enseñanza explícita, puesto que es el resultado de la exploración activa, del aprendizaje a través de la práctica.

Esta forma de aprendizaje es social y se produce cuando el estudiante, en línea, trata de colaborar e interactuar con otros y de participar en una comunidad de usuarios, para desarrollar la capacidad de hacer un uso eficiente de los motores de búsqueda en Internet, la habilidad para interactuar en redes sociales, la destreza para escribir y publicar en diversos formatos multimedia, el conocimiento de cómo almacenar y compartir información, la transferencia de conocimiento masivo, el remix de formatos y contenidos y la cultura participativa (Cobo y Moravec, 2011).

Este capítulo de libro ofrece una propuesta reflexiva sobre un estudio de caso en particular en la Universidad Técnica de Machala, donde se aplica la educación informal inmersiva a través del ecosistema digital, en clases de pregrado en la carrera de Comunicación durante el período 2020-2021.

La construcción de este capítulo surge del interés, desde la academia, de analizar el protagonismo creciente de los contenidos digitales producidos y compartidos en Internet, con fines pedagógicos, los cuales son consumidos por usuarios *centenialls* de manera informal, lo cual se convierte en un aprendizaje a lo largo de toda la vida.

El docente precursor de esta iniciativa trabajó con recursos útiles para abordar las ecologías del aprendizaje alrededor de contenidos comunicativos, pero también, en torno a proyectos de índole cultural, visual, publicitario y marcario en las asignaturas de Comunicación Visual y Teoría de la Imagen.

2. Revisión de literatura

Autores como Barron (2004) definen a las nuevas ecologías del aprendizaje como el conjunto de contextos hallados en espacios físicos o virtuales que proporcionan oportunidades formativas para cualquier usuario. Por su parte, Looi (2001) explica que las nuevas ecologías representan un sistema abierto, complejo y adaptativo que comprende elementos dinámicos e interdependientes (Brown, 2000).

En este contexto se examina la interacción entre el individuo, su ambiente, sus experiencias y como estas moldean los procesos de aprendizaje (Maina y García, 2016). En las comunidades virtuales, el aprendizaje se constituye en un proceso dinámico que no se concibe apartado del medio en que ocurre (Siemens, 2003; Caamaño, Sanmamed y Carril, 2018). En este sentido, las nuevas ecologías ofrecen un marco de análisis a fin de repensar el proceso de aprendizaje en distintos contextos, elementos y a lo largo del tiempo (Sangrà, González-Sanmamed y Guitert, 2013).

La teoría de las nuevas ecologías está vinculado a investigaciones en torno a las pedagogías que entremezclan y vinculan los escenarios formales, informales y no formales como modo de adquirir y desarrollar habilidades, competencias y conocimientos en tiempo real, por medio de entornos sociales durante toda la vida (Heimlich y Horr, 2010).

Según Jackson (2013), una perspectiva ecológica se sostiene en el valor conceptual (ofrece la noción de comprender los procesos dinámicos de aprendizaje), el valor práctico para el estudiante, el valor político (saber aprender) y el valor de la educación para toda la vida (ser reflexivos de sus ecosistemas de aprendizaje).

Maina y García (2016) manifiesta que las nuevas ecologías han sido estudiadas desde una visión sociocultural del aprendizaje, donde las relaciones y conexiones son considerados recursos importantes para el desarrollo personal del discente. Otras teorías complementarias son las comunidades de práctica (Wenger, 1998; Wenger, McDermotty Snyder, 2002), la teoría de la actividad (Engestrom, 2000), la teoría del actor-red (Law, 1992), el conectivismo (Siemens, 2005; Downes, 2012) y el enfoque rizomático de Cormier (2008).

En contextos formales e informales, estas ecologías del aprendizaje dependen de dos ejes de intersección: un eje horizontal que se centra en el contenido de aprendizaje (desde el currículum hasta las experiencias y actividad prácticas), y un eje vertical que se enfoca en quien dirige el proceso de aprendizaje (desde el mismo alumno hasta el docente) (Richardson, 2002).

Para Jackson (2013) existen distintos escenarios donde funcionan las nuevas ecologías. Por ejemplo: a) ecologías tradicionales del aprendizaje educativo formal, b) ecologías del aprendizaje basado en proyectos y resolución de problemas, c) ecologías del aprendizaje autodirigidas, pero apoyadas y d) ecologías del aprendizaje auto dirigidas e independientes.

Las nuevas ecologías son un elemento fundamental en la forma en que aprenden los estudiantes y se desarrollan en el mundo laboral, familiar y social, pues ofrecen al discente oportunidades permanentes para el desarrollo del aprendizaje, lo que otorga un valor a la educación a lo largo de la vida (Jackson, 2013).

Las ecologías del aprendizaje exitosas ofrecen un ambiente expandido, donde los alumnos puedan acceder de forma inmediata a espacios, relaciones, recursos y herramientas para satisfacer sus necesidades inmediatas. Estas sirven para organizar y desarrollar el contenido, fomentar interacciones personalizadas, así como favorecer un aprendizaje social, colaborativo y de reflexión, en el cual se intercambian ideas en comunidades especializadas (Richardson, 2002).

Los contextos donde se desarrollan los aprendizajes han traspasado los límites de la educación formal, de manera que se aprende en cualquier lugar y tiempo por medio de dispositivos móviles y metodologías activas (Fernández y Martínez, 2018). En efecto, Brown (2000), Barab y Roth (2006) y Barron (2006) establecen cuatro elementos que determinan la existencia de las ecologías del aprendizaje, las cuales son: a) la pluralidad de contextos, b) las potencialidades (accesibilidad de los elementos y las habilidades del usuario), c) el salto intercontextual (aplicación de actividades de aprendizaje organizadas propias de un escenario a otro distinto) y d) el entorno de aprendizaje personal.

Por su parte, Galanis *et al*. (2016) y Griffiths *et al*. (2016) destacaron las características que poseen estas nuevas ecologías, las cuales son: entorno vital complejo expandido en Internet, perspectiva conceptual, Internet como infraestructura de cambio constante, transformaciones en las estructuras de organización, conocimiento abierto, gestión de la complejidad, aprendizaje informal, cultura colaborativa, interdependencia, sostenibilidad y personalización de la experiencia.

3. Metodología

A partir de una perspectiva teórica e interdisciplinaria, este capítulo del libro analiza la teoría de las ecologías del aprendizaje combinando para su análisis, varios paradigmas de las ciencias de la educación y constructos contemporáneos de las ciencias de la comunicación. Para ello, se desglosa un apartado de revisión bibliográfica en torno a conceptos centrales de la tesis-objeto de estudio.

A nivel metodológico se aplicó la técnica de la etnografía virtual por los canales de #ProfeGavoo en las redes sociales de Facebook e Instagram, para analizar su estrategia transmedia dirigida a estudiantes de la carrera de Comunicación de la Universidad Técnica de Machala, en la línea de tiempo 2020-2021, lapso de mayor consumo de información por parte de los usuarios, en un espacio temporal de confinamiento que incrementó las horas de ocio digital del estudiantado.

En cuanto a la técnica de la etnografía virtual, a modo de observación *in situ* en los entornos virtuales, se tomaron en cuenta las siguientes categorías: a) planificación, b) gestión de las plataformas digitales, c) diseño, d) interacción y e) evaluación. Cada una de estas categorías, a su vez, tuvieron sus respectivas unidades de análisis. Por ejemplo, en la categoría planificación se analizó el objeto de estudio, los proyectos educativos y el *syllabus* de la asignatura. En la categoría gestión de las plataformas se analizaron las aulas virtuales, los blogs del sitio, los *podcasts* generados y sus redes sociales. En la categoría de diseño se evaluaron los contenidos educativos, la narrativa y su identidad. En la categoría de interacción se estudiaron los recursos empleados, los debates generados, las trasmisiones en vivo y, finalmente, en la categoría de evaluación se analizaron los casos de estudio, las tareas asignadas y los contenidos académicos.

4. Resultados

Figura 1. Planificación de ecosistema #ProfeGavoo

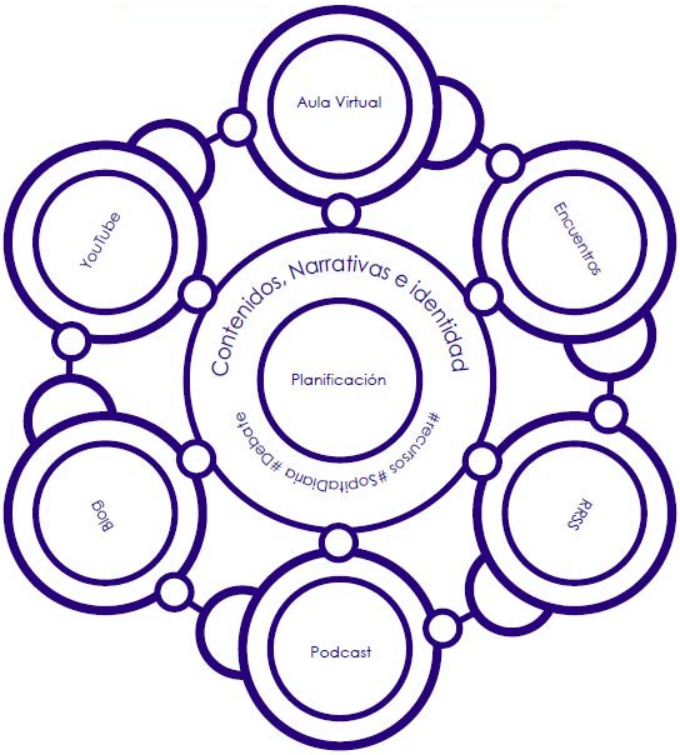
			CREHA	
Planificación	Plataformas	Diseño	Interacción	Evaluación
Ob. Carrera	Aula Virtual	Contenidos	#Recursos	Casos
Proyectos	Blog	Narrativa	#SopitaDiaria	Tareas
Syllabus	Podcast	Identidad	#Debate	Contenidos
	Redes Sociales		Live	

Fuente: Elaboración propia (2021)

- Dentro de las fases de desarrollo del proceso transmedia del #ProfeGavoo, se encuentra, en primer lugar, la planificación, que se basa en los objetivos de la carrera de Comunicación de la Universidad Técnica de Machala, así como los proyectos desarrollados en las diferentes asignaturas del semestre y el syllabus como una especie de guion de desarrollo de los contenidos.
- Al partir del eje de la necesidad académica se permite reformular el uso de las **plataformas** mediáticas y, a través de las nuevas ecologías del aprendizaje, se genera contenido educativo más ambientando a la biósfera de la sociedad actual, entendiendo el contexto, audiencia y su forma de interactuar.
- Para que la narrativa tenga una mayor fuerza al momento de generar los contenidos, se hace uso de los principios de la identidad dentro de la fase del **diseño**, con la finalidad de llevar un mismo hilo conductor entre los productos o segmentos que nacen de la propuesta del #ProfeGavoo. A su vez, se aplica la metodología CREHA (creando, haciendo, aprendiendo) en concordancia con el modelo educativo de la UTMACH, el cual estimula el interés, la creatividad y mejora el perfil profesional (Benítez, Quezada, Iñiguez y Tusa, 2016).

- Para la fase de **interacción** se organizan las categorías de: #Sopita diaria, que son lecturas cortas en temas de comunicación, publicidad, marca, *marketing* y liderazgo; #recursos, que son elementos complementarios para el desarrollo de tareas y/o resolución de casos; #debates, que corresponden a los espacios de interacción, donde se exponen casos de comunicación e imagen; #live, que son tutoriales en vivo de los *software* de la familia Adobe; se suman a este espacio las entrevistas con profesionales de las áreas de comunicación, *branding*, publicidad y narrativas, que permitieron clasificar los distintos contenidos, para diferenciarlos dentro de una búsqueda fácil.
- Finalmente, la fase de **evaluación** consiste en trabajar con los estudiantes la resolución de casos, tareas y gestión de contenidos, lo cual convierte a los estudiantes en *prosumidores*. A este espacio se denomina #BoxInsight y permite generar contenidos que serán autoevaluados y evaluados. En sí, todo el proceso permite la enseñanza, el aprendizaje y la formación desde la experimentación estudiantil, dentro de la asignatura de Ecocomunicación (ecología de los medios).

Figura 2. Universo narrativo de #ProfeGavoo



Fuente: Elaboración propia (2021)

La generación de contenidos educativos de #ProfeGavoo se ha diseñado a partir del *syllabus* de la asignatura, cuyos contenidos se han dividido por unidades y socializado al estudiantado a través de encuentros síncronos y asíncronos. Cabe mencionar el desarrollo complementario de tutorías académicas en sesiones vespertinas. Además, el material fue difundido a una audiencia pública en cuentas profesionales en Facebook e Instagram.

Un nuevo escenario aparece ante la necesidad de que los estudiantes puedan contar con un material extra para reforzar indicaciones, teorías, métodos o aprender más de las temáticas de comunicación, publicidad, marca y *software*, se utiliza el *podcast* para el desarrollo de los debates y afianzar los temas secundarios de las unidades y el currículo oculto, el incremento de uso de esta técnica dentro de las migraciones se lo puede medir de mejor manera con las métricas que ofrece la aplicación Anchor.

Una de las herramientas claves al inicio de la digitalización fue el *blog*, que dentro del proyecto ha permitido al docente y a sus estudiantes contar sus experiencias al resolver los casos de estudio o los proyectos de clase. Para esto, se presenta material didáctico (presentaciones en formatos de Prezi, pdf y Slider Share) y una colección de elementos de lectura complementaria, como libros digitales y publicaciones. Finalmente, el #ProfeGavoo en conjunto con un grupo de *edutubers* se unen al canal de YouTube Teocom y publican contenidos relacionados a las áreas de la comunicación, investigación y diseño, y se generan videoclases, cápsulas informativas, YouTube *lives*, que, al momento del estudio realizado, contaban con 7.320 suscriptores.

Figura 3. Sección de entrevistas



Fuente: Facebook #ProfeGavoo (2021)

En lo que respecta a la red social Instagram, el perfil de #ProfeGavoo lleva pocos meses desde que migró de una cuenta personal a profesional; actualmente se combinan publicaciones de clase con los anteriores *posts*, relacionados a la vida del docente. Esto va migrando tanto en contenido, identidad visual y estilo narrativo; los temas de mayor preferencia son los relacionados a los casos publicitarios, sin olvidar los hashtags #SopitaDiaria y #Recursos.

Figura 4. Publicación de #Recursos



Fuente: Página de seguidores de #ProfeGavoo (2021)

En el perfil de Facebook, los seguidores son, en su mayoría, los estudiantes de la carrera de Comunicación de la UTMACH. De igual manera, el alcance de sus publicaciones ha seguido en aumento a partir de la virtualidad aplicada en tiempos de pandemia. Con esta cuenta de *fanpage* se iniciaron las actividades digitales, como las transmisiones en vivo con guion de entrevistas, formato muy aplicado en la actualidad y que se complementa con tareas en las que el estudiante también produce material audiovisual.

Figura 5. Publicación #SopitaDiaria



Fuente: Fanpage #ProfeGavoo (2021)

5. Discusiones teóricas

Después de analizar a nivel etnográfico los entornos virtuales del objeto de estudio, en este caso, de las cuentas de Facebook e Instagram de #ProfeGavoo, los resultados obtenidos coinciden con la teoría de Fernández y Martínez (2018), Rivas-Flores *et al*. (2018), Rivas (2019) y Santos (2017), quienes manifiestan que existen cuatro dimensiones de ecologías del aprendizaje, reseñadas del siguiente modo:

a. Ecologías personales: refiere a la reconstrucción de la subjetividad, la mutua transformación del carácter individual, la presentación social y política del yo y la socialización por medio de las tecnologías.
b. Ecologías comunitarias: observa lo comunitario como enseñanza. Las creaciones de desarrollo colaborativo adquieren importancia.
c. Ecologías de recursos/medios: se refiere al aumento de recursos, las relaciones que establecen los recursos entre sí.
d. Ecologías de saberes: son reconocidos los saberes de actores y de comunidades, así como nuevas formas de educación.

En el caso de #ProfeGavoo estamos frente a una ecología comunitaria de contenidos compartidos de forma abierta, libre y democrática entre los usuarios. Aquí se pone en relieve el trabajo colaborativo y el diálogo horizontal. También se avizora un uso de la ecología de recursos y saberes, como una nueva forma de educación alternativa, de variados recursos dinámicos y funcionales para el aprendizaje a lo largo de la vida. Se destaca el componente lúdico de los recursos, que despierta mayor interés y compromiso del discente.

El caso de #ProfeGavoo se analiza desde la teoría de Coll (2013), quien explica que las nuevas ecologías del aprendizaje han desdibujado el significado que, por tradición, ha asumido la educación formal, debido a cuatro componentes:

a. La importancia progresiva de aprender a lo largo y de la vida, así como la creciente tendencia al desarrollo del aprendizaje informal.
b. El valor de la trayectoria individual de aprendizaje como medio para acceder a la sociedad de la información y el conocimiento.
c. La adquisición de competencias transversales para aprender a aprender, buscar y crear contenidos en los entornos virtuales.
d. El progresivo aumento de los centennials de desarrollar un aprendizaje personalizado.

En #ProfeGavoo, la apropiada fusión de contenidos, el uso eficaz y eficiente de sus dispositivos tecnológicos y la motivación por aprender son valores fundamentales para construir las nuevas ecologías (Rubia y Guitert, 2014), para fomentar un aprendizaje ubicuo, en el que los tiempos y espacios no son limitantes (Burbules, 2014). Además, se observa la figura de un docente-facilitador con altas competencias emocionales que motiva al alumno, de forma continua, a ser un gestor autónomo de conocimiento (Díez y Díaz, 2018).

6. Conclusiones

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha cambiado de forma acelerada en los últimos años como resultado del uso dominante de las tecnologías. Hablamos, entonces, de una vida digitalizada que está suscrita a espacios dinámicos de colaboración y creación de conocimiento en línea (González Sanmamed *et al*., 2018).

En las nuevas ecologías se ha investigado además el aprendizaje en red, como una propuesta que estudia el aprendizaje a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en comunidades en línea, las cuales se desarrollan por medio de la comunicación multimodal y multidireccional (García-Peñalvo *et al.*, 2010; Ramírez Montoya y García-Peñalvo, 2015).

Los entornos personales de aprendizaje (PLE) ayudan a crear las nuevas ecologías con el uso de aplicaciones y herramientas digitales que facilitan la conformación de un espacio único y personal (Monsalve-Lorente y Aguasanta-Regalado, 2020).

Este es el caso de #ProfeGavoo, cuya propuesta está dirigida justamente a las nuevas generaciones que han crecido en contextos inmersos en las TIC, quienes aprenden más a través de las redes sociales que por los espacios formales (Anguita y Ruiz, 2018), pues son una generación interactiva y multipantalla, plenamente audiovisual, acostumbrada a buscar y encontrar información en tiempo real, con la tecnología como una parte fundamental en sus experiencias de vida (Cárdenas y Cáceres, 2019).

Autores como Díez, Fernández y Anguita (2011) establecen que estas generaciones no son solo consumidorass de contenidos sino también productoras y gestoras en red, las cuales asumen experiencias alternativas de aprendizaje y desarrollan un proceso democratizador mediante las tecnologías. Este empoderamiento ha avivado el desarrollo de la educación informal en los entornos virtuales, donde el usuario construye sus propios programas personales de aprendizaje (Hernández-Sellés, *et al.*, 2015).

Gracias a estas nuevas ecologías se logra una comprensión más empática del alumnado, sus necesidades y las realidades educativas actuales, además de reconocer experiencias invisibilizadas que atraviesan los estudiantes debido a la crisis pandémica del COVID-19, lo cual facilita al docente una visión holística del aprendizaje humanista (Cremades *et al*., 2018).

Autores como Persico *et al*. (2019) explican que las nuevas ecologías se desarrollan en contextos híbridos que promueven formas de aprendizaje ubicuo y personal. En la creación de estas nuevas ecologías, los estudiantes y sus intereses deben estar en el centro. Más que la simple incorporación de las tecnologías, el docente debe facilitar al alumno el aprovechamiento de sus propias ecologías de aprendizaje (Hernández-Sellés *et al*., 2015).

En el escenario de la nueva normalidad, las actuales generaciones de alumnos buscan confianza, respeto, oportunidad de seguirse formando, la autonomía en sus decisiones y sentir el control de su aprendizaje (Prensky, 2013); es decir, no solo se interesan en el conocimiento pedagógico, tecnológico y disciplinar (Koehler y Mishra, 2009), sino en su transferencia a la sociedad y su territorio.

La incorporación de las nuevas ecologías está directamente relacionada con la renovación de la práctica educativa y la adhesión de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje formal en el Espacio de Educación Superior, ya que esto aumentaría las posibilidades de formación comprometida del alumnado, sin dejar de lado la cohesión social, la motivación y el entretenimiento (Ladino *et al*., 2018).

Una perspectiva basada en las ecologías del aprendizaje proporcionaría a las instituciones educativas un mayor entendimiento sobre cómo sus docentes se actualizan y cómo aprenden los estudiantes en un contexto de crisis e incertidumbre (González Sanmamed *et al*., 2018).

Para dar un nuevo significado a la educación universitaria es preciso efectuar modificaciones estructurales que propicien un modelo educativo interconectado y vinculado a la realidad actual (Membrive, 2016). He allí la invitación a asumir con práctica pedagógica la teoría de las nuevas ecologías.

Este capítulo de libro ha abordado el estudio exhaustivo de las ecologías del aprendizaje tomando en consideración un caso real de un docente universitario que ha puesto en práctica este paradigma en la construcción de su propio ecosistema digital. Se ha sistematizado esta experiencia pedagógica en la comunidad virtual de #ProfeGavoo con el fin de que los docentes universitarios se sumen al desafío de educar de forma interactiva, lúdica y empática con las nuevas generaciones.

Esperamos que estas páginas contribuyan a una mejor concepción teórica de las nuevas ecologías del aprendizaje y que vayan más allá del apartado bibliográfico, para ahondar en la transferencia de este estudio de caso en la comunidad ecuatoriana de docentes universitarios, y que estas metodologías activas e inmersivas sean consideradas por las instituciones de educación superior para repensar el futuro de nuestra educación.

7. Referencias bibliográficas

Aguaded, I. (2016). Estrategias para la edu-comunicación en la sociedad de las tecnologías audiovisuales. En L.M.V. Peres, & T.M.E. Porto. (Ed.), *Tecnologias da educação: tecendo relações entre imaginário, corporeidade e emoções* (pp. 31-48). Junqueira & Marin Editores.

Anguita, R. y Ruiz, I. (2018). Identidades mediáticas en la sociedad aumentada: las tecno-biografías como estrategia de investigación etnográfica. En J.B. Martínez Rodríguez, & E. Fernández Rodríguez. (Coord.), *Ecologías de Aprendizaje: Educación Expandida en Contextos Múltiples.* (pp. 33-52). Morata.

Aparici, R., y García-Marín, D. (2018). Prosumers and emirecs: Analysis of two confronted theories. *Comunicar, 55*(XXVI), 71-79. https://doi.org/10.3916/C55-2018-07

Barab, S. y Roth, W. (2006). Curriculum-based ecosystems: supporting knowing from an ecological perspective. *Educational Researcher, 35*(5), 3-13. https://doi.org/10.3102/0013189X035005003

Barron, B. (2004). Learning ecologies for technological fluency: gender and experience differences. *Journal of Educational Computing Research, 31*(1), 1-36. https://doi.org/10.2190/1N20-VV12-4RB5-33VA

Benítez, K., Quezada, L., Iñiguez, G. y Tusa, F. (2016). La Nueva Familia: nueva forma de comunicación persuasiva a nivel institucional. En J. Rúas Araújo, V.A. Martínez, M.M. Rodríguez, I. Puentes Rivera; J. Yaguache Quichimbo, & E. Sánchez Amboage. (Ed.), *De los medios y la comunicación de las organizaciones a las redes de valor* (pp. 180-191). XESCOM. Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación.

Brown, J. (2000). Growing up digital: How the web changes work, education, and the ways people learn. *Change: The Magazine of Higher Learning, 32*(2), 11-20. https://doi.org/10.1080/00091380009601719

Buckingham, D. (2008). Defining digital literacy. En C. Lankshear, & M. Knobel. (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 73-90). Peter Lang.

Burbules, N. C. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Entramados: educación y sociedad,1*(1), 131-134. http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084

Caamaño, F. J. S., Sanmamed, M. G. y Carril, P. C. M. (2018). El desarrollo de las ecologías de aprendizaje a través de las herramientas en línea. *Revista Diálogo Educacional, 18*(56), 128-148. http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.18.056.DS06

Cárdenas, I., y Cáceres, M. L. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 2*(1), 25-31. https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/77

Celaya, I., Naval, C., y Arbués, E. (2020). El estudio netnográfico de comunidades transmedia en torno al podcast: nuevos horizontes en la investigación de ecologías de aprendizaje digitales, *Education in the Knowledge Society, 21*(10), 27. https://doi.org/10.14201/eks.23388

Cobo, C. & Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. *Razón y palabra*, *77*(2), 16. http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf

Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En J.L. Rodríguez Illera. (Coord.), *Aprendizaje y educación en la sociedad digital* (pp. 156-170). Universitat de Barcelona.

Cormier, D. (2008). Rhizomatic Education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of Online Education, 4*(5). https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol4/iss5/2

Cremades, I., Pérez, D., Pérez, A., Rodríguez, F. y Hernández, E. (2018). Diseño de investigación del estudio de caso de la Asociación PIDES. Una mirada desde las ecologías del aprendizaje y la educación expandida. En A. Blas González, M. Mañas Olmo, P. Cortés González, & A. de la Morena. (Coord.), *Libro de actas del 3rd international summer workshop on alternative methods in social research*. (pp. 190-197). Universidad de Málaga.

Díez, E.J., Fernández E. y Anguita, R. (2011). Hacia una teoría política de la socialización cívica virtual de la adolescencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *25*(2), 73-100. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27422047005

Díez, E. J. y Díaz Nafría, J. M. (2018). Ecologías de aprendizaje ubicuo para la ciberciudadanía crítica. *Comunicar, 26*(54), 49-58. https://doi.org/10.3916/C54-2018-05

Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. Moncton, New Brunswick: National Research Council of Canada.

Engestrom, Y. (2000). Activity theory as a framework for analyzing and redesigning work. *Ergonomics, 43*(7), 960–974. https://doi.org/10.1080/001401300409143

Fernández, E. y Martínez, J. (2018). *Ecologías de Aprendizaje: Educación Expandida en Contextos Múltiples*. Madrid: Morata.

Galanis, N., Mayol, E., Alier, M., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Supporting, evaluating and validating informal learning. A social approach. *Computers in Human Behavior*, *55A*, 596-603. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.005

García-Peñalvo, F. J., García de Figuerola, C., & Merlo-Vega, J. A. (2010). Open knowledge: Challenges and facts. *Online Information Review, 34*(4), 520-539. https://doi.org/10.1108/14684521011072963

García Marín, D. y Aparici, R. (2018). *Homo comunicans. Cartografía y gramática de la participación en el transcasting* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. Archivo digital. http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:ED-Pg-SocCamSoc-Dgarcia

García-Peñalvo, F. J., Bello, A., Domínguez, A., & Romero Chacón, R. M. (2019). Gender Balance Actions, Policies and Strategies for STEM: Results from a World Café Conversation. *Education in the Knowledge Society, 20*(31), 1-15. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a31

García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V. y Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society, 21*(12), 1-26. https://doi.org/10.14201/eks.23086

Griffiths, D., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Informal learning recognition and management. *Computers in Human Behavior,* 55, 501-503. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.019

González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A. y Estévez Blanco, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la Era digital: desafíos para la educación superior. *Publicaciones*, *48*(1), 25–45. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7329

Heimlich, J., & Horr, E. (2010). Adult learning in free-choice, environmental settings: What makes it different? *New Directions for Adult and Continuing Education*, 127, 57–66. https://doi.org/10.1002/ace.381

Hernández-Sellés, N., González-Sanmamed, M. y Muñoz-Carril, P. (2015). El rol docente en las ecologías de aprendizaje: análisis de una experiencia de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 19*(2), 147-163. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/18765

Jackson, N. (2013). The concept of learning ecologies. In N. Jackson, & B. Cooper. (Eds.), *Lifewide Learning, Education & Personal Development* (pp. 1-21). Knowledge Enterprise, Inc. http://www.lifewideebook.co.uk/

Jackson, N. (2012). *Exploring learning ecologies*. Chank Mountain: Lulu.

Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación.* Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.

Jenkins, H., Ito, M., y Boyd, D. (2016). *Participatory culture in a networked era: A conversation on youth, learning, commerce, and politics.* Cambridge: Polity Press.

Koehler, M. J. y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60-70. https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge

Ladino, D. F., Bejarano, B. P., Santana, L. O., Martínez, O. y Cabrera, D. F. (2018). Diseño de aprendizaje a partir de las posibilidades de las ecologías de aprendizaje en educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (53), 35-52. https://www.redalyc.org/journal/1942/194259584004/html/

Law, J. (1992). Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy, and heterogeneity. Systems Practice, 5(4), 379– 393. https://doi.org/10.1007/BF01059830

Looi, C.K. (2001). Enhancing learning ecology on the internet. *Journal of Computer Assisted Learning, 17*(1), 13–20. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2001.00155.x

Maina, M.F., González, I.G. (2016). Articulating Personal Pedagogies Through Learning Ecologies. In: Gros, B., Kinshuk, Maina, M. (Eds.), *The Future of Ubiquitous Learning. Lecture Notes in Educational Technology.* (pp. 73-94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47724-3_5

Membrive, A. (2016). Conexiones entre experiencias de aprendizaje a través de diferentes contextos: *las trayectorias individuales de aprendizaje*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Monsalve-Lorente, L. y Aguasanta-Regalado, M. E. (2020). Nuevas ecologías del aprendizaje en el currículo: la era digital en la escuela. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC, 19*(1), 139-154. https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.139

Naval, C., Serrano-Puche, J., Sádaba, C. y Arbués, E. (2016). Sobre la necesidad de desconectar: algunos datos y propuestas. *Education in the Knowledge Society (EKS), 17*(2), 73-90. http://dx.doi.org/10.14201/eks20161727390

Persico, D., Passarelli, M., Pozzi, F., Earp, J., Dagnino, F. M., & Manganello, F. (2019). Meeting players where they are: Digital games and learning ecologies. *British Journal of Educational Technology, 50*(4), 1687-1712. https://doi.org/10.1111/bjet.12777

Prensky, M. (2013). *Enseñar a nativos digitales.* México: SM Ediciones.

Ramírez, M. S. y García-Peñalvo, F. J. (2015). Movimiento Educativo Abierto. *Virtualis, 6*(12), 1-13. https://doi.org/10.2123/virtualis.v6i12.125

Richardson, A. (2002). An ecology of learning and the role of elearning in the learning environment. *Global Summit of Online Knowledge Networks,* 47-51. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.120.1435&rep=rep1&type=pdf

Rivas, I. (2019). Ecologías del aprendizaje en tiempos inciertos [ponencia]. *Jornadas diálogos sobre educación inclusiva*. Valencia, España. https://www.academia.edu/40430588/NAVEGANDO_FUERA_DEL_CURR%C3%8DCULUM_Ecolog%C3%ADas_del_Aprendizaje_en_tiempos_inciertos

Rivas-Flores, J. I., Martínez Rodríguez, J. B., Valverde-Berrocoso, J. y Fernández-Rodríguez, J. B. (2018). *Ecologías del aprendizaje en contextos múltiples. Análisis de proyectos de educación expandida y conformación de ciudadanía.* Málaga: Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga. https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/16414

Rubia, B. y Guitert, M. (2014). ¿La revolución de la enseñanza? El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar, 42*(21), 10-14. https://doi.org/10.3916/C42-2014-a2

Sangrà, A., González-Sanmamed, M. y Guitert, M. (2013). Learning ecologies: Informal professional development opportunities for teachers. *IEEE 63rd Annual Conference International Council for Education Media (ICEM),* 1-2. https://ieeexplore.ieee.org/document/6820171?reload=true

Scolari, C. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. *Anuario AC/E de cultura digital*, 71-81. https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario_ACE_2014/6Transmedia_CScolari.pdf

Scolari, C. (2016). Alfabetismo transmedia: estrategias de aprendizaje informal y competencias mediáticas en la nueva ecología de la comunicación. *Telos: Revista de pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, (193), 13-23. https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero103/estrategias-de-aprendizaje-informal-y-competencias-mediaticas-en-la-nueva-ecologia-de-la-comunicacion/

Scolari, C. (2017). El translector. Lectura y narrativas transmedia en la nueva ecología de la comunicación. *La lectura en España: Informe 2017*, 175-186. http://www.fge.es/lalectura/2017/default.html

Siemens, G. (2003). Learning Ecology, Communities, and Networks: Extending the Classroom. *Elearnspace*. http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International. *Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1). https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf

Siemens, G. (2007). Connectivism: Creating a learning ecology in distributed environments. In T. Hug. (Ed.), *Didatics of microlearning: Concepts, discourses, and examples* (pp. 53-68). Waxmann Verlag.

UNESCO (2021). *Reforzar el aprendizaje y las capacidades digitales en los países más poblados del mundo para estimular la recuperación de la educación*. https://bit.ly/3wssJB7

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity.* Nueva York: Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. A. y Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge.* Boston: Harvard Business Press.