



ujc

UNIVERSIDAD
INTERCONTINENTAL

Innovación y tecnología educativa

José Manuel Martínez Cruz

Ronald José Feo Mora

Coordinadores

1

Serie: Educación en Transformación



Innovación y tecnología educativa

José Manuel Martínez Cruz

Ronald José Feo Mora

Coordinadores

1

Serie: Educación en Transformación



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

Mtro. Hugo Antonio Avendaño Contreras | Rector
Dra. Gabriela Martínez Iturribarría | Vicerrectora Académica
Mtro. Marco Antonio Velázquez Holguín | Director General de Administración y Finanzas
P. Miguel Ángel Ramírez Flores | Director General de Formación Integral
Dra. Mónica Leticia Parra Martínez | Directora Divisional de Posgrados
Mtro. Carlos Ramírez Cacho | Director de Investigación, Generación y Difusión en Conocimiento

Primera edición 2024
ISBN: 978-607-9152-43-7
D.R. © UIC, Universidad Intercontinental, A.C.
Insurgentes Sur 4303, Santa Úrsula Xitla
Alcaldía Tlalpan C.P. 14420, Ciudad de México
www.uic.mx
editorial@uic.edu.mx
D.R. ©
Cuidado editorial: Eva González Pérez
Diseño de portada e interiores: Martha Olvera Castro

Prohibida su reproducción por cualquier medio
sin la autorización escrita del autor.
Hecho en México

Índice

Prólogo <i>Dra. Rubí Mandujano Ponce de León</i>	3
Introducción	7
Vectores pedagógicos en escenarios educativos emergentes: apuntes para el docente en América Latina <i>Dr. Edgar Armando Urrego</i>	11
Diseñando escenarios de aprendizaje innovadores para la enseñanza de la lengua inglesa <i>Dr. Gerardo Raúl Escobar Álvarez</i>	31
Hacia un diseño de situaciones de aprendizaje basado en los Sistemas de Gestión de Aprendizaje <i>Dr. Gilber Chura-Quispe</i>	45
Los ambientes de aprendizaje innovadores y el neuroaprendizaje en la primera infancia <i>Dr. Steve Fernando Pedraza Vargas</i>	59
La nueva arquitectura de escenarios de aprendizaje innovadores en la educación superior <i>Dra. Aribel Contreras Suárez</i>	93
El diseño de escenarios de aprendizaje andragógico como elemento promotor de colaboración multigeneracional <i>Dr. José Noé Miranda Becerra</i>	85

Prólogo

En un mundo en constante transformación, la educación se enfrenta al desafío de adaptarse a las nuevas realidades y demandas sociales. La innovación educativa surge como una respuesta a este imperativo, impulsando la creación de escenarios de aprendizaje dinámicos que permitan a las nuevas generaciones desenvolverse con éxito en un entorno cada vez más complejo.

Este libro, fruto del trabajo colaborativo de destacados investigadores y docentes latinoamericanos, constituye una valiosa brújula para navegar por los horizontes de la innovación educativa en escenarios emergentes. A lo largo de sus capítulos, la obra nos invita a adentrarnos en las últimas tendencias y metodologías que están redefiniendo el panorama educativo en la región.

A pesar de la diversidad de temáticas abordadas en cada capítulo, los seis artículos que conforman esta obra comparten un hilo conductor fundamental: la innovación educativa como motor del cambio en el ámbito educativo. Desde sus diferentes perspectivas y experiencias, los autores invitan a reflexionar sobre la necesidad de transformar la educación tradicional y adoptar nuevas estrategias que permitan a los estudiantes desarrollar las habilidades necesarias para enfrentar los retos del siglo XXI. En este sentido, la innovación educativa se presenta como un campo de acción fértil y dinámico que ofrece un sinfín de posibilidades para repensar la práctica docente, rediseñar los espacios de aprendizaje y aprovechar las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El impacto de la innovación y la tecnología educativa en el mundo actual de la educación

En la innovación educativa no sólo se trata de implementar nuevas técnicas o herramientas, sino también de cuestionar los paradigmas tradicionales y adoptar una visión crítica y reflexiva sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la tecnología educativa desempeña un papel fundamental al ofrecer recursos y herramientas que pueden potenciar las experiencias de aprendizaje y facilitar el acceso a la información y el conocimiento.

Sin embargo, es importante recordar que la tecnología no es un fin en sí misma, sino un medio que debe ser utilizado de manera adecuada para complementar y enriquecer el proceso educativo. La clave del éxito reside en la integración efectiva de las tic en los currículos y metodologías de enseñanza, asegurando que su uso contribuya al desarrollo de las habilidades que los estudiantes necesitan para desenvolverse en el mundo actual.

Una invitación a la reflexión y la acción

Esta obra invita a reflexionar sobre el papel fundamental que ocupa la innovación educativa en la transformación de la educación y el desarrollo de las nuevas generaciones. Los autores brindan valiosas herramientas y estrategias para implementar prácticas innovadoras en las aulas y contribuir a la construcción de una educación más relevante, significativa y equitativa.

Cabe destacar que la innovación educativa no es un proceso aislado, sino que requiere del compromiso y la colaboración de todos los actores involucrados en el ámbito educativo: docentes, directivos, investigadores, estudiantes, padres de familia y sociedad en general.

Sólo a través del trabajo conjunto y coordinado es posible construir una educación de calidad que responda a las necesidades y desafíos del siglo XXI.

Este libro está dirigido a todos aquellos que se interesan por la educación, desde docentes y directivos hasta investigadores y estudiantes. En sus páginas encontrarán una fuente valiosa de información y herramientas para repensar la práctica educativa y construir una educación más humana, justa y equitativa.

Sin lugar a duda, esta obra será una valiosa contribución al campo de la innovación educativa e inspirará a muchos a trabajar por una educación de calidad para todos.

Dra. Rubí Mandujano Ponce de León
Dirección Académica de Posgrados
en Ciencias para el Desarrollo Humano

Introducción

En el vertiginoso contexto de la educación contemporánea, marcado por constantes transformaciones y la irrupción de tecnologías disruptivas, se hace imprescindible reflexionar sobre los nuevos horizontes pedagógicos que emergen en América Latina y el mundo. En este escenario dinámico se sitúa el presente compendio, fruto del esfuerzo colaborativo de egresados de la segunda generación del Posdoctorado en Innovación Educativa en Escenarios Emergentes de la Universidad Intercontinental.

Cada capítulo de esta obra representa una ventana hacia la vanguardia educativa, pues aborda desde diversas perspectivas los desafíos y las oportunidades que se presentan en el ámbito de la enseñanza en nuestros tiempos. Desde la enseñanza de la lengua inglesa, hasta la promoción del neuroaprendizaje en la primera infancia, pasando por el diseño de escenarios de aprendizaje basado en sistemas de gestión de aprendizaje, este libro ofrece un panorama amplio y diverso de las innovaciones educativas que están transformando la manera en que se concibe y se practica la educación.

Cada autor aporta su experiencia y conocimientos, provenientes de distintas instituciones y países latinoamericanos, con lo cual enriquece la pluralidad de enfoques y perspectivas que caracteriza a esta obra. Desde Colombia hasta México, pasando por Perú, los autores nos invitan a explorar las múltiples facetas de la innovación educativa en nuestra región.

A lo largo de estas páginas, se abordan temas tan relevantes como la andragogía, el diseño de ambientes de aprendizaje, el neuroaprendizaje y la arquitectura de escenarios educativos, todos ellos con el propósito común de proporcionar herramientas y reflexiones útiles para docentes, investigadores y profesionales de la educación interesados en impulsar el cambio y la mejora continua en sus prácticas pedagógicas.

Es nuestro deseo que este libro sirva como punto de partida para nuevas investigaciones, debates y acciones orientadas hacia una educación más inclusiva, innovadora y centrada en el estudiante, capaz de responder a los desafíos del siglo xxi y de contribuir al desarrollo integral de las personas y las sociedades en las que están insertas.

El primer capítulo es de la autoría de Edgar Armando Urrego, del Politécnico “Jaime Isaza Cadavid”, en Colombia. Intitulado “Vectores pedagógicos en escenarios educativos emergentes: apuntes para el docente en América Latina”, nos ofrece una guía práctica para docentes que deseen implementar estrategias innovadoras en sus aulas. El autor explora los diferentes vectores pedagógicos que surgen en los escenarios educativos emergentes y proporciona herramientas concretas para su aplicación en el contexto latinoamericano.

Seguidamente, Gerardo Raúl Escobar Álvarez, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, núm. 6 del Instituto Politécnico Nacional en México, nos sumerge en el interesante mundo de la enseñanza de la lengua inglesa a través de escenarios de aprendizaje innovadores. En su texto “Diseñando escenarios de aprendizaje innovadores para la enseñanza de la lengua inglesa”, el autor presenta un marco teórico sólido y estrategias prácticas para diseñar experiencias de aprendizaje que motiven a los estudiantes y promuevan el dominio del idioma inglés.

En el tercer capítulo, hallamos el artículo “Hacia un diseño de situaciones de aprendizaje basado en los Sistemas de Gestión de Aprendizaje”. Su autor, Gilber Chura-Quispe, de la Universidad Privada de Tacna en Perú, nos guía en el diseño de situaciones de aprendizaje efectivas utilizando Sistemas de Gestión de Aprendizaje; analiza sus características y potencialidades y propone estrategias para integrarlos de manera significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Steve Fernando Pedraza Vargas de la Universidad Santo Tomás en Bogotá, Colombia, es el autor del texto “Los ambientes de aprendizaje innovadores y el neuroaprendizaje en la primera infancia”. En él explora la relación entre los ambientes de aprendizaje innovadores y el neuroaprendizaje en la primera infancia; además, destaca la importancia de crear entornos estimulantes y seguros que favorezcan el desarrollo cerebral y el aprendizaje integral de los niños pequeños.

Desde la Universidad Iberoamericana en Ciudad de México, Aribel Contreras Suárez presenta “La nueva arquitectura de escenarios de aprendizaje innovadores en la educación superior”, un texto que invita a reflexionar sobre la nueva arquitectura que requieren los escenarios de aprendizaje innovadores en la educación superior. La autora propone un modelo que integra las dimensiones pedagógica, tecnológica, organizacional y social.

El sexto capítulo es de la pluma de José Noé Miranda Becerra, del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en México. En este último capítulo, que lleva por título “El diseño de escenarios de aprendizaje andragógico como elemento promotor de colaboración multigeneracional”, el autor aborda tal diseño y también analiza las características del aprendizaje andragógico,

además de proponer estrategias para crear espacios de aprendizaje colaborativo que beneficien a personas de todas las edades.

Esta obra colectiva ofrece una visión amplia de la innovación educativa en América Latina, destacando su potencial para transformar la educación y preparar a las nuevas generaciones para los retos del siglo xxi. Los capítulos que la componen integran una fuente invaluable de información y herramientas para docentes, directivos, investigadores y estudiantes interesados en repensar la práctica educativa y construir una educación más relevante, significativa y equitativa.

Vectores pedagógicos en escenarios educativos emergentes: apuntes para el docente en América Latina

Dr. Edgar Armando Urrego
Politécnico “Jaime Isaza Cadavid”
edgarurrego@elpoli.edu.co
<https://orcid.org/0009-0004-8593-2022>

Introducción

Un vector es una línea imaginaria que tiene punto de origen, orientación, dirección, sentido y magnitud. Se emplea mucho en física para comprender el complejo universo de las fuerzas de la dinámica y la estática. En este ensayo, se utiliza para ilustrar las tensiones que subyacen en el tejido humano del escenario educativo.

Un vector puede ser un correo electrónico, una videollamada, un saludo, una mirada, una respuesta oportuna, una idea de planeación curricular. He ahí la importancia del vector, extendida a otros territorios diferentes de la física, la matemática, la mecánica, las ingenierías y la medicina, entre otras.

En este texto, se propone una teoría de sumatoria vectorial de voluntades en escenarios educativos emergentes, como una estrategia didáctica para las fases de diseño y planeación curricular, útil al conglomerado de docentes latinoamericanos que se enfrenta día a día con estas matrices de proyección.

Los estilos de aprendizaje son tan variados y diversos como variado y diverso es el ser humano (Alonso García, 2008). Fabricar en la mente escenarios que puedan ser expresados con el lenguaje para potenciar una idea (Herrera y Ramírez, 2002) es justo la táctica meta-cognitiva que se emplea para traer al escenario de la discusión al invitado estrella de la reflexión: el vector.

Instalar el vector como centro reflexivo del pensamiento en este documento es también un recurso tecnológico que acude a la técnica desde sus nociones teóricas (Cobos *et al.*, 2018). Así como los chalecos antibalas basan su construcción en la estructura de la red que tejen las arañas, de este modo se toman aprendizajes teóricos del vector para llevarlos y aplicarlos en escenarios educativos emergentes.

Se sugieren ocho puntos de incidencia en estos escenarios, donde los vectores pedagógicos subsisten, suman, debaten y fabrican un discurso innovador.

Vectores pedagógicos en escenarios educativos emergentes

La escuela es un escenario educativo emergente en constante devenir; entre sus actores, se manifiestan vectores pedagógicos de afinidad o repulsa, de manera que constituyen en cada caso una sumatoria vectorial de voluntades. Es el lugar donde se debaten las fuerzas en oposición, se diseñan y planean las estrategias, las rutas, los desafíos, los destinos; la escuela es el epicentro de las tensiones y las decisiones que se toman, el producto, el vector resultante de esas luchas.

En este sentido, en el escenario educativo confluyen todas las sumatorias vectoriales del discurso, las tensiones que dan como resultante una o más tomas de decisión, que no son otra cosa que nuevos

vectores. Conviene revisar, entonces, algunas aproximaciones a la noción de vector, sus características, sus fuentes primarias, sus referentes y, por su puesto, su papel como herramienta didáctica en el diseño de escenarios educativos de aprendizaje innovador.

De acuerdo con la RAE (Espasa, 1992), vector proviene del término latín *vector, -oris*, “que conduce”, proveniente, a su vez, del verbo *vehere, vexi, vectum*, “conducir”. En el campo de la geometría, se habla de radio vector y en la técnica, el agente que transporta algo de un lugar a otro. La acepción más frecuente proviene de los campos de la matemática y la física, donde se le asocia con un segmento de línea recta que tiene nombre, punto de origen, módulo, dirección y sentido.

En el terreno de las ciencias biológicas, la noción *vector* se asocia con un agente de transmisión de alguna enfermedad (Caponi, 2002); en este sentido, el vector es un vehículo que actúa como mecanismo de transmisión de bacterias infecciosas o portadoras de una cepa (Tellechea *et al.*, 2007). Buena cantidad de la población mundial fue víctima de un agente microscópico que sembró el terror, debido a su poder transmisor; la escuela fue uno de los escenarios más afectados por la covid-19 (Cuevas, 2021).

En la biología, la noción de *vector* se deriva de las infecciones transmitidas por picadura de zancudo en las zonas tropicales; ahí, el mosquito es el vector; así mismo en la definición de territorios geográficos (Llanos-Hernández, 2010) que son afectados por alguna plaga o algún fenómeno natural, el vector juega un papel didáctico.

En la psicología, el vector es una fuerza que logra modificar una conducta. Las TIC también tienen en su discurso innovador el vector robótico (Prendes y Cerdán, 2021), un elemento que actúa

bajo un algoritmo programado, con dirección, nombre, sentido y orientación.

Como se observa, el término vector es un referente de fácil lectura y comprensión; el antropologismo social lo ubica en un escenario ideal pedagógico y didáctico por naturaleza. Lo han empleado por años los maestros de la matemática, de la química, de la física. Los investigadores de las ciencias humanas (Vélez y Holz, 2014), educadores, psicólogos, estadísticos y científicos.

En esta propuesta, el vector es una línea de diálogo, una mirada, una respuesta, un gesto, un correo electrónico, una voz, un silencio que se suscita entre los actores insertos en escenarios educativos emergentes. El vector se entiende como un discurso, un acto, una postura, una posición, una decisión, una cuerda de comunicación automática que se establece entre el maestro y el alumno; entre el maestro y otro maestro; entre el maestro y el directivo; entre el maestro y un padre de familia; entre alumno y alumno; en general el vector es esa línea de acción discursiva que se cruza entre los actores educativos.

El escenario educativo emergente es ese lugar físico o virtual donde se presentan vectores pedagógicos que demandan respuestas inmediatas y urgentes. Si la respuesta inmediata y urgente satisface la expectativa del emisor, se está en presencia del vector de afinidad; si, por el contrario, la respuesta no se da en forma oportuna, o se dilata o no responde a la expectativa del emisor, se está en presencia del vector de repulsa.

En el escenario educativo emergente, en todo momento sucede una sumatoria de vectores, tanto de repulsa como de afinidad, y la dinámica de esas sumatorias de voluntades es la que, en última instancia, determina el poder decisorio para construir escenarios de aprendizaje innovador.

¿Qué elementos claves se asocian al diseño de escenarios de aprendizaje innovador aplicando la teoría de la suma vectorial de voluntades?

Veamos en detalle la propuesta, apoyando la teoría con algunas directrices de corte pedagógico del doctor Ronald Feo (2010), docente de uno de los módulos en el posdoctorado en educación, justo en la asignatura titulada Diseño de Escenarios de Aprendizaje Innovador.

Lectura del presente

“Construir sobre lo construido” es una frase acuñada desde tiempos remotos; siempre será más fácil y económico recomponer el edificio antes de ordenar su demolición. En la escuela, esta lección sugiere aplicar la observación rigurosa, primera etapa del método científico, antes de arriesgar conceptos o tomar decisiones sobre el devenir del establecimiento. Para diseñar escenarios de aprendizaje innovador, es importante centrar la mirada en el presente institucional: pensar, analizar, describir, caracterizar y categorizar, entre otros, los órganos colegiados, los procesos actuales, la estructura, la infraestructura, las formas, los métodos y —quizá lo más importante— el flujo de información.

Revisar las situaciones de aprendizaje en su conjunto (Feo, 2018), tal como se vienen dando en las clases rutinarias o extraordinarias. Los momentos de clase, desde el saludo, la formulación de propósitos, el desarrollo de contenidos, las actividades, la evaluación. Observar la institución con el espejo del presente es una tarea que exige tiempo y dedicación. Analizar el tejido de vectores que dinamiza las relaciones de poder dentro, en el perímetro y fuera de

la institución no es otra cosa más que detenerse a reflexionar sobre los estatus de afinidad o repulsa que predominan en ese tejido.

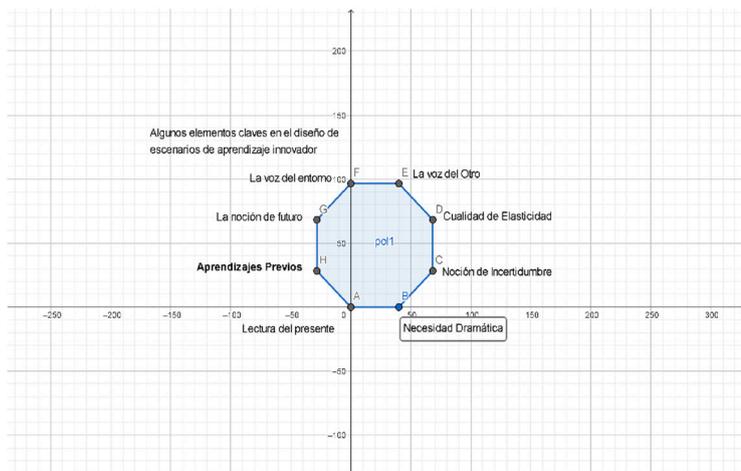


Figura 1. Elementos clave en el diseño de escenarios de aprendizaje innovador
FUENTE: Elaboración propia

Leer el presente obliga a dos miradas: una sistémica y otra casuística. Es un proceso que demanda tiempos prudentiales. La mirada sistémica permite ubicar la escuela en el escenario educativo global y local (glocalizado). El papel estratégico del centro educativo en su lugar de asentamiento es caracterizar su población, las cifras de matrícula, deserción y cúspide. En esta mirada sistémica se levanta la planilla de planta de cargos con todas sus variables posibles (cuerpo administrativo, cuerpo docente, personal de servicios generales y personal periférico de apoyo).

En la mirada casuística, se detallan las parcelas fundamentales de la institución: los departamentos, las coordinaciones, los comités, las facultades, las comisiones y subcomisiones. Son núcleos compuestos por seres humanos que desarrollan proyectos específicos y cuyo trabajo es mantener viva la llama académica institucional. Se trata de vecto-

res en diferentes sentidos, en constante sumatoria y que, a la luz de esta mirada, se espera entreguen vectores resultantes de su estado actual.

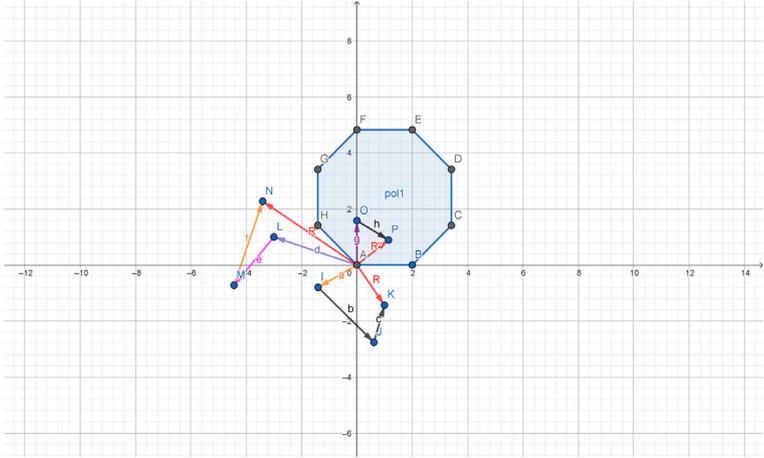


Figura 2. Vectores del presente
FUENTE: Elaboración propia

La comunidad institucional, representada en diferentes actores, traza discursos sobre el presente de la institución, realiza comités, foros de discusión, mesas redondas, conversatorios, encuentros formativos y levanta un acta de acuerdos, documento que contiene el diagnóstico institucional (la sumatoria). Conviene alimentar vectores en clave de afinidad, para que la sumatoria vectorial de voluntades sugiera escenarios de aprendizaje innovador.

Necesidad dramática

El hombre es un animal atrapado en la red del lenguaje (Gadamer, 1980); somos lo que el lenguaje dice que somos. La necesidad dramática es una de las aristas clave en la construcción de piezas teatrales, piezas cinematográficas; también para diseñar escenarios de

aprendizaje innovador, en tanto esta necesidad se manifiesta única y a través del lenguaje. ¿Qué es la necesidad dramática?, un resorte intuitivo que tenemos los seres humanos para narrar historias; un discurso que nace en las entrañas del ser humano y se hace realidad mediante el uso del lenguaje.

Ahora bien, para cerrar esta píldora de reflexión pedagógica, la ilustro con un ejemplo de vectores en clave de afinidad.

1. Escenario de aprendizaje: laboratorio de diseño audiovisual.
2. Grupo de observación: CAV 00431 16 estudiantes universitarios.
3. Fecha de visionado: marzo 16 de 2023.
4. Situación dramática: programar un dron para grabar una escena.
5. Vector de intervención: comunicativo en clave de afinidad.

Luego de dar las instrucciones de programación a sus alumnos, el docente les pide que tomen el dron y realicen la práctica. Una de las alumnas expresa su preocupación, porque teme dañar la aeronave. El docente le dice que debe haber temor, pues sus objetivos contemplan esa posibilidad, porque el error también es parte del aprendizaje y será valorado, en tanto se presenten memorias de cada accidente.

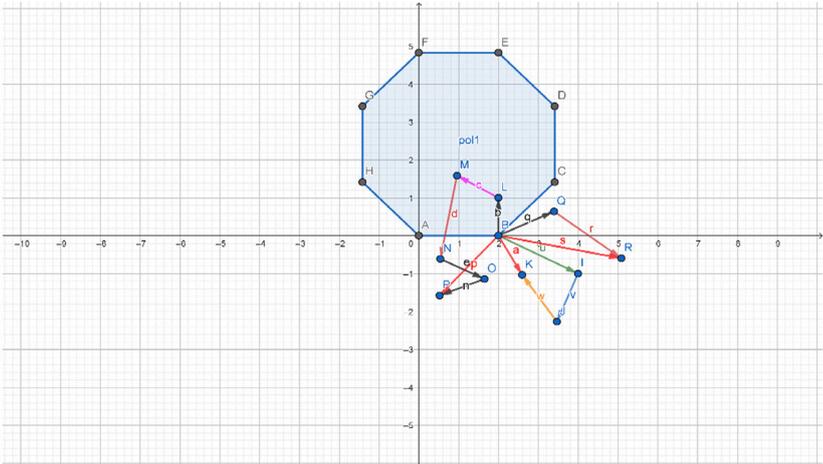


Figura 3. Necesidad dramática vectorial
FUENTE: Elaboración propia

Noción de incertidumbre

Nada hay más atractivo que viajar a los territorios insospechados de los hallazgos; a ese lugar utópico, a ese camino espinoso por donde navegan los investigadores. El corazón de la investigación es la pregunta y ésta surge por una sencilla razón: porque se desconoce la respuesta. Luego el principio de incertidumbre se debe constituir como resorte que active la búsqueda de soluciones.

Desde la sumatoria vectorial de voluntades, se demuestra que el principio de incertidumbre es en efecto un vector resultante de la suma de vectores conocidos. La prueba es muy sencilla. Veámoslo en seguida.

Interlocutores A, B, C, D conversan en el patio de la escuela: ¿se podría afirmar con certeza por cuales caminos transita el diálogo?, pueden platicar sobre un profesor, una asignatura, el partido de fut-

bol, ... lo que sí sabemos a ciencia cierta es que se están comunicando y cada uno va agregando al discurso su capital cultural.

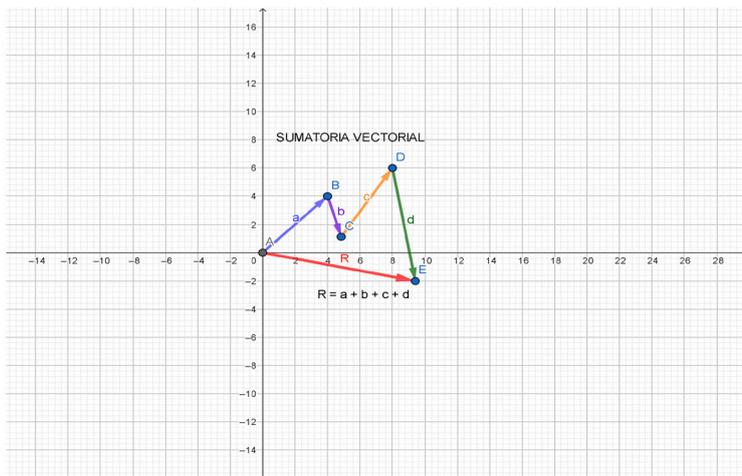


Figura 4. Suma vectorial en escenarios de incertidumbre.
FUENTE: Elaboración propia

Cualidad de elasticidad

El cerebro humano es una masa elástica permeable (Llinás, 2003), moldeable; tiene la propiedad de adaptación a ciertas condiciones fisiológicas. Actúa como una burbuja energética en constante vibración. Las fuerzas gravitacionales que operan dentro del cerebro tienen similitud con las fuerzas que experimentan las cargas eléctricas en el átomo de Bohr: una fuerza centrípeta de electrones atraídos hacia el núcleo y la fuerza centrífuga, tratando de expulsar electrones de sus órbitas. Toda esa sumatoria de vectores energéticos que acontecen en el escenario atómico se da por la extraña condición universal en el mundo de la química de los elementos conocida como *equilibrio electrónico*, sustentada con la famosa *ley del octeto*, según la cual, todo átomo en el universo lucha por tener en su última órbita (capa de valencia) ocho electrones.

Si la naturaleza nos enseña el equilibrio electrónico, en medio de la puja de fuerzas electromagnéticas, ¿cuál es la razón para no aplicar ese conocimiento en la suma vectorial de voluntades, cuando diseñamos escenarios de aprendizaje innovador?

Admitir que las ideas también son elásticas y necesitan acomodarse en el escenario de la discusión con otras ideas es reconocer que no se está solo en este mundo, que una idea se mejora con el concurso de otra. Cuando las moléculas están mudando para recibir otra molécula y transformarse en otra de mayor calidad, dicen los químicos que “están en competencia”. Emerge otra lección del micromundo molecular para decirnos que los seres humanos estamos en competencia si —y sólo si— admitimos las ideas de otros para transformar el mundo. La idea del diseñador deberá entonces cumplir el principio de elasticidad.

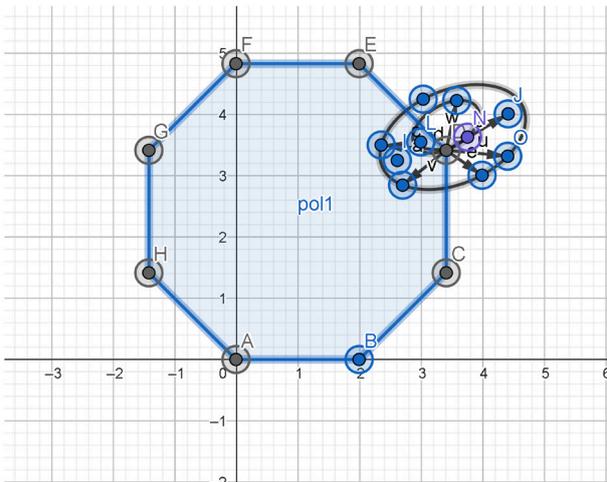


Figura 5. Vectores elásticos.
FUENTE: Elaboración propia

La voz del otro

Hacer la pausa dramática implica guardar silencio y escuchar al otro. La escucha silenciosa es un valor agregado y necesario en esta

esquina del octágono didáctico que se propone como retórica de reflexión. Una escucha reflexiva, honesta y respetuosa, pone en el escenario a los seres humanos en el lugar civilizado del diseño de espacios de aprendizaje innovador. La voz del otro es ese vector de afinidad o repulsa que completa la ecuación del diálogo. Sin la voz del otro no habría posibilidad de hacer sumatorias vectoriales del discurso. En este vértice, nótese que los vectores llegan (sólo llegan) porque la idea es priorizar la voz del otro. Es entender, comprender, asimilar el discurso ajeno y aprender de esa cosmovisión extraña a la propia. Guardar silencio cuando el otro toma la palabra es apenas un acto de humanidad y de respeto, muy necesario en el discurso activo en escenarios educativos emergentes.

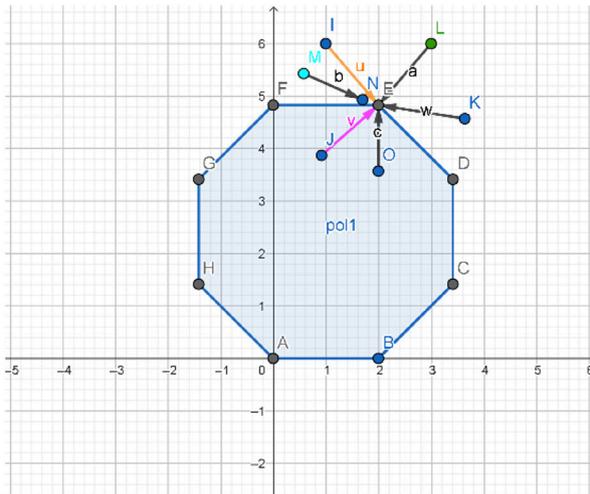


Figura 6. Vectores voz del otro
FUENTE: Elaboración propia

La voz del entorno

El ambiente habla, los edificios hablan, las paredes hablan, las zonas verdes tienen su propio discurso; los pasillos, las ventanas, las puertas, los pisos asfaltados o en maderamen tienen su propia voz.

Escuchar la voz del entorno hace referencia a visionar con mirada científica los espacios escolares que, desde su paisaje, envían vectores que también suman en la discusión para el diseño de escenarios de aprendizaje innovador. Un diseñador de escenarios de aprendizaje innovador es un lector de mensajes ambientales. Capta ruidos, aromas, sonidos, colores, estructuras. Es un lector y analítico de la biodiversidad del entorno, de tal manera que produce y construye en función de lo que ese paisaje le brinde. Los entornos escolares arrojan vectores en todas las direcciones; se puede incluso levantar un mapa vectorial de las lecturas del entorno.

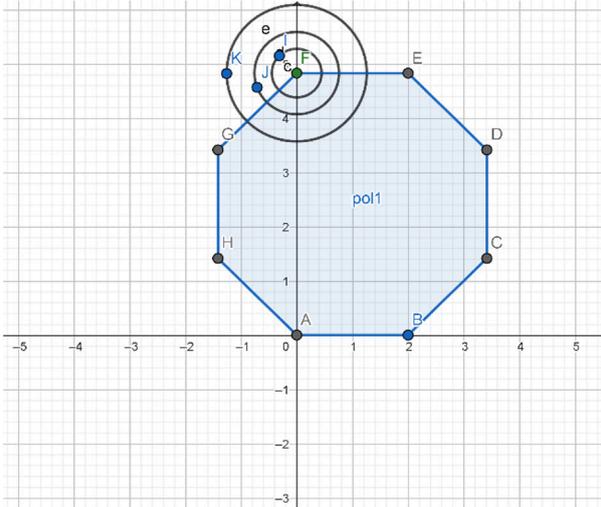


Figura 7. Vectores del entorno
FUENTE: Elaboración propia

La noción de futuro

No es accidental que, en los ochenta, una buena cantidad de empresas estadounidenses hayan diseñado y montado en sus organigramas el departamento de *futurología*. En ese entonces, las estadísticas a futuro necesitaban garantizar la supervivencia de la organización.

Con la aparición de la covid-19, muchas empresas desaparecieron del mapa y otras tuvieron que reaccionar con cambios radicales para evitar la hecatombe. Los departamentos de futurología basan sus predicciones en datos históricos de proyección y, con software especializado, pueden prever ciertos comportamientos en la bolsa, en sus clientes y en sus mercados.

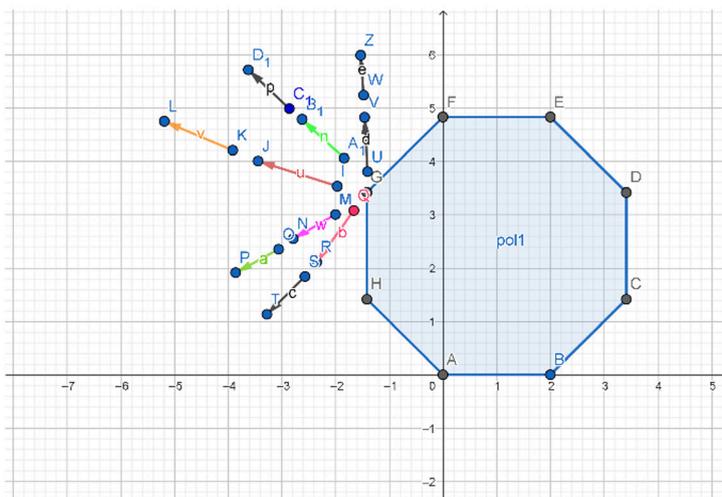


Figura 8. Vectores a futuro
FUENTE: Elaboración propia

En las instituciones educativas, es muy frecuente encontrar un apartado en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) al que llaman *visión*. Pues bien, esa visión es el vector o conjunto de vectores más parecido a la noción de futuro que alimenta el seno de la institución. Proyectarse en el tiempo diez, quince, veinte o más años responde a la condición innata del ser humano.

¿Cómo visibilizar posibles futuros? Haciendo lectura consciente del presente, revisando instituciones pares que avanzan con tecnología y propuestas innovadoras dignas de imitar o seguir.

Aprendizajes previos

Consultar los archivos institucionales es clave para diseñar escenarios de aprendizaje innovador. Una institución educativa debe guardar celosamente su historial, pues será objeto de estudio de un excelente equipo investigador y diseñador. Las carpetas, las evidencias, el devenir institucional, las fotografías, las líneas de tiempo rigurosas, entre otras pistas, muestran aprendizajes y experiencias previas que serán sin duda fuente de riqueza para los actuales diseñadores. En su tránsito por la vida, el ser humano va dejando huella; es importante y muy valioso que las nuevas generaciones conozcan a sus fundadores, la historia de su plantel, el maestro o maestra que brilló por sus aportes, las primeras aulas, los primeros espacios, las construcciones que ya no están y en lo que se han convertido. Existe un caudal de información vectorial histórico que posibilita la existencia del plantel actual. Un llamado entonces a respetar y valorar los vectores históricos, la memoria institucional. En la figura se dibujan vectores en línea oscura llegando al vértice actual; simulan los caminos que la institución ha transitado para llegar a lo que ahora es.

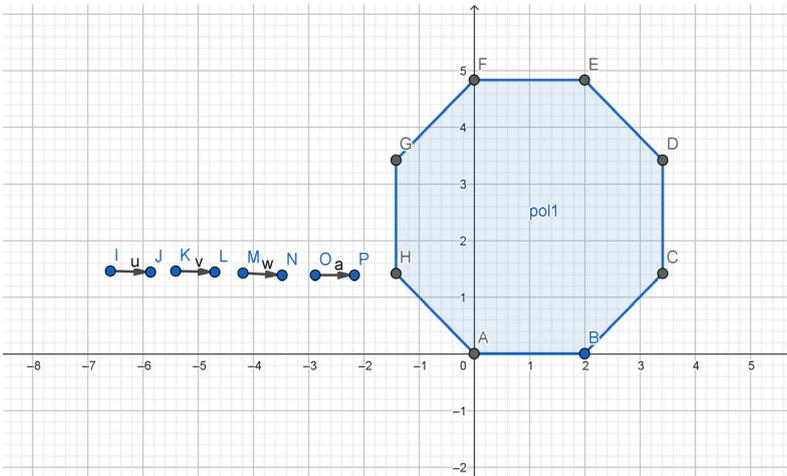


Figura 9. Vectores en aprendizajes previos
FUENTE: Elaboración propia

Reflexiones finales

1. La escuela —entiéndase por *escuela* todos los lugares donde existe presencia de actores educativos: estudiantes, maestros, directivos, personal administrativo, padres de familia y personal periférico— es un escenario educativo emergente, en constante devenir. Es emergente porque construye su tejido sociocultural y académico con discursos emergentes.
2. Un vector pedagógico en escenarios educativos emergentes es un mensaje que tiene intensidad, punto de origen, carga de valor afectiva, dirección, sentido y es vector, en tanto activa en el receptor un cambio de conducta, con lo cual genera un nuevo vector.
3. Estudiar y analizar los vectores pedagógicos en escenarios educativos emergentes puede contribuir a mejorar estatus de dominio en docentes universitarios que quieran explorar caminos de innovación.
4. Los discursos en escenarios educativos emergentes cumplen la lógica matemática y física de las sumatorias vectoriales, donde los vectores resultantes se pueden interpretar como pequeñas o grandes decisiones, pequeños o grandes acuerdos, que hacen posible la dinámica institucional.
5. Un vector pedagógico de afinidad es la respuesta afectiva, emotiva, didáctica, recíproca y solidaria a otro vector pedagógico que demanda atención inmediata y urgente.
6. Un vector pedagógico de repulsa es la respuesta hostil, carente de emotividad, antipedagógica y egoísta ante otro vector pedagógico que demanda atención inmediata. Un vector pedagógico de repulsa no es vector pedagógico. Sólo es vector de repulsa.

Referencias

- Acosta, S., Loaiza, M., Salazar, A., y Salomé, P. (2016). Valoración de la capacidad innovadora de la UTPL a través de la aplicación del Modelo de Innovación en Educación Superior MIES, en A. Villa (ed.), *Innovación en la formación del profesorado universitario*. España: FIIU.
- Alonso García, C. M. (2008). Estilos de aprendizaje: presente y futuro. *Revista de Estilos de Aprendizaje*.
- Aparicio-Gómez, O. Y., y Ostos-Ortiz, O. L. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 11-36.
- Caponi, S. (2002). Trópicos, microbios y vectores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 9, 111-138.
- _____ (2002). Trópicos, microbios y vectores. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 111-138.
- Castillo Pineda, L. (2019). *El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo*. Universidad Militar Nueva Granada, Zipaquirá.
- Cobos, L. F., Vivas, Á. M., y Jaramillo, E. S. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Anales*, 1(376), 231-248.
- Cuevas, Y. y. (2021). Políticas docentes en América Latina: Diseño, implementación y experiencias. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 351-367.
- Deleuze, G. (1990). ¿Qué es un dispositivo? *Michel foucault, filósofo*, 155-163.
- Espasa. (1992). *Diccionario Enciclopédico Espasa* (p. 11766). Madrid: Espasa.

- Feo Mora, R. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 187-206.
- _____ (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 220-236.
- García, L. M., y Martija, A. A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva educacional, formación de profesores*, 13-31.
- García, M., Quispe, C., y Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 89-94.
- Gadamer, G-H. (2018). *La educación es educarse*.
- Herrera, F., y Ramírez, I. (2002). *Cognición-Metacognición*. <http://files.procesos.webnode.com/> [Consulta: 2009, agosto, 18]
- Herrerías, E. B. (2006). Enseña a estudiar... aprende a aprender. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 317-318.
- Jerez, O., y C., S. (s. f.). Innovando en Educación Superior: experiencias clave en Latinoamérica y el Caribe 2016-2017. *Gestión curricular y desarrollo de la docencia*. Universidad de Chile: Facultad de Economía y Negocios.
- Llanos-Hernández, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 7(3), 207-220.
- Llinás, R. (2003). *El cerebro y el mito del yo: el papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*. Bogotá: Norma.
- López Aguilar, J. L. (2020). El fenómeno de los edutubers: estudio sobre las habilidades comunicativas de los YouTubers educativos más populares. *Doctoral dissertation, Universidad Austral. Facultad de Comunicación*. Tesis doctoral, Universidad Austral. Facultad de Comunicación.

- López, J. C., y Ares, J. G. (2015). Innovación educativa en educación secundaria-universidad: marco teórico y fundamentos para el diseño de proyectos. *La educación experiencial como innovación educativa*, 97-124.
- Luis, L. J., Jorge, M. C., y Fernanda, T. (2020). Educar en el contexto digital: el reto de ser edutuber. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 188-200.
- Marsden, J. E., Tromba, A. J., y Mateos, M. L. (1991). *Cálculo vectorial* (vol. 69). México: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Mendia, R. (1989). Cómo definir una situación de aprendizaje. *Escola*, 1-12.
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 3-25.
- Moreno, M. G. (2000). Formación de docentes para la innovación educativa. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 24-32.
- Nicolescu, B. (2013). La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior. *Transpasando Fronteras: revista estudiantil de asuntos transdisciplinares*, 23-30.
- _____ y Núñez-Dentin, N. (2017). Manifiesto La Transdisciplinariedad. *Transdisciplinary Human Education*, 100-224.
- Pattier, D. (2021). Educating in art and culture through Youtube: the impact of edutubers. *Komunikacija i kultura online*, 167-181.
- Prendes Espinosa, M. P., y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
- Riera, J. (2005). El agujero negro de la educación. *El País*.
- Rivas, C., Vicente, P., y Sánchez, F. (2010). La educación como elemento de calidad de los políticos latinoamericanos. *Política y Gobierno*, 279-319.

- Ruiz Becerra, T. L. (2023). *Perspectivas y prácticas emergentes en innovación educativa*. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Secilla Garrido, M. (2020). *Edugramers y edutubers: ¿Produzco, luego enseño? Análisis de cuentas educativas en Instagram y YouTube*. Tesis de maestría, Universidad Internacional de Andalucía.
- Tagua de Pepa, M. A. (2017). Innovación educativa con tecnologías emergentes, en Ana Allueva Pinilla (coord.), *Aportaciones de las tecnologías como eje en el nuevo paradigma educativo*. Universidad de Zaragoza, 81-94.
- Tellechea, L. F., Fonseca, J. A., y Sosa, Y. A. (2007). Riesgos a la salud humana causados por plaguicidas. *Tecnociencia Chihuahua*, 4-6.
- Ugalde, C., y González-Cabrera, C. (2022). Edutubers, influencers y TikTok en la educación a partir de la covid-19. *Adolescentes en la era de las redes sociales*, 9-23.
- Van-Dijk, T. A. (2016). Análisis crítico del discurso. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 203-222.
- Vélez, O. C., y Holz, V. V. (2014). La función tutorial y las tutorías, vectores pedagógicos, Educación Superior. *Experiencias en la adaptación al EEES*, 145-156.

Diseñando escenarios de aprendizaje innovadores para la enseñanza de la lengua inglesa

Dr. Gerardo Raúl Escobar Álvarez

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 6

Instituto Politécnico Nacional México

gescobar@ipn.mx

<https://orcid.org/0009-0001-2545-5058>

Introducción

Este estudio fue realizado en atención a la relevancia que para los estudiantes de nivel medio superior representa desarrollar la competencia comunicativa en lengua inglesa. El dominio de este idioma presenta implicaciones para potenciar las habilidades académicas y profesionales de los estudiantes en su entorno educativo y laboral. La investigación tiene por propósito el diseño de un escenario de aprendizaje innovador para la enseñanza de la lengua inglesa en el contexto de nivel medio superior. Entre los principales aportes de este ensayo a la epísteme de la línea de innovación educativa se encuentra la elaboración de una propuesta de desarrollo de escenarios de aprendizaje innovadores para el área de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras en general, y del idioma inglés como lengua extranjera en particular, en educación media superior. Es pertinente considerar que se trata de un área en la cual la mayo-

ría de los escenarios elaborados mantienen una concordancia con los métodos y técnicas de enseñanza establecidos, y aun cuando se llegan a presentar proyectos innovadores, este tipo de trabajos en general son más bien limitados. Adicionalmente, se aporta nueva evidencia para el desarrollo de esta área de estudios en este nivel educativo, y de manera más específica, en el contexto de instituciones públicas, así como también se presentan nuevas propuestas para la enseñanza de la lengua inglesa en estos contextos.

Diseñando escenarios de aprendizaje innovadores en la enseñanza de la lengua inglesa

La innovación educativa es el motor de todo proceso educativo. Jerez y Silva la definen como un proceso “intencionado y permanente en el interior de la institución educativa, que pretende provocar transformaciones e impactos reales y positivos sobre los aprendizajes de los estudiantes, el entorno, la cultura institucional y la sociedad” (cit. en González y Cruzat, 2019: 107). Para López y Heredia, implica un “cambio significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de los materiales empleados para el mismo, de los métodos de entrega de las sesiones, de los contenidos o de los contextos que implican la enseñanza” (cit. en González y Cruzat, 2019: 107). Este proceso de innovación se desarrolla en lo que Monereo (1997) denomina *contexto educativo*. A nivel internacional existen modelos de innovación educativa como el Modelo de Innovación en la Educación Superior (MIES) de Chile, el cual incluye, de acuerdo con Acosta *et al* (cit. en González y Cruzat, 2019), elementos como entorno y sociedad, estructuras organizativas, infraestructuras, tecnología y recursos, personas y competencias para la gestión de procesos innovadores.

En este contexto, Mayor considera que “la educación es la fuerza del futuro”, porque constituye uno de los instrumentos más poderosos para realizar el cambio” (cit. en Morín, 2001). El fin de la educación, formar personas, refiere un incesante proceso de mejora continua para potenciar los procesos cognitivos, la formación en valores, destrezas y capacidades y que el ser humano se desarrolle en la sociedad. Esto plantea un doble reto para los sistemas educativos, según lo expone Sahlberg (2013):

1. Cambiar las escuelas para que los estudiantes puedan aprender nuevos tipos de conocimientos y aptitudes necesarios en un mundo impredecible de conocimientos cambiantes.
2. Cómo hacer para que todos los jóvenes puedan acceder a ese nuevo aprendizaje independientemente de su condición socioeconómica.

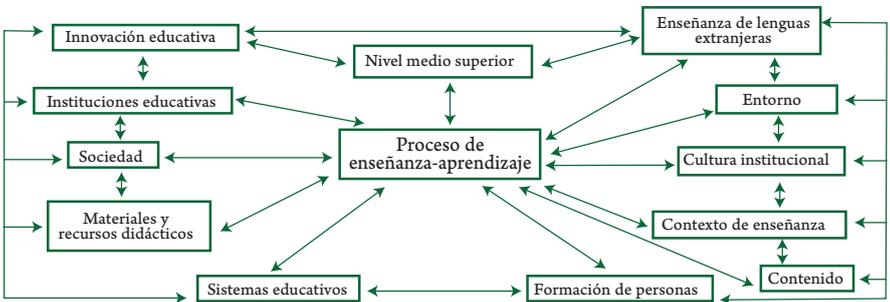


Figura 1. Diseño de escenarios de aprendizaje innovadores
FUENTE: Elaboración propia

Ante estos dos desafíos, se puede citar a Bruner (1996), quien indica que este reto a los sistemas educativos implica aplicar todo nuestro conocimiento en contextos reales. En este sentido, es posible afirmar que los procesos educativos están ligados al ambiente

social en que se desarrollan. Farfán y Fonseca (2016) subrayan que “el fenómeno educativo es eminentemente social, compete globalmente a la cultura en que se da y, por tanto, a los ‘puntos de vista’ específicos del entorno social en el que se desarrolla” (p. 117).

Esta situación exige un esfuerzo significativo a los docentes y actores del ámbito educativo, ya que “uno de los desafíos más difíciles será el de modificar nuestro pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez de los cambios y lo imprevisible que caracterizan nuestro mundo.” (Mayor, cit. en Morín, 2001: 11). Los procesos educativos poseen una enorme capacidad para incidir en la formación del pensamiento de las personas, por lo que es relevante “forjar escenarios de reflexión en los sujetos que fomentan la educación formal e informal de otro sujeto” (Feo, 2018: 187).

Enmarcada en el ámbito educativo, la enseñanza y el aprendizaje de la lengua inglesa es un proceso pedagógico de gran relevancia en el nivel académico de educación media superior, ya que el desarrollo de competencias comunicativas en esta lengua incide directamente en las habilidades cognitivas y profesionales de los estudiantes. Dada la trascendencia de la innovación educativa en la formación integral de los aprendientes, surge la interrogante: ¿de qué manera se puede diseñar un escenario de aprendizaje innovador para la enseñanza de la lengua inglesa en este nivel educativo? A continuación, se describen los elementos más relevantes para este propósito.

Por principio, conviene retomar lo expuesto por Díaz-Barriga y Hernández (2006) en cuanto a que “tendría lugar incluso preguntarnos si como docentes en algún momento hemos explorado las opiniones o sugerencias de nuestros estudiantes (respecto a cómo ayudarles a aprender mejor), o si damos opciones para que ellos planteen sus propias opciones de trabajo escolar” (p. 49).

Puesto que el estudiante es un “sujeto activo capaz de lograr autonomía para aprender” (Feo, 2018: 187), y también de autorregular su propio aprendizaje por medio de la enseñanza estratégica (Quesada, 2006), se debe considerar que estos procesos se activan y se va tomando conciencia de ellos, bajo el apoyo del profesorado y su diálogo pedagógico.

El diálogo pedagógico entre profesores y estudiantes es fundamental para el proceso educativo y para el desarrollo cognitivo de los aprendientes, al ser estos conocimientos “objetos vivientes, sujetos de evolución y cambio conforme a la sociedad en donde nacen o se enraízan” (Farfán y Romero, 2016: 117), y que, de acuerdo con Coterón y Gil (cit. en González y Cruzat, 2019), se van adaptando a los nuevos paradigmas educativos.

Por su parte, Herrera (cit. en Feo, 2018) refiere esta interacción en el contexto de situaciones de aprendizaje. De acuerdo con lo anterior, el papel de los docentes en su interacción con los alumnos es crucial para generar un ambiente de aprendizaje efectivo, y exige una gran responsabilidad de parte de los profesores, puesto que requieren dominar (Feo, 2010) elementos y procedimientos pertenecientes a la diversidad conformada por el contexto escolar; entre ellos, se encuentra el eje didáctico, conformado por la planificación y la evaluación de los aprendizajes, así como también las estrategias de enseñanza que permiten consumir los dos procedimientos anteriormente nombrados (p. 221).

De esta manera podrá conseguirse que el desempeño docente sea valorado al mismo nivel de la investigación (Chocarro *et al.*, 2013). Toda esta planeación, evaluación y estrategias de enseñanza deben ser desarrolladas teniendo en cuenta a los estudiantes que participan en el proceso de aprendizaje. De esta forma, se favorece

la identificación de los elementos necesarios para diseñar un escenario de aprendizaje innovador y se forma a los alumnos de manera holística, al incluir elementos cognitivos, afectivos y conductuales. (Silvestre y Zilberstein, 2002).

Un elemento para incluir en este diseño es indudablemente el trabajo colaborativo para conseguir un objetivo común. En el área de lenguas extranjeras se ha desarrollado el método de enseñanza Task Based Learning (TBL) o aprendizaje por tareas, el cual implementa este tipo de actividades en el proceso de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real (Willis, 1996). Esto es particularmente importante, debido a que, de acuerdo con López y Heredia (cit. en González y Cruzat, 2019), la innovación educativa también implica un cambio significativo en los métodos de enseñanza. De esta manera, los alumnos desarrollan sus habilidades comunicativas a la vez que generan conocimiento colaborativo, elemento fundamental en la formación integral de los estudiantes (Moncada y Gómez, 2012), con lo que se evita llevarlos a convertirse en seres pasivos que memorizan sin significados y aprenden de manera desmotivada (Feo, 2018).

El trabajo colaborativo en la enseñanza de lenguas se basa en el enfoque comunicativo (Larsen-Freeman y Anderson, 2011). Los alumnos usan la lengua meta (que están aprendiendo) para negociar con su interlocutor y desarrollar su competencia comunicativa en un contexto social. La influencia recíproca de las personas de un grupo implica una “interacción comunicativa en la que se intercambian mutuamente señales (palabras, gestos, imágenes, textos, y otros elementos) en un periodo dado” (Díaz-Barriga y Hernández, 2006: 102). Al hablar de grupos de estudiantes, el todo es mucho más que la suma de sus partes, como lo expresa Mencia (1989: 6):

“Un grupo es mucho más que una acumulación de personas. Lo esencial del grupo es la interacción entre estas personas y toda una compleja serie de fenómenos que de ello resultan”.

En este contexto, la comunicación entre los integrantes de un grupo adquiere gran relevancia, dado que “la comprensión es al mismo tiempo, medio y fin de la comunicación humana” (Morín, 2001: 16). El trabajo colaborativo plantea mediar entre el individualismo y el apoyarnos unos a otros con un objetivo común. Delors (1997) describe este proceso como la tensión “entre la indispensable competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades” (p. 12). Por lo tanto, es deseable encontrar un balance entre ambos extremos. No obstante, frecuentemente la presión de la competencia hace olvidar “la misión de dar a cada ser humano los medios de aprovechar todas sus oportunidades” (Delors, 1997: 12), por lo que conviene mirar hacia la educación continua, la cual permite, de acuerdo con Delors “conciliar la competencia que estimula, la cooperación que fortalece y la solidaridad que une” (1997: 12).

De esta manera, resulta crucial que los actores del ámbito educativo redoblen esfuerzos para desarrollar estos elementos en escenarios de aprendizaje innovadores (Mayor, cit. en Morín, 2001). Los docentes pueden desempeñarse como agentes mediadores de “procesos flexibles que favorecen saberes derivados de las competencias genéricas y específicas contempladas en el diseño curricular respectivo” (Feo, 2018: 187). La flexibilidad favorece el balance entre el trabajo individual y el colaborativo.

Así, las instituciones educativas y sus actores deben potenciar las capacidades de los alumnos, ya que “el bienestar de cada persona y, en última instancia, su felicidad, se plantean desde el conocimiento, las aptitudes y la cosmovisión que provee una buena educación”

(Sahlberg, 2013: 29). No obstante, los procesos cognitivos son muy complejos. Es mucho más complicado conocer nuestro proceso de conocimiento de un objeto, que el conocimiento de ese objeto (Monereo, 1990), es decir, mucho más compleja la metacognición que la cognición. Las estructuras cognoscitivas se pueden desarrollar desde una sólida base, la planeación didáctica, que permite “diseñar un plan de trabajo que contemple los elementos que intervendrán en el proceso de enseñanza y aprendizaje organizados para facilitar el desarrollo de las estructuras cognoscitivas” (Tejeda y Eréndira, 2009: 1). Este desarrollo cognoscitivo es fundamental, debido a que el conocimiento generado en un contexto educativo dado debe actualizarse, y las instituciones educativas y sus actores autoformarse y renovarse constantemente (Monereo *et al*, 2001).

Asimismo, para el diseño de estos escenarios de aprendizaje la tecnología aplicada al desarrollo de procesos educativos tiene un papel destacado. En la integración de la tecnología en estos escenarios sería deseable considerar la metodología Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM), que posibilita integrar estos saberes mediante tecnología, con enfoques pedagógicos y educativos, y un efecto que va más allá del salón de clases, es decir, más cercanos a la vida real (Santillán *et al*, 2020).

Por otra parte, es preponderante recuperar los saberes previamente adquiridos por los estudiantes. Esta recuperación es fundamental para construir conocimientos relevantes, ya que “es poco probable que se pueda construir un conocimiento pertinente para explicar los fenómenos de enseñanza si no se consideran los saberes de referencia” (Farfán y Romero, 2016: 117). Los saberes previos forman una base a partir de la cual generar nuevo conocimiento.

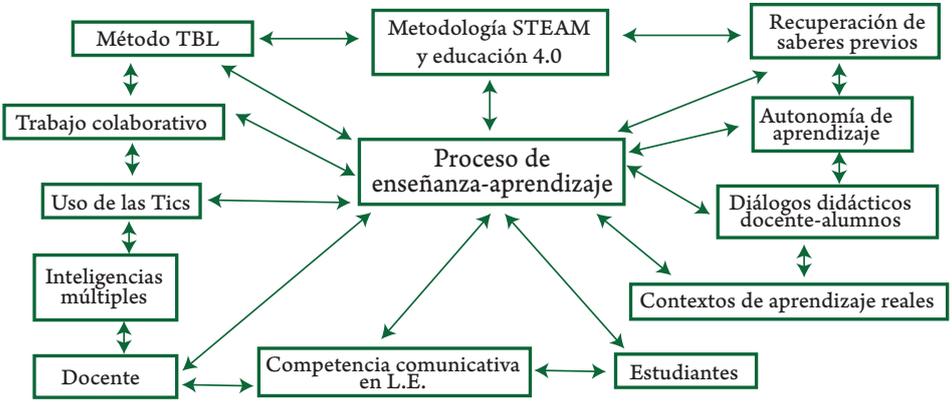


Figura 2. Diseño de un escenario de aprendizaje innovador en la enseñanza del inglés como Lengua Extranjera en nivel medio superior.

De igual manera, deben considerarse aquellas habilidades en que los alumnos se desempeñan con mayor efectividad. Gardner (2011) plantea que las personas llegan a desarrollar no sólo la inteligencia lógico-matemática, que históricamente ha recibido mayor reconocimiento en el ámbito educativo y social, sino también otras no menos importantes, como la verbal-lingüística, la visual-espacial, la intrapersonal, la kinestésica, la interpersonal, la naturalista, y la rítmico musical. Para Gardner (2011), cada persona desarrolla diversos tipos de inteligencia en distintos niveles, con lo cual es posible identificar casos de individuos con un desempeño destacado en algún área específica (la música, la actuación, o los deportes, entre otras). Por lo tanto, es pertinente generar dinámicas de aprendizaje que consideren el nivel de desarrollo de estas inteligencias en los estudiantes, para así favorecer su desempeño académico en el ámbito de aprendizaje propuesto.

Esta colaboración entre los diferentes actores del escenario educativo para contribuir a la innovación educativa es primordial para el desarrollo social si se considera que la educación “deberá permitir

que cada persona se responsabilice de su destino, a fin de contribuir al progreso de la sociedad en la que vive, fundando el desarrollo en la participación responsable de las personas y las comunidades.” (Delors,1997: 12). Es decir, que tanto los procesos como la propia innovación educativa son motores del progreso social, económico, cultural, tecnológico, y científico de los países del orbe.

Finalmente, es importante destacar el papel de las políticas educativas en la generación de escenarios de aprendizaje innovadores. Dependiendo del contexto de cada país, estas políticas pueden favorecer, mediante asignaciones presupuestarias o gestión educativa, determinados proyectos o áreas de desarrollo, o, en otros casos, limitarlos en tanto no coincidan con su visión educativa a mediano o largo plazo. Burns (cit. en Blase, 2002) identifica las escuelas como microsistemas políticos cargados tanto de integrantes cooperativos como conflictivos. En este contexto, Feo (2018: 187) indica que “las tendencias educativas en el siglo xx sobre los escenarios de enseñanza y de aprendizaje a pesar de sus avances, fueron dominadas y opacadas desde la praxis docente por un sistema de tradiciones de verificación de la conducta humana ante sistemas instruccionales que enaltecieron la hegemonía del profesor sobre la actividad mental de quién aprende”.

En otras palabras, estas intervenciones pueden llegar a ejercer una influencia de consideración en diversos centros educativos y sus actores, pero en diferente grado y nivel, dado que la autonomía de las instituciones tiene un papel preponderante. Así que, una vez diseñado el escenario de aprendizaje, es pertinente implementar una revisión para identificar si el ambiente generado desarrolla de manera significativa los elementos descritos para el área de aprendizaje de lenguas extranjeras. Para tales efectos, se plantea el uso de

una guía de observación, con el fin de registrar la información observada en el escenario de aprendizaje diseñado.

Reflexiones finales

Este estudio plantea los siguientes aportes para potenciar los escenarios de aprendizaje en la enseñanza de la lengua inglesa:

1. Favorecer la autonomía de aprendizaje de los estudiantes.
2. Generar diálogos didácticos de calidad entre profesor y aprendientes.
3. Desarrollar el aprendizaje colaborativo y por proyectos.
4. Integrar proyectos y dinámicas de aprendizaje mediante tecnologías de la información y de la comunicación.
5. Integrar distintas áreas de conocimiento (artes, ciencias, humanidades, tecnología, matemáticas, entre otras), en los proyectos de aprendizaje colaborativo desarrollados en la clase de lengua extranjera, mediante la metodología STEAM y la educación 4.0.

Referencias

- Blase, J. (2002). Las micropolíticas del cambio educativo. *Revista Profesorado*, 6, 1-2. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev61ART2.pdf>
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Chocarro, E., Sobrino, A., y González-Torres, M. C. (2013). Scholarship of Teaching and Learning: un modelo de desarrollo

- profesional de los profesores universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 5-14. <https://doi.org/10.6018/reifop.16.1.179401>
- Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro*. Unesco: Dower.
- Díaz-Barriga, F., y Hernández Rojas, G. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill.
- Farfán, R. M., y Romero F., F. W. (2016). El diseño de situaciones de aprendizaje como elemento para el enriquecimiento de la profesionalización docente. *Perfiles Educativos*, 38 (spe), 116-139. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000500116&lng=es&tytng=es
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16 (1), 220-236.
- _____ (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 187-206. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.011>
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books Publisher.
- González, C., y Cruzat, M. (2019). Innovación educativa: La experiencia de las carreras pedagógicas en la Universidad de Los Lagos, Chile. *Educación* [online], 28(55), 103-122. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201902.005>
- Larsen-Freeman, D., y Anderson, M. (2011). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Mendia, R. (1989). Cómo definir una situación de aprendizaje. *Escola*, 22, 1-12.
- Moncada, J., y Gómez, B. (2012). *Tutoría en competencias para el aprendizaje autónomo*. México: Trillas.

- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-50.
- _____ (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación a la escuela*. Barcelona: Graó.
- _____, Badia, A., Baixeras, M. V., Boadas, E., Castelló, M., Guevara, I., Miquel, E., Monte, M., y Sebastiàni, E. M. (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona: Graó.
- Morín, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco: Dower.
- Quesada, R. (2006). *Cómo planear la enseñanza estratégica*. México: Limusa.
- Sahlberg, P. (2013). *El cambio educativo en Finlandia. ¿Qué puede aprender el mundo?* Paidós.
- Santillán, P., Cadena, V., Santos, R., y Jaramillo, E. (2020). STEAM methodology as a resource for learning in higher education. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Ecuador). 2 Unidad Educativa San Felipe Neri (Ecuador) *Pol. Con.*, 5 (8), 467-492.
- Silvestre, M., y Zilberstein, K. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Tejeda, A., y Eréndira, M. (2009). La planeación didáctica. *Cuadernos de formación de profesores. 3 Teorías del aprendizaje y la planeación didáctica*. ENP (8) http://uiap.dgenp.unam.mx/apoyo_pedagogico/proforni/antologias/LA%20PLANEACION%20DIDACTICA.pdf
- Willis, J. (1996). *A Framework for Task-Based Learning*. Longman Publishing.

Hacia un diseño de situaciones de aprendizaje basado en los Sistemas de Gestión de Aprendizaje

Dr. Gilber Chura-Quispe

Universidad Privada de Tacna

gilchura@upt.pe

<https://orcid.org/0000-0002-3467-2695>

Introducción

Desde hace mucho tiempo, el ser humano organiza sus aprendizajes bajo diferentes formas. En la educación tradicional del siglo xx, el material más empleado para divulgar el conocimiento fueron las aulas y principalmente el uso de pizarra, que constituía el espacio donde generalmente se almacenaba el contenido de la clase, aunado a los libros en físico. Posteriormente, se empezaron a emplear otros recursos en físico como las copias en hojas bond o bulky, que hasta antes de la pandemia todavía constituían una herramienta esencial para el aprendizaje estudiantil. No obstante, esto parecía que empezaría a cambiar con la aparición de la era digital en el marco educativo; sin embargo, la renuente actitud del profesorado hacia esta nueva era soslayaba esta actualización, lo que generó un rol protagónico e impermeable del uso de materiales en físico. Esta percepción austera se erradicó con el surgimiento de la pandemia, debido a que ahora los procesos de enseñanza y aprendizaje reque-

rían necesariamente material digital —en la mayor parte de contextos educativos—; por lo tanto, los recursos virtuales o almacenados en la web tuvieron un rol protagónico en este escenario. Entre las herramientas más empleadas, se encuentran las Learning Management System (LMS) o sistema de gestión de aprendizaje (SGA).

Aunque el SGA, comúnmente denominado *aula virtual*, cumplía un rol fundamental, tras el retorno a la modalidad presencial en las diferentes instituciones —principalmente, de educación básica—, los profesores dejaron de hacer uso de ellas y retomaron la zona de confort antes de la educación remota obligatoria. Esta situación puede responder a múltiples necesidades como la capacitación continua, la adopción de un adecuado enfoque tecnológico de la educación o desconocimiento de las bondades que ofrece la implementación del SGA en el quehacer pedagógico. Si el cuerpo docente asume una posición donde se oblitera el empleo de estas herramientas, podría traer como consecuencia una descontextualización del hecho educativo respecto de la situación real del aprendizaje del siglo XXI, donde la digitalización y la globalización representan el hoy. Con base en lo expresado en los párrafos anteriores, el presente ensayo pretende promover una reflexión mediante fundamentos pedagógicos, prácticos y epistemológicos de la importancia que tiene el empleo del SGA en la innovación educativa y en el diseño de situaciones de aprendizaje, principalmente en escenarios de carácter presencial.

Los sistemas de gestión del aprendizaje en los diseños de situaciones de aprendizaje

El SGA es un conjunto de herramientas sustentadas en la web para gestionar el aprendizaje de diferentes cursos o materias. Su definición aborda tres ámbitos: el tecnológico, el pedagógico y el institu-

cional que, paradójicamente, están interrelacionados (Rodríguez *et al.*, 2009). El *tecnológico* guarda correspondencia por el uso que se le otorga y los requerimientos que necesita, como el internet o acceso a dispositivos electrónicos; el *pedagógico* guarda correspondencia con la función en el campo educacional y el *institucional* posibilita la unificación de la comunidad académica. A este concepto se suma el planteado por Cañellas (s.f.), quien menciona que “un sistema de gestión de aprendizaje-LMS (Learning Management System) es un software que automatiza la administración de acciones de formación” (p. 17).

Otra definición más reciente indica que es un paquete de software diseñado para la planificación, implementación y evaluación del aprendizaje; no obstante, también permite dar retroalimentación y gestionar los quehaceres de los estudiantes (Mella *et al.*, 2022). En este sentido, como una herramienta tecnológica, los SGA asumen un rol de comunicación, evaluación y retroalimentación para los docentes y estudiantes. No obstante, es menester reflexionar sobre este punto, dado que es el docente la persona encargada de planificar y ordenar este escenario para que los estudiantes puedan aprender de manera eficiente y personalizada. El uso que otorgan las organizaciones educativas es principalmente para atender a los estudiantes y gestionarlos de manera más práctica.

Los acercamientos semánticos constituyen un primer paso para entender los SGA, pero puede resultar insuficiente si se presenta un desconocimiento de la funcionalidad que tienen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los sistemas de gestión de aprendizaje generalmente tienen como base un servidor para ejecutar actividades de creación, aprobación, almacenamiento, difusión, diseño, administración y calificación de las actividades que los estudiantes

habitualmente pueden presentar (Tarango *et al.*, 2019). Asimismo, Turnbull *et al.* (2022) identifican a los SGA como un sistema tecno-social que facilita las funciones necesarias para efectuar actividades educativas. En este sentido, su implementación parece constituir una herramienta esencial para el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje por su rapidez para la creación de contenidos y personalización de los aprendizajes. ¿Es suficiente contar con una herramienta tecnológica de estas características para realizar un adecuado diseño de situaciones de aprendizaje? En realidad, el primer paso constituye el conocimiento de sus funciones, pero quien hace posible el uso de este conocimiento es la praxis del profesorado. Por ello, las acciones realizadas antes del inicio de la sesión (planificación) deben estar adecuadamente organizadas en el SGA para los estudiantes, de tal forma que, con base en la autonomía, puedan conocer la situación de aprendizaje.

La planeación se nutre principalmente porque los SGA ofrecen una adaptación a las distintas modalidades de aprendizaje. El desarrollo de sesiones de aprendizaje virtual o presencial se puede lograr en un espacio que propicie el trabajo colaborativo y procesos de autoevaluación y gestión educativa. Moreno *et al.* (2016) advierten que la planificación en los SGA potencia el aprendizaje, permite mejores diseños en la planificación y genera ambientes adecuados para el trabajo en equipo. En esta línea, en los contextos educativos actuales parece ser que los SGA se posicionan como una herramienta suficientemente indispensable para una óptima planificación de los diseños de aprendizaje en las distintas modalidades de trabajo. Al ser una herramienta que se encuentra en la web, es posible que el estudiantado acceda a podcast, videos, infografía, entre otros, sin la necesidad de la participación del docente de manera física.

Calderón Meléndez (2020) explica que el profesorado requiere comprender que la mediación pedagógica no sólo constituye una actividad que se desarrolle en el aula, sino que ahora pasa también a espacios virtuales. Por lo tanto, en el marco de la presencialidad resulta inverosímil concebir un contexto educativo donde la participación del SGA sea innecesaria, ya sea virtual o presencial la modalidad de clase.

Por ejemplo

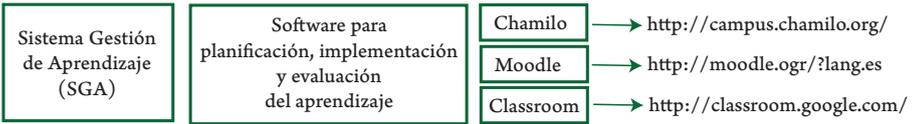


Figura 1. Sistemas de Gestión de Aprendizaje

FUENTE: Elaboración propia

Diversos docentes e investigadores han estudiado el impacto que tienen los SGA en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que la literatura destaca este aporte positivo y significativo. Algunas experiencias con plataformas SGA como Chamilo, permite la elaboración de diseños pedagógicos a partir de las etapas de diagnóstico y planeación, diseño de un guion de clase, producción de materiales gráficos, montaje en plataforma e implementación y actualización (Menjívar, 2019). En la misma línea, Schoology constituye una plataforma, pero también una red de docentes y estudiantes (Orozco y Varela, 2021).

Asimismo, otra de mayor reconocimiento es Moodle, herramienta que promueve la pedagogía del constructivismo social; cuenta con interfaz, es de fácil instalación y permite albergar miles de cursos (Castro, 2019). Entre las más empleadas por la educación

pública, se encuentra Google Classroom, una herramienta gratuita y de fácil uso a la que se puede acceder por medio de un correo Gmail. Tarango *et al.* (2019) indica que Classroom se integra con otras herramientas como Google Docs, Calendar o Drive, que fomentan el trabajo colaborativo en mayor medida. Sin duda, la gran variedad existente de SGA en el espacio de la web permite esbozar un panorama amplio de posibilidades con antecedentes de aplicación eficientes para distintos escenarios, temas, materia o programas de estudio.

Existe la idea de que una de las desventajas que presenta el empleo de SGA en las aulas representa una doble labor docente, pues requiere de una óptima gestión en el espacio web y revisión de actividades en cuadernos en físico. Esta percepción de gestión del profesorado es más evidente en la educación básica. Mientras tanto, otros alegan que su principal desventaja es el costo de estas plataformas. Respecto al primer argumento contrario, el uso de un SGA implica que el docente se capacite previamente en el manejo de tal herramienta para su aprovechamiento de tal forma que no realice una doble labor. En cuanto al segundo argumento opuesto, es menester empezar a conocer las plataformas gratuitas para la gestión del aprendizaje. Justo gracias a la pandemia, la importancia de los espacios digitales es de gran relevancia para el desarrollo de evaluaciones, la participación en foros y el acceso a diferentes contenidos en formatos variados.

Belloch (2017) sostiene que el diseño educativo es un elemento fundamental para el progreso de un sistema de gestión del aprendizaje en la virtualidad; permitirá la interconexión en las labores, la creación del ambiente digital de enseñanza, el ordenamiento en la planificación y la integración de instrumentos apropiados. Debe se-

ñalarse que existen obstáculos tanto en las instituciones educativas como en los propios profesores en relación con la adopción de los recursos tecnológicos; entre ellos, se destaca la carencia de habilidades para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Sin una adecuada capacitación, resultará complejo implementar adecuadamente los SGA y, por supuesto, la contribución para la adaptación a los estilos y ritmos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes será difícil y posibilitaría que ellos adquieran un rol activo en el uso de la información y su relación con diferentes elementos.

Tabla 1. Principales argumentos a favor y en contra del uso de SGA
FUENTE: Elaboración propia

A favor	En contra
✓ Adaptación a diferentes modalidades: virtual, presencial o semipresencial	➤ Costo de plataformas de mayor potencia
✓ Planificación más organizada	➤ Doble labor docente
✓ Propicia evaluación, autoevaluación y coevaluación	
✓ Interconectividad de labores académicas	
✓ Integración de instrumentos	

La estimulación de los estudiantes representa otro aspecto fundamental para conseguir aprendizaje significativo. La implementación de estrategias metodológicas en diferentes cursos (Grane-

ro-Gallegos y Baena-Extrema, 2015) con el objetivo de motivar la participación de los estudiantes representa una ventaja que conduce a un mejor clima de aprendizaje. Atrás quedó la idea de que el aprendizaje sólo se centra en los conocimientos que ofrece el docente de manera oral o mediante el pizarrón. Ahora, el empleo de distintas estrategias didácticas coadyuva al logro de las competencias, objetivos o metas planteadas por el profesorado. Entre algunas resaltan las siguientes: el método de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que, junto con la herramienta Moodle, pudieron mejorar los aprendizajes de estudiantes de educación básica (Guilcatoma, 2023), así como el Modelo de Aula Invertida para mejorar el aprendizaje autodirigido de un grupo de estudiantes de habla inglesa (Zainuddin y Perera, 2018) o la implementación del Design Thinking y Taxonomía de Bloom, con el objetivo de mejorar la productividad, usabilidad y mantenibilidad de los usuarios (López Valerio, 2019).

Sin duda, los aportes que promueve el empleo de un SGA en el contexto académico resultan eficientes en los estudiantes, pues les permite alcanzar mayor productividad en los campos de implementación. El estudiante se siente más familiarizado con la digitalización, lo que permite que las innovaciones realizadas en estos escenarios sean más eficaces para el profesorado, pues tendrá la atención y motivación de los estudiantes.

Aunque se han señalado los distintos aportes que los SGA pedagógicamente atienden en los procesos de enseñanza y aprendizaje, también es importante destacar que su implementación en los diseños de situaciones de aprendizaje debe estar fundamentada desde el conocimiento epistemológico en beneficio de la educación. Rogers (2003) explica que la teoría de innovación-decisión constituye una forma para que el docente adopte o rechace estrategias pertinentes

o no para la implementación de una innovación; por lo tanto, en la visión panorámica del profesorado yace una serie de propuestas que hace y deshace en beneficio de los estudiantes, lo cual es fácilmente organizable con las opciones que el SGA provee.

Algunas formas de implementación del proyecto o intervención educativa se basan en la construcción de calidad en los SGA, verificación de los sistemas de aprendizaje, los métodos evaluativos e interacción, así como procesos de formación y mejora continua (Esquivel, 2019). No obstante, su empleo para distintos cursos implicará también una continua adaptación del contenido desarrollado. Por lo tanto, una innovación basada en las TIC muestra que los cambios obedecen a nuevos diseños que los profesores implementan en sus instituciones.

En gran medida, se han explorado los aportes que los SGA ofrecen en la educación básica; sin embargo, las instituciones de educación superior suelen disponer de la educación en línea mediante SGA, debido a que estos sistemas son considerados pedagógicamente eficientes y promotores de prácticas de enseñanza gratificantes. En ese sentido, Palma *et al.* (2019) sostienen que el uso de los sistemas SGA portátiles en la técnica pedagógica representa una necesidad justificada en los modelos educativos para llevar a cabo modificaciones en la metodología, como diseñar actividades y métodos de evaluación que permitan al estudiante no sólo adquirir habilidades digitales o de manejo de las TIC, sino además satisfacer sus necesidades. De este modo, en la actualidad, las tecnologías tienen impacto en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad, ya que se emplean en diversas actividades de los individuos. Por consiguiente, esto se aplica en la docencia, en términos de cambiar la forma de enseñanza hacia una educación interactiva y colaborativa que ayu-

de al estudiante a desarrollar su autonomía en el aprendizaje, para promover la implementación de enfoques pedagógicos novedosos (Díaz y Colorado, 2020), como bien se explicó en párrafos atrás.

Al igual que otros aspectos vitales de las operaciones universitarias, la gestión eficiente de los SGA institucionales depende de la creación y comunicación de políticas eficientes que regulen su uso. Por tanto, Mohammadi *et al.* (2021) manifiestan que numerosas instituciones académicas carecen de políticas explícitas destinadas a establecer los límites de las actividades de SGA, como normas de comportamiento aceptables para los usuarios que se relacionan con dichos sistemas. Esta carencia de políticas puede generar la falta de compromiso para su utilización por parte del profesorado y, en consecuencia, promover el desinterés por el aprendizaje de los sistemas. Es menester hacer énfasis en que la normatividad proviene de una estructura organizada y coherente dentro de los espacios académicos.

Reflexiones finales

Como bien se ha expuesto en el desarrollo argumental, la implementación de los SGA proporciona un alto grado de ventajas en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, aunque éstos son los protagonistas en los procesos educativos, el docente es quien los posibilita. Por lo tanto, su rol en el empleo de los SGA debe proporcionar un escenario donde los estudiantes constituyan un rol activo y despierten su interés por lograr aprendizajes significativos en su cotidianidad. En este sentido, se propone lo siguiente:

1. Las instituciones educativas deben empezar a fomentar mediaciones cada vez más progresivas sobre el empleo de los SGA en la planificación docente. Es decir, los directivos

no solamente deben realizar supervisiones a carpetas pedagógicas o de programación curricular de forma física, sino también visualizar continuamente el uso que la plana docente da a la plataforma de trabajo, así como a la participación de los estudiantes.

2. Existen múltiples herramientas SGA gratuitas que el profesorado puede implementar en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje, como es el caso de Moodle, Classroom o Chamilo; por lo tanto, es necesario adecuarlas a las necesidades de los estudiantes, principalmente para el logro de competencias digitales.
3. Todavía se necesita reinsertar las prácticas con SGA en el desarrollo de clases presenciales. Los docentes no deben perder el vínculo que han generado los estudiantes con las tecnologías durante el periodo de confinamiento, por lo que su implementación debe ser cada vez más normalizada en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. El presente estudio ofrece un espacio reflexivo al profesorado e investigadores educativos para profundizar más en estos aspectos. Para futuras investigaciones, se recomienda explorar la implementación de los SGA en contextos disciplinares de la formación básica o universitaria.
5. Del mismo modo, se sugiere realizar estudios de revisión sistemática que analicen el impacto de estas herramientas en el contexto educativo y cuál es la situación de las realidades de su implementación en la educación de países en vías de desarrollo. Probablemente, el presente estudio no cubra estas líneas, pero insta a próximos trabajos a ahondar con mayor profundidad.

Referencias

- Belloch, C. (2017). *Diseño instruccional*. Editorial Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Calderón-Meléndez, A. (2020). Elementos clave de la virtualidad en la educación superior. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 11(2), 80-104. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i2.3322>
- Cañellas-Mayor, A. (2011). CMS, LMS y LCMS Definición y diferencias. *Revista Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*. 16-18. <https://n9.cl/86jq5>
- Castro Morantes, C. A. (2019). *Formación docente para la implementación de la plataforma virtual Moodle como recurso didáctico en educación básica secundaria*. Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/2953/TGT_1566.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Díaz Pérez, M. M. y Colorado Agilar, B. L. (2020). Estudio para realizar la acción tutorial a través de un sistema de gestión de aprendizaje en el nivel de secundaria. *MLS Educational Research*, 4 (1), 41-56.
- Esquivel Barquero, M. (2019). La experiencia de la Universidad San Marcos en el uso del LMS en aprendizaje presencial. *Revista Docentes 2.0*, 7 (1), 81-89. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.28>
- Granero-Gallegos, A. y Baena-Extremera, A. (2015). Diseños de aprendizaje basados en las TIC (Moodle 2.0 y Mahara) para contenidos de anatomía, fisiología y salud en las clases de educación física escolar. *International Journal of Morphology*, 33(1), 375-381. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022015000100059>
- Guilcatoma Peñaherrera, B. B. (2023). *Desarrollo de un modelo de LMS en la plataforma Moodle para mejorar la enseñanza en los estudiantes de educación general básica aplicando la metodología ABP*. Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositi->

torio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5263/1/guilcatoma%20PE%c3%91aherrera%20blanca%20beatriz.pdf

- López Valerio, C. (2019). Modelo para fomentar el aprendizaje activo en las Plataformas LMS con base en Design Thinking y la Taxonomía de Bloom con un enfoque ágil. *Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería de Computadores*, 9, 119-127. https://digi-bug.ugr.es/bitstream/handle/10481/58158/T10_N9_Revista_EAIC_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mella Norambuena, J., Badilla-Quintana, M. G., y López Angula, Y. (2022). Modelos predictivos basados en uso de analíticas de aprendizaje en educación superior: una revisión sistemática. *Texto Livre*, 15. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.36310>
- Menjívar Valencia, E. (2019). Diseño de ambientes de aprendizaje con el uso de la Plataforma Chamilo LMS. Una experiencia de formación docente. *Diálogos*, 22 (1), 5-26. <https://doi.org/10.5377/dialogos.v22i1.14725>
- Moreno Trujillo, H., Pintor Chávez, M. M., Gómez Zermeño, M. G. (2016). Uso de plataformas de libre distribución (LMS) para educación Básica. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 17. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185099592016000100012&script=sci_arttext&lng=en
- Mohammadi, M. K., Mohibbi, A. A., & Hedayati, M. H. (2021). Investigating the challenges and factors influencing the use of the learning management system during the covid-19 pandemic in Afghanistan. *Education and Information Technologies*, 26, 5165-5198. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10517-z>
- Orozco Berdugo, E. y Varela Ceballos, M. (2021). *Fortalecimiento de la competencia científica explicación de fenómenos a través del LMS Schoology*. Tesis de maestría, Universidad del Norte. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10819#page=1>

- Palma Ruiz, J. M., González Moreno, S. E., & Cortés Montalvo, J. A. (2019). Sistemas de gestión del aprendizaje en dispositivos móviles: evidencia de aceptación en una universidad pública de México. *Innovación Educativa*, 19 (79), 35-56. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v19n79/1665-2673-ie-19-79-35.pdf>
- Rodríguez Damián, A., García Roselló, E., Ibáñez Paz, R., González Dacosta, J., y Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - Relatec*, 8 (1), 35-51. <https://relatec.unex.es/article/view/479>
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*. Nueva York: Free Press.
- Tarango Ortiz, J., Machin-Mastromatteo, J. D., & Romo González, J. R. (2019). Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo. *Revista de Investigación Educativa*, 10 (19), 91-104. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521658239005/521658239005.pdf>
- Turnbull, D., Chugh, R. y Luck, J. (2022). Una descripción general de los elementos comunes de las políticas del sistema de gestión del aprendizaje en las instituciones de educación superior. *Tech-Trends* 66, 855-867.
- Zainuddin, Z. y Perera, C. J. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES BlendSpace. *On the Horizon*, 26 (4), 281-290. <https://doi.org/10.1108/OTH-04-2017-0016>

Los ambientes de aprendizaje innovadores y el neuroaprendizaje en la primera infancia

Dr. Steve Fernando Pedraza Vargas, Ph. D.
Universidad Santo Tomas, Bogotá, D. C. Colombia
stevepedraza@usantotomas.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-6332-8052>

Introducción

Los docentes de educación inicial crean experiencias pedagógicas intencionadas que se desarrollan en ambientes diversos, protectores y potenciadores del desarrollo integral, partiendo del reconocimiento de las diversidades, particularidades y necesidades, así como del contexto, la etnia y la cultura. Estas experiencias generan posibilidades, condiciones y disposiciones para que los niños disfruten del juego, el arte, la literatura y la exploración del medio; entre otras expresiones propias, tales experiencias les permiten interactuar y reconocer a los otros, generar vínculos afectivos, construir su identidad, desarrollar autonomía, participar, convivir y regular sus acciones, usar el lenguaje y la lengua como elemento fundamental para la participación y la construcción de ciudadanía (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2018).

Igualmente, las experiencias pedagógicas permiten el dominio progresivo del movimiento corporal y la expresividad psicomotriz

en la relación de los niños con su entorno, vivenciar la expresión del cuerpo como experiencia sensible e imaginativa, desarrollar la creatividad y el sentido estético, comprender fenómenos de su entorno y de las relaciones sociales que en él se tejen, al igual que generan la posibilidad de formular y responder preguntas sobre sí mismo, su familia, su entorno.

Así, en Colombia, la educación inicial “propicia de manera intencionada acciones pedagógicas que permiten a las niñas y a los niños vivenciar y profundizar en su condición de sujetos de derechos, ciudadanos participativos, transformadores de sí mismos y de la realidad, creadores de cultura y de conocimiento” (CIPi, 2013: 128).

Más allá de un asistencialismo, esta concepción de educación inicial la orienta a potenciar el desarrollo integral de niños de primera infancia y a garantizar su cuidado. También la orienta a ser concebida como un proceso continuo, permanente e intencionado de interacciones y relaciones sociales de calidad, oportunas y pertinentes, todas ellas dirigidas a reconocer las características, particularidades y potencialidades de los niños, mediante la creación de ambientes de aprendizaje innovadores y la implementación de procesos pedagógicos específicos y diferenciales a este ciclo vital (Unesco, 2016a).

En tal sentido, el Desarrollo Integral parte de la perspectiva ecológica del desarrollo infantil, en la cual se reconoce la interacción compleja entre componentes como individuo, familia, escuela, comunidad y cultura, mediadas por movilizadores conceptuales, hitos del desarrollo, tareas del aprendizaje, experiencias contextuales y representaciones sociales en torno a ser niño o niña.

Durante la primera infancia, se potencian las capacidades cognitivas, afectivas y sociales, gracias a la participación de la familia, la escuela, la comunidad y el Estado. Los niños entre cero y seis años establecen

una estrecha relación con las experiencias que se les proporcionen y con las condiciones contextuales en que se desenvuelvan, lo que redundará en aprendizajes significativos y en consolidación de redes neurales específicas (Etchepareborda, 2009; Ardila y Roselli, 2010).

Entender la transición entre componentes (aprendizaje, desarrollo y neurociencias) no es una tarea sencilla, por lo que quizá una aproximación referencial desde el neuroaprendizaje, como herramienta transicional, podría facilitar la comprensión de algunas relaciones bidireccionales. El neuroaprendizaje *per se* es un puente entre las neurociencias y la educación que, dentro de los parámetros neurocientíficos, establece los correlatos neuronales de procesos complejos como el aprendizaje a partir de la integración de diferentes componentes vinculados entre sí (Pedraza y Vélez, 2023).

En este orden de ideas, el presente ensayo busca comprender la relación entre el desarrollo integral durante la primera infancia y los ambientes de aprendizaje innovadores mediante los aportes del neuroaprendizaje. En adelante, se presenta un trabajo de revisión documental exploratorio fenomenológico e interpretativo sobre 18 artículos científicos y 19 textos inéditos. Se espera que esto aporte en la construcción de planes pedagógicos, líneas de investigación e, incluso, programas integrales que reconocen no sólo las acciones y los escenarios específicos donde transcurre la vida cotidiana de los niños, sino las relaciones neuropedagógicas inherentes con el aprendizaje situado.

El desarrollo integral del niño

Durante la primera infancia, el desarrollo de un niño está en estrecha relación con sus experiencias y con las condiciones en las que se

desenvuelva. Por ello, en la etapa comprendida entre cero y los cinco años es necesario entender el desarrollo de los niños de manera integral y armónica, tomando en cuenta los componentes de salud, nutrición, protección y educación inicial en diversos contextos (individual, familiar, comunitario e institucional), de tal manera que se les brinde apoyo para su supervivencia, crecimiento, desarrollo y aprendizaje (Ardila y Roselli, 2010).

En tal sentido, el desarrollo integral se concibe como un proceso de reconstrucción y reorganización permanente. Se abandona la idea de desarrollo como sucesión estable de etapas. No se concibe como un proceso lineal, sino que se caracteriza por ser irregular, de avances y retrocesos: no tiene un principio definitivo y claro ni parece tener una etapa final; nunca concluye, siempre podría continuar. Así, para el MEN (2014b), tres puntos resultan neurálgicos frente a las concepciones tradicionales sobre el desarrollo:

1. *El desarrollo no es lineal.* Se reconoce la necesidad de abandonar la comprensión del desarrollo como una sucesión estable de etapas y avanzar más bien hacia la apropiación de un modelo de comprensión del funcionamiento cognitivo, entendido como un espacio en el que cohabitan comprensiones implícitas y explícitas.
2. *El desarrollo no empieza de cero:* el desarrollo afectivo, social y cognitivo no se puede pensar desde un punto cero inicial. No se trata de un comienzo definitivo, no se parte de cero. Siempre hay una base sobre la cual los procesos funcionan.
3. *El desarrollo no tiene una etapa final.* En el otro extremo, se puede decir que nunca hay un final definitivo en el proceso del conocimiento. Siempre hay reorganizaciones que llevan a una transformación sin límites precisos.

Desde el momento del nacimiento, los niños entran a formar parte de una familia inmersa en un contexto social y cultural dado, e ingresan a una sociedad ya constituida con la cual, por su condición de actores sociales, empiezan a relacionarse por medio de los adultos y las instituciones que la representan. Ellos utilizan sus capacidades para resolver las principales demandas de su existencia y para iniciar un proceso creciente de integración a la vida social como protagonistas de su propio desarrollo. Lo anterior significa que niñas y niños nacen equipados para aprender, participar y explorar de manera activa el mundo físico y social, y para desarrollar progresivamente su autonomía. Desde el momento del nacimiento, tienen capacidades físicas, psicológicas y sociales sobre las cuales descansan los procesos de interacción permanente que establecen consigo mismos, con las demás personas y con el medio en el que se encuentran, los cuales se influyen mutuamente.

Otálora (2010) señala que el desarrollo cognitivo, social y afectivo de los niños depende en gran medida de la calidad de las prácticas en las que ellos participan. De esta manera, generar experiencias enriquecedoras que fortalezcan el desarrollo integral de los niños durante la primera infancia es un propósito que preocupa a instituciones educativas, agentes educativos y comunitarios. Los espacios educativos constituyen ambientes de aprendizaje innovadores creados por estas personas con el objetivo de promover su crecimiento, su conocimiento del mundo y su actuación exitosa en él. Lograr que las prácticas y actividades propuestas en los contextos educativos lleguen a ser significativos para tales propósitos es una tarea que exige el establecimiento y uso de criterios que faciliten su diseño y su implementación.

Un ambiente de aprendizaje innovador constituye un escenario de construcción de conocimiento en el que un agente educativo genera intencionalmente un conjunto de actividades y acciones dirigidas a garantizar la consecución de un objetivo de aprendizaje amplio, que es pertinente para el desarrollo de competencias en uno o varios dominios de conocimiento de uno o más educandos pertenecientes a una cultura. El concepto de ambiente innovador no sólo se refiere a la totalidad de las actividades que giran alrededor de un objetivo de aprendizaje centrado en un conocimiento específico, un contenido temático o una habilidad, como tradicionalmente se concibe. Un ambiente innovador es un espacio estructurado en el que se articulan diversos elementos y relaciones necesarios para alcanzar tal objetivo. Un espacio educativo se puede considerar significativo en la medida que promueva el principal sentido de la educación: el aprendizaje y el desarrollo integral (Otálora, 2010; MEN, 2020).

Por estas razones, en los últimos años ha aumentado el interés por la investigación neurocientífica del proceso de aprendizaje: neuroaprendizaje. Muchos educadores se interesan por la investigación del cerebro, ya que consideran que podría sugerir formas para lograr que los materiales educativos y la pedagogía sean compatibles con la manera en que los niños procesan la información y aprenden.

Neuroaprendizaje

El concepto de ciclo del aprendizaje elaborado por Kolb y Kolb (2005a) es una descripción muy cercana a cómo trabaja el cerebro durante el proceso de aprendizaje. El ciclo está basado en la propuesta en la cual el aprendizaje se origina a partir de una experiencia concreta, de aquí el término aprendizaje experiencial. Pero la experiencia no lo es todo. En efecto, es sólo el comienzo. El apren-

dizaje depende de la experiencia, pero también requiere reflexión, desarrollo de abstracciones y experimentación activa de las abstracciones. La experiencia concreta proviene de la corteza cerebral; la observación reflexiva incluye la parte posterior de la corteza integrativa, la creación de nuevas hipótesis abstractas ocurre en la corteza integrativa frontal y la experimentación activa involucra a la corteza motora. En consecuencia, el ciclo del aprendizaje surge naturalmente desde la estructura del cerebro (Kolb y Kolb, 2005b). Es obvio, entonces, que el aprendizaje comienza a través de una experiencia sensorial o, dicho de otra manera, toda experiencia sensorial genera un aprendizaje. Esto puede constituirse en una trampa para el docente, ya que todo lo que él haga puede producir aprendizaje, porque constituye una experiencia sensorial.

Las neuronas son las responsables del aprendizaje, ya que el cerebro puede aprender porque las conexiones entre las células cerebrales son permanentes. El aprendizaje se basa en la conectividad de diferentes zonas del cerebro; se aprende haciendo nuevas conexiones entre las células cerebrales y, luego reforzándolas mediante la repetición. De La Barrera y Donolo (2009), señalan que la presencia de los neurotransmisores acetilcolina y dopamina incrementan los niveles de aprendizaje en los estudiantes; por ello, pueden sistematizar la información en una conexión ya existente. En consecuencia, aprender algo supone reorganizar la forma en cómo funciona el cerebro, involucrando tanto procesos cognitivos como socioafectivos. “No hay cerebro cognitivo que no haya sido filtrado por el cerebro emocional” (Sáez, 2014: 75).

Las neurociencias han entregado dos claves conducentes a cambios en las redes neuronales que facilitarían el proceso de aprendizaje. La primera es simplemente practicar, practicar y practicar: es

hacer trabajar el cerebro. Las neuronas que descargan durante más tiempo tienden a formar más conexiones y estrechar las nuevas conexiones. Por otra parte, si el estímulo deja de tener importancia, las neuronas tienen la capacidad de dejar de descargar (habituaación). La otra clave que ayuda a las redes neuronales a ser más fuertes, más grandes y complejas es la emoción. Estos cambios en las redes neuronales pueden ser generados también farmacológicamente, estimulando la liberación o inhibiendo la recaptación de ciertos mediadores químicos de la emoción, como noradrenalina, serotonina o dopamina, tal como lo hacen la mayoría de los fármacos antidepresivos (Kolb y Kolb, 2005b).

Por otra parte, la capacidad de cambio y adaptación permanente del cerebro se explica por medio del concepto *plasticidad neuronal*, principal responsable del aprendizaje durante toda la vida del individuo. Cuando la experiencia o la información percibida es capaz de provocar cambios perdurables (persistentes y recuperables) en el cerebro, se puede decir que “el aprendizaje ha ocurrido”. La hipótesis de que la anatomía cerebral cambia como resultado de la experiencia es ya antigua, pero no se habían obtenido pruebas convincentes de dichos cambios hasta bien avanzado el siglo xx, cuando se demostró que los ambientes empobrecidos o enriquecidos podían producir cambios medibles en el cerebro de una rata (Rosenzweig *et al.*, 1989). Según Zull (2002), el aprendizaje tiene que ver con el cambio y, al mismo tiempo, es el cambio. Para este autor “la vida es aprendizaje” es una cosa viva y creciente, que viene desde diferentes rutas y conduce a diferentes metas, a medida que las vidas evolucionan y crecen.

En efecto, se ha podido comprobar que en animales de laboratorio se produce la formación de nuevas sinapsis excitatorias en asociación

con el aprendizaje (Andersen y Soleng, 1998). Ya Hebb (1949) había hipotetizado que la memoria debería asentarse en un cambio estructural permanente en el cerebro. Dicho cambio se lograría modificando la efectividad de sinapsis ya existentes; por ejemplo, mediante el estrechamiento de la conectividad neuronal que hace más eficiente la comunicación en las sinapsis implicadas en el procesamiento y almacenamiento de una información determinada. Estas ideas condujeron a relacionar definitivamente los procesos de aprendizaje y memoria al fenómeno de la plasticidad neuronal. Aprender es una operación plástica en la cual ocurren cambios en la forma en que el cerebro opera para procesar la información o elaborar una respuesta. Actualmente, se acepta que, durante el almacenamiento de la información, se producen cambios morfológicos moleculares y neuroquímicos (Moreno, 2003) (Fig. 1):

1. *Cambios morfológicos o estructurales*: crecimiento de nuevas terminales, crecimiento de botones sinápticos, crecimiento de espinas dendríticas, crecimiento de áreas sinápticas funcionales y estrechamiento del espacio sináptico. La mayoría de estos cambios requiere material macromolecular disponible a partir de precursores preformados existentes o de macromoléculas recientemente sintetizadas.
2. *Cambios moleculares*: cambios conformacionales en moléculas de membrana ya existentes, alteraciones químicas de moléculas de membrana —ya sea por fosforilación, metilación o acetilación—, cambios conformacionales de proteínas receptoras, desenmascaramiento de receptores inactivos y aumento de los sitios de enlace para moléculas transientes.
3. *Cambios neuroquímicos*: la eficacia sináptica puede aumentar también por alteraciones en la síntesis y liberación de

neurotransmisores. La descarga neuronal intensa y de larga duración puede agotar los depósitos del neurotransmisor, llevando primero a una disminución de la eficiencia y luego a un aumento en la velocidad de síntesis, con un aumento en la disponibilidad del neurotransmisor.

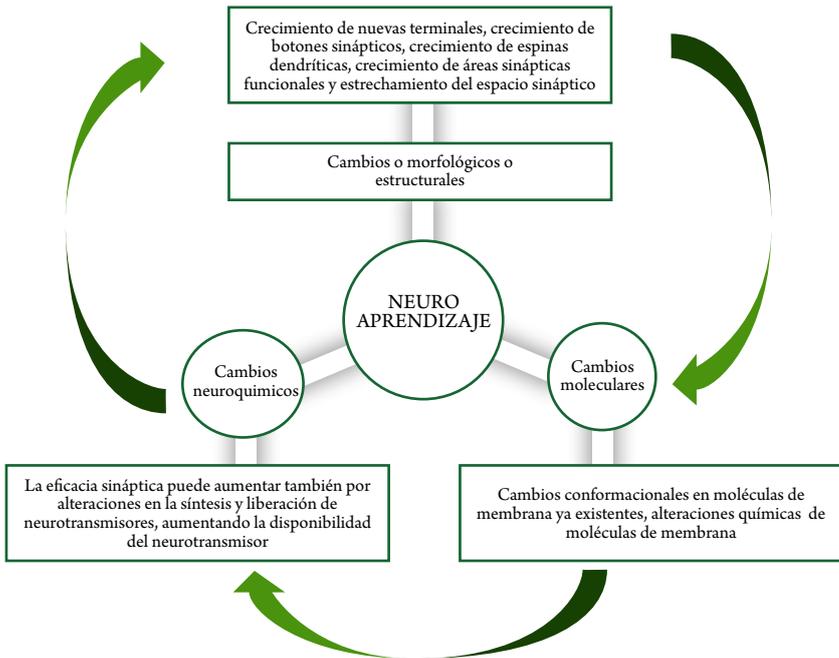


Figura 1. Cambios morfológicos, moleculares y neuroquímicos asociados al aprendizaje
FUENTE: Elaboración propia

Hoy en día, se está muy lejos de saber cómo se almacenan los recuerdos durante la primera infancia; pero la coincidencia de que un área implicada en la formación de la memoria tenga, además, capacidad neurogénica plantea posibilidades realmente excitantes. En los adultos, la neurogénesis hipocampal ocurre en

una región basal llamada *el giro dentado*. Allí hay células precursoras o troncales que se dividen y dan lugar a células que migran hacia el hipocampo y se diferencian en neuronas, estableciendo conexiones con otras neuronas. De esta forma, se producen algunos miles de nuevas neuronas todos los días, aunque una buena parte de ellas mueren en cuestión de semanas (Kemperman y Cage, 2007). No obstante, se sabe que un comportamiento inquisitivo y la exploración de medios ricos en estímulos, durante los primeros años aumentan la neurogénesis y la supervivencia de las nuevas neuronas, mientras que el estrés o la ausencia de estímulos la disminuyen (Doux, 2007).

Desde la perspectiva del neuroaprendizaje, el aprendizaje implica la formación y el fortalecimiento de conexiones nerviosas (sinapsis), proceso conocido como *consolidación* (Martín, 2017). Las experiencias efectivas ayudan a fortalecer las conexiones y permiten que las activaciones nerviosas y la transmisión de información sean más rápidas. El aprendizaje de tareas específicas produce cambios localizados en las áreas del cerebro correspondientes a la tarea, y estos cambios establecen una nueva organización cerebral (National Research Council, 2000). Al parecer, el hipocampo desempeña un papel importante en esta consolidación, a pesar del hecho de que no es en él donde se almacenan los recuerdos.

Tendemos a pensar que el cerebro determina el aprendizaje, pero de hecho se trata de una relación recíproca y bidireccional debida a la “neuroplasticidad” del cerebro, o a su capacidad para modificar su estructura y sus funciones como resultado de la experiencia (Begley, 2007). Las experiencias son fundamentales para el aprendizaje, tanto las que ofrece el entorno (estímulos visuales y auditivos) como las que resultan de las actividades mentales (pensamientos).

Cabe destacar que, para poder madurar y crear nuevas redes de neuronas, el cerebro necesita experiencias previas para generar nuevas experiencias. Allí radica la importante conexión entre la experiencia y el aprendizaje, como factores clave para modelar de alguna manera el cerebro. Se sabe que las condiciones cognitivas previas están genéticamente dadas como una potencialidad y que se desarrollan en una interacción con el entorno.

La neuroeducación sugiere que la educación temprana es fundamental, que la pedagogía debe tomar en cuenta las complejidades cognitivas de los niños, pues es necesario evaluar las especificidades para planear las intervenciones apropiadas. Como dice Zull (2002: 150): “El cerebro humano es el órgano del aprendizaje. Lo que hace es aprender. La principal tarea del profesor es ayudar al aprendiz a encontrar conexiones. Una vez que el estudiante encuentra (en nuestra enseñanza) cosas que conectan con su vida, sus emociones, sus experiencias o su entendimiento, él aprenderá. Su cerebro cambiará”.

En Colombia, el modelo de educación inicial propone el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, como las formas primordiales a través de las cuales los niños se relacionan entre sí, con los adultos y con el mundo para darle sentido; a su vez son las formas más utilizadas por las personas adultas para relacionarse con ellos y ellas, con el fin de fortalecer el desarrollo de sus diferentes dimensiones y su vinculación a la cultura.

Ambientes de aprendizaje innovadores

El ambiente de aprendizaje es el espacio donde se concretan las acciones de enseñar y aprender de la vida y de la cultura; es decir,

se llevan a cabo las relaciones interaccionales entre maestro y estudiante o entre estudiante y estudiante. Entonces, el ambiente de aprendizaje debe generar un espacio receptivo, familiar, de respeto, de comunicación que motive al estudiante hacia la autonomía escolar, de manera que lo ayude al logro de los propósitos de la unidad curricular y el alcance de las metas propias del estudiante. En síntesis, un ambiente de aprendizaje podría ser denominado “una situación de aprendizaje macro constituida por diversas situaciones de aprendizajes micro que alojan o proponen tareas integradoras” (Feo, 2018).

En esta misma perspectiva, en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional asume el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, como actividades propias de la primera infancia. De esta forma, constituyen el sentido del quehacer pedagógico de la educación inicial y, a su vez, son expresión de la condición y naturaleza de ser niñas y niños, del vivirlos como experiencia cotidiana, acorde con las particularidades, características, intereses y necesidades de su desarrollo.

Por ello, el MEN (2014a) señala lo siguiente en su serie de referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral:

En ese sentido, son actividades constitutivas del desarrollo integral de las niñas y los niños y se asumen como elementos que orientan el trabajo pedagógico. El juego es reflejo de la cultura, de las dinámicas sociales de una comunidad, y en él las niñas y los niños representan las construcciones y desarrollos de su vida y contexto. En cuanto a la literatura, es el arte de jugar con las palabras escritas y de la tradición oral, las cuales hacen parte del acervo cultural de la familia y del contexto de las niñas y los niños. Por su parte, la exploración del medio es

el aprendizaje de la vida y todo lo que está a su alrededor; es un proceso que incita y fundamenta el aprender a conocer y entender que lo social, lo cultural, lo físico y lo natural están en permanente interacción. Por su parte, el arte representa los múltiples lenguajes artísticos que trascienden la palabra para abordar la expresión plástica y visual, la música, la expresión corporal y el juego dramático. (p. 5)

Se posiciona un enfoque del saber y quehacer pedagógico en educación inicial, cuya intención principal está centrada en el potenciamiento del desarrollo integral de los niños a través del juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, entre otras actividades propias de la primera infancia. Por tanto, organizan, vertebran, disponen las condiciones, características y llenan de sentido las estrategias pedagógicas de la Educación Inicial que se brinda en los diferentes entornos que habitan niñas y niños.

Es decir, se configuran como expresiones de ser y lenguajes de niñas y niños, siendo necesario que maestros de educación inicial puedan conocer y aprender de éstos, como nicho de comprensión del imaginar, pensar, de las construcciones de nidos del símbolo. Esto es un sello propio que da cuenta de una concepción sobre la primera infancia, la pedagogía y el rol del maestro.

Para Piraval *et al* (2013), las situaciones de aprendizaje son momentos, espacios y ambientes organizados por el docente, en los que se ejecuta una serie de acciones educativas que estimula la construcción de aprendizajes significativos y propicia el desarrollo de los estudiantes, mediante la resolución de problemas simulados o reales de la vida cotidiana.

Por tanto, en educación inicial los principios rectores implican una comprensión sobre lo que ocurre en la vida cotidiana cuando se es niña o niño, por ejemplo, a resolver problemas, aprender a moverse en el espacio. También, a la comprensión sobre el desarrollo de la autonomía, del cuidado de sí mismos, la relación personal-social, en la constante comprensión sobre quiénes son y quiénes son en relación con otros, ya que a través de la educación inicial se aprende a compartir, a reconocer lo colectivo como espacio de socialización (Uncapher, 2016).

En esta medida, la pedagogía de la educación inicial se interesa en la generación y gestión de los ambientes de aprendizaje, acogida, protección, para favorecer el desarrollo, bienestar y seguridad de niñas y niños de primera infancia en los múltiples entornos que habitan. Es decir, al considerar las experiencias de juego, el arte, la literatura y la exploración para construir sentido de la realidad, ampliar comprensiones, generar aprendizajes, desarrollo de la autonomía, entre otros más, en la primera infancia, el saber y quehacer pedagógico requieren considerar la transformación de espacios a partir de las experiencias pedagógicas.

La conceptualización, configuración y dotación de ambientes de aprendizaje ocupa un lugar fundamental en la atención integral de la primera infancia. Pensar en un ambiente educador significa tener en cuenta una multiplicidad de factores: la forma de los espacios, su funcionalidad, las percepciones sensoriales y las relaciones que se tejen. El ambiente permite descubrir, explorar e interpretar la realidad a través de los sentidos; permite la expresión a través de múltiples lenguajes, sugiere nuevas maneras de ser y de estar (Ministerio de Cultura, 2015: 15).

De esta forma, los ambientes están nutridos de aspectos físicos, sociales y culturales, de interacción, mediación, cuidado y calidez para el desarrollo integral, que requieren ser abordados pedagógicamente en clave de desarrollo integral y primera infancia. Por tanto, una pedagogía de educación inicial construye conocimiento sobre el mobiliario, la dotación, uso de los espacios, los juguetes, la prevención de accidentes, violencias; el goce de la naturaleza, el reconocimiento y la exploración, entre muchos otros aspectos más, de acuerdo con las características y condiciones de los niños y niñas, las características y particularidades de sus familias, comunidades y territorios (MEN, 2020). Es decir, ambientes, cuya una pedagogía de educación inicial se pregunta por la diversidad.

Elementos del ambiente innovador

Un ambiente de aprendizaje innovador es significativo cuando dinamiza contextos de interacción complejos que favorecen la relación activa de los niños con el mundo. Un contexto de interacción rico y complejo es aquel que genera un mayor número de posibilidades de intercambio entre los estudiantes y los objetos, los pares, los agentes educativos, los artefactos culturales y los eventos relevantes de todos los días. Tal intercambio tiene una función transformadora. Por el contrario, un contexto de interacción es pobre cuando los niños no tienen posibilidades de establecer relaciones transformadoras con su entorno.

En tal sentido, Gutiérrez y Perilla (2016) destacan que los elementos distintivos de un ambiente de aprendizaje innovador son humanos, socioculturales y físicos.

Elementos humanos

El ambiente de aprendizaje innovador se distingue por la necesidad de hacer ruptura de la monotonía de las clases, y esto se logra cuando docentes y niños se ven constantemente en desequilibrios cognitivos que generan reto, emoción y deseos de superación. Además, es necesario desarrollar habilidades en los niños, que les permitan reconocer sus potencialidades para el aprendizaje autónomo (Unesco, 2016b; Davies *et al.*, 2013; Lira y Vela, 2013; Jaramillo y Ruiz, 2012).

Alvarado (2015) plantea que los ambientes de aprendizaje centrados en el niño fomentan la responsabilidad y la colaboración, promueven el estudio e investigación en contexto e impulsan actividades de participación, y procesos de pensamiento complejos. Estas construcciones siempre están atravesadas por las capacidades simbólicas de los niños, que los llevan a crear y recrear su realidad, y a interpelar aquello que les rodea, ideando diversos usos y posibilidades de representación que recogen sus comprensiones sobre el mundo y las emociones de su universo interior. Desde la neuroeducación, Martín (2017) señala que, cuando los niveles de estrés son bajos y el interés es alto, la información tiende a pasar al cerebro pensante para procesarla. Mientras que, cuando hay ansiedad, frustración o aburrimiento, los filtros cerebrales conducen la información al cerebro reactivo para ignorarla, rechazarla o luchar contra ella.

Elementos socioculturales

El ambiente de aprendizaje innovador se distingue por ser un lugar de fascinación e inventiva, por no inhibir, sino propiciar la dosis de ilusión común entusiasta requerida para que el proceso de aprender

se produzca como mezcla de todos los sentidos (Unesco, 2016b; Davies *et al.*, 2013). Es necesario convertir el espacio de aprendizaje en un momento grato, rompiendo con los círculos viciosos de rituales ajenos a los intereses de los niños, ya que esto beneficiará la función socializadora que debe cumplir la escuela.

Por esto, los ambientes de aprendizaje contribuyen al desarrollo de procesos de construcción y organización del mundo, a dar forma a la realidad, interpretarla y darle sentido, así como a apropiarse de saberes culturales de las comunidades, desde el uso de las herramientas y la cercanía con materiales que hablan de un contexto.

Los rituales ajenos a los intereses de los niños pueden referirse a todas aquellas prácticas institucionalizadas por el docente y los sistemas educativos, las cuales se repiten una y otra vez, prácticas que pudieran causar un efecto contrario, reflejado en la desmotivación de los niños hacia el aprendizaje. Ahora bien, Vázquez *et al.* (2007) argumentan que los procesos de innovación no pueden ser entendidos como la aplicación de nuevas teorías o prácticas que rivalicen o intenten contraponerse a viejos esquemas; al contrario, debe ser una aplicación armónica, integrativa y consensuada.

Cabe resaltar que, desde la neuroeducación, hay dos maneras de activar la producción de las neurotrofinas (proteínas específicas que favorecen la proliferación neuronal durante el aprendizaje): la práctica consciente y focalizada de una actividad y las experiencias novedosas (Rojas, 2009; MECD, 2015).

Elementos físicos

El ambiente de aprendizaje innovador se distingue por una disposición intencionada y consciente de los materiales, los objetos y el

espacio en sí mismo, de tal forma que se facilitan múltiples posibilidades de acción, interacción y participación. Esta idea de ambiente hace del espacio y los objetos que lo integran toda una experiencia innovadora, con variedad de caminos para construir aprendizaje y tejer diversidad de relaciones que contribuyen a la construcción de la identidad individual y colectiva de los actores educativos (Osorio y Duart, 2011; Barret *et al.*, 2015; Ortega, 2017).

Naturalmente, los niños permanentemente interpretan y se apropian de los elementos presentes en los escenarios en los que transcurre su vida, y con ello van ampliando sus oportunidades de participación en la vida social y cultural. El contacto que establecen los niños con los materiales, las herramientas, los utensilios y los objetos de la vida cotidiana, permite que los procesos sensoriales, que son la base para aproximarse al mundo y apropiarlo, se activen y vayan afinándose (MEN, 2020). La interacción y la apropiación de este conjunto de elementos con sus características como densidad, peso, forma, tamaño, texturas, temperaturas y usos, entre otras, les invitan a movilizar sus capacidades para explorar y experimentar, así como a construir y resolver problemas, formular hipótesis y establecer relaciones.

La multiplicidad de estímulos y la práctica continua, consciente y focalizada desarrolla más dendritas y permite conexiones más complejas y perdurables. Esto corresponde al uso significativo del conocimiento durante el proceso de aprendizaje (Martín, 2017; MECD, 2015). Estas concepciones sobre los niños de la primera infancia marcan las formas de relación con y desde los adultos significativos, los cuidados y la protección que se les brinda, la posibilidad de espacios físicos, sociales y humanos para su bienestar y desarrollo. Por ello, para la Educación Inicial, es importante generar espa-

cios de reflexión sobre las concepciones sobre los niños y develar los imaginarios que sobre ellos se promueven, para movilizar las prácticas en el diseño de políticas, en el trabajo con familias, en la formación de otros actores, etcétera (CIFI, 2013).

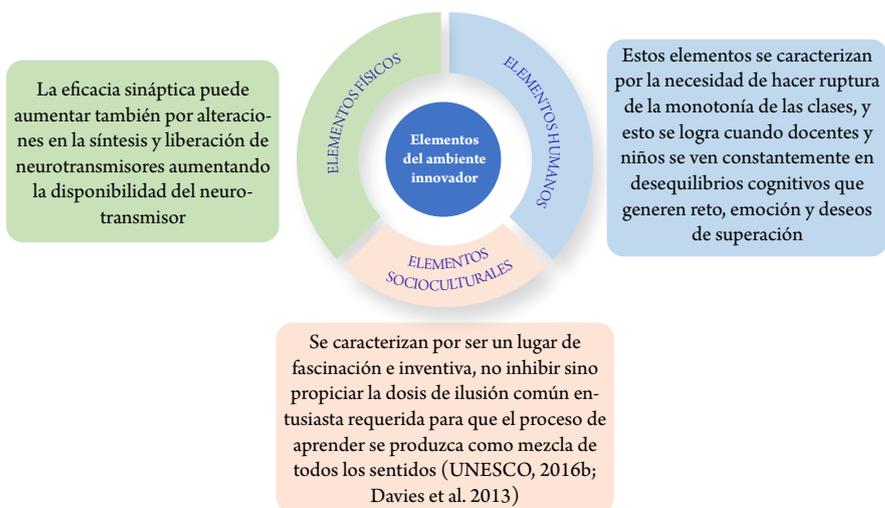


Figura 2. Elementos del ambiente innovador
FUENTE: Elaboración propia

Reflexiones finales

1. Desde la primera infancia se reconoce la singularidad de los niños como sujetos únicos e irrepetibles, en tanto que a partir de la gestación desarrollan un proceso individual que los diferencia y genera una serie de características particulares que determinan sus propios ritmos y estilos de desarrollo, así como sus cualidades, potencialidades y capacidades. También implica comprender que la singularidad característica de cada niña y niño se constituye en un sinnúmero de oportunidades de desarrollo, pues en sus diversidades,

diferencias y particularidades se despliegan formas de ser y estar en el entorno.

2. Los ambientes pedagógicos son el envolvente de las prácticas pedagógicas y las interacciones que se sostienen en la vida cotidiana, así que profundizar en ellos contribuye a crear iniciativas mucho más pertinentes y coherentes con el reconocimiento de los niños como agentes de su propio desarrollo y aprendizaje (Farfán y Romero, 2016).
3. De esta manera, trasciende una concepción asistencialista de cuidado en la que los niños de primera infancia son sólo objeto de cuidado, para soportar las relaciones en una nueva concepción que los reconoce como sujetos de derechos, singulares y con capacidades propias que promueven el agenciamiento de sus libertades sociales, culturales y políticas. Por consiguiente, plantea una resignificación en las formas de relación que se establecen con los niños, para la cual parte del reconocimiento de sus características, intereses y necesidades (entendidas como oportunidades de desarrollo y no como carencias), para llegar a la configuración de condiciones de posibilidad que favorezcan el despliegue de su libertad de agencia desde la capacidad de ser que tienen ellas y ellos.
4. En los últimos años, ha habido un creciente interés en establecer un puente entre las neurociencias y la educación. La información acerca de cómo está constituido anatómicamente y funcionalmente el cerebro humano es la base fundamental para abordar temas de mayor complejidad, como el aprendizaje, la memoria o la emocionalidad.

5. Los aportes de la psicología, que considera aspectos tales como las atribuciones, los valores, las expectativas y las creencias, son incompletos si se deja de lado la base neurobiológica que les da sustrato. Efectivamente, cada individuo procesa la información en forma correcta o sesgada de acuerdo con sus atribuciones, valores, expectativas o creencias, aunque condicionado por su particular neurobiología con variantes motivacionales o emocionales, por su personalidad, por su biografía y por la influencia de su entorno social o familiar.
6. La neuroeducación muestra, entonces, nuevos procedimientos y metodologías innovadoras para mejorar los procesos de aprendizaje, la vida afectiva-emocional y la conducta de los niños en primera infancia. En este sentido, estamos frente a nuevas líneas de investigación, innovación y de desarrollo de instrumentos y programas.

Referencias

- Alvarado, C. (2015). Ambientes de aprendizaje en Física: Evolución hacia ambientes constructivistas. *Latin-American Journal of Physics Education is the property of Latin-American Physics Education Network*, 9(1), 1-5 http://www.lajpe.org/jul15/S1203_Alvarado_2015.pdf
- Andersen, P. y Soleng, A. (1998). Long term potentiation and spatial training are both associated with the generation of new excitatory sinapsis. *Brain Research Reviews*, 26, p. 353-359. DOI: 10.1016/s0165-0173(97)00042-8
- Ardila, A. y Roselli, M. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Medellín: Manual Moderno.

- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., y L, B. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Begley, S. (2007). How the brain rewires itself. *Time*, Jan 29, 169(5), 72-79.
- Comisión Intersectorial de Primera Infancia (CIPI) (2013). *Fundamentos políticos, técnicos y de gestión de la Estrategia de Atención Integral a la Primera Infancia*. Bogotá.
- Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., y Howe, A. (2013). Creative learning environments in education-A systematic. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80-91.
- De La Barrera, M. y Donolo, D. (2009). Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje. *Revista Digital Universitaria*, 10(4), 1-18 <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/int20.htm>
- Doux, J. (2007). Emoção, Memória e o Cérebro. *Scientific American*, 23, 66-75.
- Etchepareborda, C. (2009). La neuropsicología infantil ante el próximo milenio. *Rev Neurol*, 28, 70-76 DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.28S2.99032>
- Farfán, R. y Romero Fonseca, F. (2016). El diseño de situaciones de aprendizaje como elemento para el enriquecimiento de la profesionalización docente. *Perfiles Educativos*, vol. XXXVIII, 116-139.
- Feo, R. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 187-206. DOI: <https://doi.org/10.15366/tp2018.31>
- Gutiérrez Pinto, Y. R. y Perilla Rojas, M. Y. (2016). De ambientes de aprendizaje hacia ambientes de desafío. Estado del arte en torno a los ambientes de clase. *Educación y Ciencia*, 19, 145-162.

- Hebb, D. (1949). *The Organization of Behavior*. Nueva York: Wiley.
- Jaramillo, F., y Ruiz, J. (2012). Una estrategia pedagógica para motivar procesos de aprendizaje en estadística descriptiva de básica secundaria. *Silogismo más que conceptos*, 10 (1), 1-22. <http://www.cide.edu.co/ojs/index.php/silogismo/article/view/47/38>
- Kemperman, G. y Cage, F. (2007). Novos neuronios no cerebro adulto. *Scientific American*, 23, 92-98
- Kolb, A. y Kolb, D. (2005a). *Learning Styles and learning spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education*. *Academy of Management Learning y Education*, 4, p. 193-212. DOI: 10.5465/AMLE.2005.17268566
- _____ (2005b). The Kolb Learning Style. Inventory-Version 3.1. *Technical Specifications*. Hay Group.
- Lira, Y., y Vela, H. (2013). *Docencia integral*. México: Trillas.
- Martín, P. (2017). Proyectos de Neuropsicología en las aulas: experiencias e investigaciones. *ReiDoCrea*, 6 (2), 31-39.
- Ministerio de Cultura. (28 de julio de 2015). *Maguarded*. <http://maguarded.gov.co/mary-grueso-romero-voz-que-cuenta-a-los-ninos->
- Ministerio de Educación Nacional (2014a). *Cualificación del talento humano que trabaja con primera infancia*. Bogotá: MEN.
- _____ (2014b). Sentido de la Educación Inicial. Documento núm. 20. *Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral*. Bogotá.
- _____ (2018). *Ambientes pedagógicos*. Bogotá: MEN-OEI.
- _____ (2020). *Ambientes pedagógicos para inspirar*. Bogotá:

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2015). *Procesos y programas de neuropsicología educativa*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- Moreno, A. (2003). *La comprensión del cerebro. Hacia una nueva ciencia del aprendizaje*. México: Santillana.
- National Research Council (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington DC: National Academy Press.
- Ortega, C. (2017). *Los 9 modelos educativos más destacados del mundo*. <http://www.youngmarketing.co/cuales-son-los-modelos-educativos-mas-sobresalientes-del-mundo/>
- Osorio, L., y Duart, J. (2011). Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje. *Comunicar*, 19 (37), 65-72, <https://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=37-2011-08>.
- Otálora, J. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *CS*, 5, 71-96.
- Pedraza Vargas, S. F., y Vélez Jiménez, D. (2023). Neurociencias Sociales: principios epistemológicos. *Espergesia*, 10 (1), 66-75. <https://doi.org/10.18050/rev.espergesia.v10i1.2520>
- Piraval, M., Morales. B., y Gutiérrez. M. (2013). *Situaciones de Aprendizaje, Pautas Metodológicas para el Desarrollo de Competencias en el Aula*. Guatemala: Dirección General de Currículo.
- Rojas, M. (2009). De la enseñanza basada en procesos mentales al neuroaprendizaje: evidencias biológicas. *Ingeniería y Sociedad*, 4(2), 74-82.
- Rosenzweig, M., Bennett, E. y Diamond, M. (1989). Cambios en el cerebro como consecuencia de la experiencia. *Psicología Fisiológica*. Madrid: H. Blume Ediciones.
- Sáez, C. (2014). Neuroeducación. Educando al cerebro. Memoria, atención y emoción. *Revista Quo México*. 74-79.

- Uncapher, M. (2016). *The Science of Effective Learning Spaces*. <https://www.edutopia.org/article/science-of-effective-learning-spaces-melina-uncapher>.
- Unesco (2016a). *Estado del arte y criterios orientadores para la elaboración de políticas y desarrollo profesional de docentes de primera infancia en América Latina y el Caribe*. Santiago: Unesco.
- _____ (2016b) *Innovación Educativa*. Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente”.
- Vázquez, B., Jiménez, R., Mellado, V., y Toboada, C. (2007). *Un análisis de las interacciones en el aula*. <http://www.eweb.unex.es/eweb/dcem/ar07investescuela.pdf>
- Zull, J. (2002). *The Art of Changing the Brain*. Stylus Publishing LLC

La nueva arquitectura de escenarios de aprendizaje innovadores en la educación superior

Dra. Aribel Contreras Suárez
Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
aribel.contreras@ibero.mx
<https://orcid.org/0000-0003-4275-5789>

Introducción

La pandemia delineó nuevos escenarios de aprendizaje en las instituciones de educación superior, por lo cual ahora es elemental hablar de una nueva arquitectura en dichos escenarios que responda a la coyuntura educativa actual. De ahí que se asume como propósito de este escrito trazar la urgente necesidad de construir una nueva arquitectura en los escenarios de aprendizaje innovadores para la educación superior a nivel internacional. La metodología empleada es el análisis bibliográfico y las reflexiones de la autora, a partir de las discusiones emergentes en las secciones del seminario de Innovación para el Diseño de Escenarios de Aprendizaje perteneciente al Posdoctorado en Innovación Educativa en Escenarios Emergentes.

Escenarios de aprendizaje entre la complejidad y la innovación

Un escenario de aprendizaje es el diseño de una experiencia (Arras, 2017) educativa. Es aquella en la que el docente pone en prácti-

ca su habilidad de conjugar teorías, herramientas y espacios con la intención de lograr un aprendizaje plenamente contextualizado y adaptado a las circunstancias de su aula y de sus estudiantes, por lo que éstos pueden ser, según Jiménez (2020), a) físicos; b) virtuales; c) informales y d) formales.

Vivimos en un momento coyuntural donde las instituciones de educación superior privadas no sólo compiten entre sí, sino que además se integran a procesos de acreditación como parte de su estrategia (Hallak, 1989), donde deben entregar formatos de la planeación didáctica como evidencia, pues es un rubro que evalúa el organismo acreditador. Esto permite llevar a la conversación la relevancia de maniobrar las diversas situaciones de aprendizaje ante escenarios cambiantes (globales, nacionales y locales) que exigen una planeación didáctica mucho más flexible. Dichos cambios se van dando también ante lo que el sector empresarial va requiriendo de los egresados, según destaca Vélez (2021), sobre la importancia del perfil de egreso como fundamento para la planificación curricular.

Para Feo (2010), las cuatro estrategias didácticas (enseñanza, instruccional, de aprendizaje y de evaluación) en la práctica diaria pueden estar entrelazadas. Su propuesta destaca los elementos a considerar dentro del diseño de estrategias didácticas. En este sentido, es relevante la estrategia de evaluación, ya que todo lo que se mide o valora, se puede mejorar. Dicho de otra manera, se considera que la estrategia didáctica como tal debe poseer un proceso de evaluación distribuido en su secuencia didáctica, en diferentes momentos (inicio, desarrollo y cierre) para considerar su efectividad y alcance. Asimismo, es vital considerar lo que resaltan Feo y Bonalde (2017) sobre la metacognición, que juega un rol de columna verte-

bral en la planeación didáctica; la metacognición y su fomento permiten al estudiante generar autonomía escolar.

En lo anterior no debe perderse de vista al conocimiento *per se*, según Feo (2018: 189), para quien el conocimiento es “una construcción subjetiva desde la realidad cultural, moral y lingüística de cada individuo que la conforma”. En consecuencia, se puede inferir que el conocimiento es la base de la arquitectura en la educación, los ladrillos que lo sostienen son la praxis docente, las ventanas serían la innovación educativa, el techo sería cada situación de aprendizaje y la puerta principal sería la planeación didáctica. La siguiente imagen, adaptada al objetivo de este escrito, permite visualizar lo descrito.

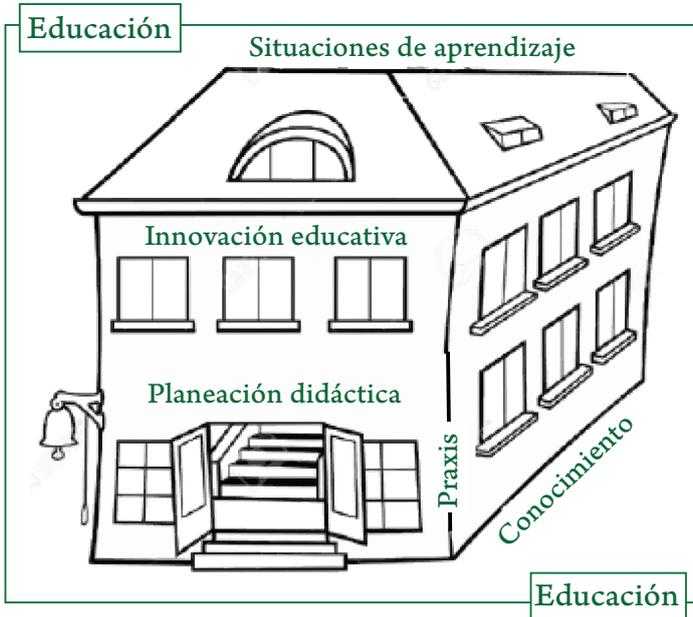


Figura 1. La nueva arquitectura de escenarios de aprendizaje
FUENTE: <https://es.123rf.com/> adaptada para este texto

El mundo gira velozmente y la innovación de igual manera, pero lo que pudiera detenerse, en algunos países e instituciones de enseñanza superior al ritmo del avance de las manecillas de un reloj descompuesto, es la innovación educativa. El proceso de ésta en ocasiones no se desarrolla de manera lineal, sino que obedece a un proceso holístico y flexible en el que hay más de un camino para innovar (Sánchez *et al.*, 2021), por lo que el contexto impacta directamente la velocidad con la que se puede adaptar.

La innovación educativa supone la implementación de un cambio significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje o de los contextos que implican la enseñanza (López y Heredia, 2017); en consecuencia, es vital determinar los factores clave para establecer si se trata o no de una innovación educativa y luego determinar el sujeto que la generó. Existen diferentes actores involucrados en dicha innovación educativa; en ocasiones, puede surgir desde la creatividad del docente; a veces, es la misma inercia educativa o bien, la coyuntura la que puede llevar a que se dé una innovación sin un diseño previo. Por eso, es fundamental considerar que, para que se dé la construcción de una innovación educativa a la luz de escenarios emergentes (Sánchez, 2021), deben incluirse los siguientes elementos: a) nuevas estructuras sociales y familiares; b) nuevos contextos; c) nueva composición demográfica; d) nuevas crisis globales; e) nuevos enfoques interdisciplinarios; y f) nuevos perfiles profesiográficos.

Los retos avanzan a velocidad hipersónica mientras que la implementación de las soluciones suena como tambores, pero avanzan a velocidad subsónica. Esto abre el debate sobre los elementos esenciales de las estrategias didácticas. Feo (2010) indica que son los procedimientos donde el docente y los estudiantes organizan las

acciones para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa. Los elementos esenciales para el diseño de escenarios de aprendizaje innovadores oscilan como péndulo y no en línea recta. Decimos “como péndulo”, porque van en función del tema, de la materia, del grupo, del docente y de las circunstancias en que se dé.

Los elementos esenciales pueden ser enunciativos, pero no limitativos; es decir, hay que hacer a un lado la rigidez. La Teoría de Situaciones Didácticas (Brousseau, 2007) plantea el aprendizaje como un juego entre el docente y el estudiante y cuya clasificación es: a) situación de acción, b) de formulación y c) de validación. La secuencia didáctica tiene un papel fundamental en cuanto a transversalizar conceptos generales (Ardila, 2018) y en cuanto al tiempo. Un ejemplo que fotografía a la realidad se puede observar en las universidades privadas que se han movido hacia formatos de clases cuya duración de cada sesión va de 180 a 240 minutos, donde la atención de los estudiantes se pierde si no se va innovando constantemente los escenarios. En ocasiones, los profesores sienten que deben actuar como “payasos académicos”, para “entretener” a sus alumnos, si desean atrapar su atención. La respuesta a una situación como la anterior podría ser: “Hay que innovar en los distintos escenarios de aprendizaje”. El aula presencial o virtual no es un circo académico, pero sí es el escenario de aprendizaje que debe apostar a ser flexible e innovador.

La innovación educativa surge de la intuición y de la experiencia en el ejercicio de la práctica docente (Sánchez y Fueyo, 2021), por lo cual es vital generar e implementar nuevas ideas y procesos (Thompson, 1965) al servicio educativo. Tal vez la palabra *servicio*

genere ruido, pero la labor docente finalmente es pagada como un servicio, ya que es un intangible. Y también hay que utilizar las nuevas aplicaciones a nuestro favor, como es el caso de la inteligencia artificial. Estas tecnologías emergentes surgen para impulsar el uso de nuevas competencias (Merzthal, 2023) digitales dentro del aula, por lo que pueden fomentarse en el diseño de estos nuevos escenarios de aprendizaje; de esta manera, los estudiantes verán que esta herramienta puede utilizarse como aliada, no como enemiga en el péndulo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Reflexiones finales

En definitiva, es posible considerar que hablar de escenarios de aprendizaje innovadores significa hablar de un diseño nuevo de lo preexistente. En este sentido, podemos expresar lo siguiente:

1. La nueva arquitectura se basa en modelos lo suficientemente flexibles que permiten adaptarse a los requerimientos conforme se van necesitando. Los modelos rígidos pasan a la historia para dar cabida a nuevos enfoques y panoramas. Los escenarios de aprendizaje innovadores están tan bien elaborados y con gran solidez que, sin importar quién haya sido el arquitecto, cualquier docente puede llegar y operarlo. También son aquellos que están listos para hacer frente a cualquier escenario de crisis minilocal (dentro del aula), institucional (dentro de la universidad), local (dentro del ámbito geográfico donde se realice), estatal (entidad federativa), nacional (en todo un país) o internacional.
2. La nueva arquitectura de escenarios de aprendizaje innovadores es la que realiza trazos delgados cuando es necesario,

pero sobre lienzos gruesos que soporten la adversidad. Es la que establece que los “planos” pueden llevarse a cabo en cualquier lugar sin importar los cambios de clima ni las amenazas externas. La nueva arquitectura es la que está en constante búsqueda de nuevos “materiales” resistentes, resilientes y adaptables, de tal manera que el verdadero arquitecto no sea el docente, sino el propio escenario de aprendizaje.

Referencias

- Ardila, Mérida (2018) [blog]. *Diseña actividades de aprendizaje más efectivas con secuencias didácticas* en Tecnológico de Monterrey, <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/disena-actividades-de-aprendizaje-mas-efectivas-con-secuencias-didacticas/>
- Arras, M. (2017). *Escenarios de aprendizaje y satisfacción estudiantil en posgrado virtual 2010, 2014 y 2015*, 9(1), Universidad de Guadalajara. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000200110
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del zorzal.
- Feo, R (2010), Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas, *Tendencias Pedagógicas*, 16(1), 220-236.
- _____ y Bonalde, Y. (2017). *Estrategias de aprendizaje: hacia el desarrollo de procesos cognitivos y competencias comunicativas para aprender de manera autónoma*. Caracas.
- _____ (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 187-206.
- Hallak, J. (1989), Las perspectivas de la planificación de la educación. Oficina Internacional de Educación de la Unesco, *Revista Trimestral de Educación*, XIX, 2, 165-167.

- Jiménez, B. (2020), [prezi] *Tipos de escenarios educativos*, <https://prezi.com/p/6atryi9faard/tipos-de-escenarios-educativos/>
- López, C. y Heredia, Y. (2017). *Marco de referencia para la evaluación de proyectos de innovación educativa, Guía de Aplicación*, Tecnológico de Monterrey, Nuevo León.
- Merzthal, J. [ESAN Graduate School of Business] (2023) *ChatGTP: ¿Cómo impactaría en el mundo laboral?*, <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/chatgtp-como-impactaria-en-el-mundo-laboral>
- OECD (2020). *Four OECD Scenarios for the Future of Schooling. Back to the Future of Education*, 6, oecd.org.
- Sánchez, S. M., Contreras, R. M. A., Hernández, C. P. C., López-Cruz, C.S., Martínez, G. E., Rocha, Ch. R., Suárez, T. L. y Torres, C. R. (2021). Capítulo 4. Experiencias emergentes de innovación docente. En Sánchez, M. M y Escamilla de los S., J. (coords.) *Innovación Educativa en Educación Superior: Una Mirada 360*. México, Red de Innovación Educativa, 113-139.
- _____ y Fueyo, H. E.M. (2021). Capítulo 5. Hacia la construcción de escenarios emergentes de Innovación Docente. En Sánchez. M. M y Escamilla de los S., J. (coords.) *Innovación Educativa en Educación Superior: una mirada 360*. México, Red de Innovación Educativa, 141-162.
- Thompson, V. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 5 (junio), pp. 1-20.
- Vélez D. (2021). Prácticas y estudios sobre planificación y estrategias curriculares: planificación curricular y estrategias interactivas, en: R. Feo (coord.) *Estrategias para la Implementación de una Planificación Curricular enfocada en las competencias del perfil de egreso*, Editorial Académica Española, 5-12.

El diseño de escenarios de aprendizaje andragógico como elemento promotor de colaboración multigeneracional

Dr. José Noé Miranda Becerra

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey

noemiranda@tec.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8296-3630>

Introducción

Los programas andragógicos están orientados a personas adultas para que desarrollen aprendizajes significativos e impacten de manera positiva en sus entornos personales y laborales. Para los adultos, el aprendizaje mediado por tecnología es un reto y una oportunidad; de ahí la necesidad de diseñar propuestas innovadoras que ofrezcan soluciones a sus necesidades. Como parte de la creación de un diseño de impacto, es significativo considerar que existen colaboradores con diferentes rangos de edades y experiencias, trabajando hacia un objetivo común; estos rangos etarios y experienciales han sido denominados *generaciones laborales*, debido a la manera en que conformaron su identidad personal y laboral en los sectores productivos. Ancin (2018) refiere que el término *generación* es “aplicable a las personas cuya edad es equivalente y vivieron una misma época, en un mismo momento histórico” y comparten creencias, valores y rasgos conductuales. En la medida en que

un programa se diseñe considerando de manera diferenciada los perfiles y el impacto esperados, se obtienen beneficios que trascienden a los participantes de programas ofrecidos en centro educativos, conscientes de que el aprendizaje para toda la vida es cada día más necesario para generar una transformación individual y colectiva.

Nuevos escenarios de colaboración multigeneracional

La brecha generacional en el mundo laboral se hizo más evidente a partir de las complejidades emanadas de la pandemia resultante por la propagación del virus SARS-CoV-2. De manera súbita, fue necesario implementar ajustes que permitieran a las organizaciones responder de manera ágil a los nuevos retos que emanaban de transitar y colaborar en espacios físicos a espacios virtuales. El trabajo remoto fue una alternativa para que muchas organizaciones continuaran posicionándose en el mercado, manteniendo su oferta de productos y servicios e incluso generando innovación para responder al nuevo escenario social.

Una constante en este proceso de cambio fue la necesidad de implementar nuevas tecnologías para favorecer la colaboración entre los diferentes equipos y organizaciones. En este proceso de incipiente cambio, donde destacó el uso de tecnologías que promovían colaboración virtual, si bien, los equipos buscaron responder de manera proactiva a los nuevos retos, se hizo evidente que muchos colaboradores no tenían la formación necesaria para responder a los nuevos retos de comunicación, liderazgo, manejo de información, generación de perspectivas y desarrollo de productos, entre muchos otros que sus organizaciones les requerían.

En esta experiencia de colaboración conjunta, se hizo palpable que había generaciones laborales con menor habilidad en el uso

de las tecnologías y herramientas que promovían la colaboración en escenarios virtuales o híbridos. Concretamente, las generaciones llamadas *Baby Boomer* y *Generación X* necesitaban fortalecer habilidades para posicionarse con mayor eficacia en sus entornos laborales para ofrecer competitividad en un escenario donde la generación *Millennial*, gradualmente se ha ido posicionando, haciendo evidente en su gestión el dominio de herramientas digitales.

Para los *Boomers* y los llamados *Generación X* —también denominada *Gen X*—, la innovación educativa ofrece la oportunidad de actualización, lo cual produce un impacto positivo tanto para ellos como para las organizaciones donde colaboran. De ahí que los programas que les son ofrecidos para su desarrollo necesitan contextualizar sus necesidades específicas de aprendizaje; tanto docentes como centros educativos requieren considerar también el conocimiento que cada participante tiene en el uso de tecnologías para poder ofrecer propuestas útiles e innovadoras.

En consecuencia, para ofrecer propuestas educativas que se adapten a este nuevo entorno laboral, es necesario que los centros educativos diagnostiquen y diseñen propuestas de aprendizaje para participantes que no han desarrollado las habilidades demandadas por el mercado actual; nos referimos, en concreto, a las habilidades mediadas por el uso de la tecnología. La labor del docente *andragógico*, es decir, del docente orientado a crear condiciones de aprendizaje en personas adultas, es promover una innovación educativa situada y generadora de soluciones para que los participantes, al concluir el programa, puedan incorporar competencias que sean aplicables a su entorno laboral en cortos periodos de tiempo.

Cada generación refleja de manera distintiva una forma de concebir a la organización, la cultura y los valores que necesitan ser in-

corporados por los equipos y áreas que la conforman para llegar a los resultados establecidos por un equipo directivo. Algunas estructuras privilegian estructuras acentuadamente jerárquicas y orientadas a resultados, donde los colaboradores son considerados como recursos para lograr objetivos; esta objetivación del colaborador permeó modelos de liderazgo y de gestión.

Para Gómez (2019), las generaciones laborales tienen rasgos diferenciados. La de los *Baby Boomers*, generación nacida entre 1946 y 1965, se distingue porque su manera de pensar es más tradicionalista, con criterios clave —ofrecer y recibir respeto de parte de los colaboradores, por ejemplo—; crecieron juntamente con la televisión y su uso de tecnologías es el de redes sociales, para enviar mensajes sensibles; en general, están poco interesados en incorporar aprendizajes digitales, si su posición laboral no se los requiere.

Ahora bien, la *Generación X* o *Gen X* refiere a colaboradores nacidos entre 1966 a 1983; los caracteriza una fuerte tendencia a la competitividad y el éxito financiero, lo que les ha permitido adaptarse ante crisis. Se les considera migrantes digitales, pues les tocó el nacimiento de internet e incursionaron en el uso de tecnologías digitales. Los grados académicos y títulos de posgrados fueron diferenciadores en los procesos de selección; esto significó que obtener un posgrado en un área como negocios creaba mayores condiciones para posicionarse dentro de la organización; sin embargo, dichos estudios no siempre garantizaban aplicación concreta a partir de los nuevos conocimientos adquiridos.

Por su parte, los denominados *Millennials* o *Generación Y* son los que nacieron entre 1984 y 1995. Sus valores han sido contrapuestos con los de la generación anterior; más que productividad, privilegian el valor de ser autoorientados, con una visión más global en la

resolución de problemas; privilegian el salario emocional y la flexibilidad. El *homeworking* es su mejor opción y la permanencia en una sola organización para toda su vida no les es el mayor atractivo. Fueron los primeros usuarios de Facebook y no entienden la convivencia sin el *feedback* y el reconocimiento mutuo.

Finalmente, en el escenario laboral actual, están los llamados *Centennials* o *Gen Z*, nacidos entre 1996 y 2010; están incursionando en el mercado laboral y se han formado en una tecnología personalizada eficiente e inteligente. El adelanto tecnológico que más los marca es el uso de las redes sociales, si bien su rango de atención es menor, pues son más visuales que lectores para captar información, la cual necesita ser ágil y atractiva. Valoran procesos como certificaciones y dan mayor atención a ofertas educativas orientadas hacia fortalecer una rápida adquisición de conocimiento. Este conocimiento necesita ser aplicable de manera casi inmediata; estudios cortos y de alto impacto son más atractivos que estudios formales con un período de terminación de entre dos y cinco años.

En este escenario, las generaciones con más antigüedad en el mercado laboral —los *Boomers* y la *Gen X*— necesitan verter su experiencia en los nuevos recipientes de colaboración y en el dominio de las tecnologías emergentes. Estas generaciones no son consideradas nativas digitales, pues necesitan desarrollar habilidades tecnológicas que les permitan generar una colaboración diferenciada. Díaz *et al.* (2017) enfatizan el valor de que tanto empresas como sociedad se preparen para el relevo organizacional, así como para aprovechar la ventaja competitiva que ofrece tener a varias generaciones colaborando de manera conjunta.

Los escenarios laborales actuales necesitan acortar las brechas entre las generaciones laborales y aprovechar, por un lado, la ex-

perencia de generaciones con más tiempo en el mundo laboral y, por otro, promover la adaptabilidad y la habilidad en el manejo de la tecnología propio de las generaciones referidas como *Millennials* y *Centennials*. Se necesita crear condiciones promotoras de aprendizaje y desarrollo organizacional que generen nuevas configuraciones laborales. Actualmente, en las áreas de gestión de talento, donde las posiciones que necesitan ser cubiertas son asignadas por antigüedad dentro de un modelo piramidal de la organización, son evidentemente desplazados por nuevas estrategias de selección y contratación que tienen como criterio seleccionar candidatos que comprueben competencias laborales más que grados académicos.

Si bien en un primer momento la actualización es un reto para las generaciones con más antigüedad laboral, es también la oportunidad de adquirir y visibilizar nuevas habilidades. Los nuevos programas andragógicos necesitan ofrecer soluciones educativas ágiles, con contenidos dirigidos a soluciones de aprendizaje que enfatizan, más que una lógica centrada en transmitir contenidos, desarrollar en los colaboradores las competencias necesarias para desempeñar de mejor manera sus asignaciones laborales. Arancibia y Díaz (2002) acotan que el enfoque de competencias “parte de la premisa de buscar ventajas competitivas a partir de las personas”.

Por consiguiente, ante esta necesidad de actualización, es oportuno que instituciones y profesionales ofrezcan propuestas para que este segmento laboral sea capaz de responder a los nuevos retos laborales del día a día y que son exponenciales. Para sensibilizar esta necesidad de actualización, basta pensar en el impacto de la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en la oferta de productos y servicios que actualmente están siendo requeridos.

Como parte de esta reflexión, emergen dos premisas fundamentales: es necesario ofrecer una formación que posibilite actualización ágil y efectiva, así como perfilar docentes *andragógicos* con conocimiento y experiencia en desarrollo multigeneracional. Estos docentes andragógicos, más que instructores, asumen el rol de facilitadores del aprendizaje, especializados en la educación de adultos, con un perfil diferenciado en los procesos de impartición, y sensible a las necesidades de aprendizaje de cada generación laboral. De ahí el valor de diseñar propuestas integrales de aprendizaje.

Los procesos formativos que privilegian la educación de adultos de manera diferenciada por sus perfiles personales y profesionales necesitan ser integrales, y deben considerar que hay un espectro diferenciado de generaciones laborales que están colaborando. El conocimiento de los marcos formativos con los que cada generación ha sido entrenada para su desempeño ofrece una mayor oportunidad de crear soluciones para equipos generacionalmente heterogéneos, pero con la necesidad de actualización permanente.

Dicha actualización no sólo debe enmarcarse en un entorno laboral, sino para toda la vida. Por esto, la educación para toda la vida o *lifelong learning* y la formación andragógica son elementos clave para entender el valor de la innovación educativa como elemento transformador que crea nuevas prospectivas en el futuro de la educación de adultos y otorga respuestas clave para responder a los retos actuales y futuros por los que socialmente las diferentes generaciones laborales transitan. Schlochauer (2020) propone que el “aprendizaje a lo largo de la vida” debe dejar de ser un componente de la educación y la formación para convertirse en un principio orientador, e involucra complementariedad en el abordaje; no sólo mediante contenidos formales, sino informales y en cualquier fase y dimensión de la vida.

El concepto *lifelong learning* aparece en los setenta, y fue en esa misma época cuando tres organismos internacionales lo acotaron: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Consejo Europeo. Kallen (1996) refiere que investigaciones realizadas cuestionaban la efectividad del sistema educativo tradicional, ya que no promovería igualdad de oportunidades ni tampoco mejoraban en el desempeño futuro.

Por su parte, Rodríguez (2007) señala que esta visión del “aprendizaje para toda la vida” considera a la persona como creadora de soluciones óptimas y considera al individuo “capaz de adaptarse a las circunstancias y facilidades para el aprendizaje”. En consecuencia, al desarrollar nuevas competencias de manera gradual, una persona incorpora una ventaja competitiva y aporta propuestas de valor diferenciadas. El que las personas y organizaciones se apropien del paradigma institucional de promover en los colaboradores un aprendizaje continuo dentro de sus políticas y acciones estratégicas impacta también en los modelos educativos de los centros de formación, principalmente en los que incorporan de manera diferenciada el área de *educación continua*, es decir, la que se ofrece más allá de las etapas formativas que terminan con la obtención de un grado académico.

Por su parte, la andragogía es un término acotado por Alexander Kapp, profesor de primaria de origen alemán. El término proviene del sustantivo griego *ανδρος*, que significa “hombre”, y el verbo *άγω*, que refiere a “yo conduzco”. Se entiende, entonces, como “el arte y la ciencia que facilita el proceso de aprendizaje de los adultos (Instituto Nacional para la Educación de Adultos” (INEA, 2012). Cabe señalar que surge en oposición al término *pedagogía*, limitado

a la conducción de niños (παιδός, niño y ἄγω, conduzco). La andragogía, entonces, se orienta a la educación de adultos. Y es Cazau (2003) quien define *adulto* como “un ser en desarrollo continuo y el cual, heredero de su infancia, salido de la adolescencia y en camino hacia la vejez, continúa buscando la plenitud de sus facultades como ser humano”.

Entre los postulados que rigen a la andragogía, el Instituto Nacional para la Educación de Adultos [INEA] (2007) otorga énfasis a que el adulto es una persona autodirigida; las experiencias acumuladas a lo largo de la vida son un recurso importante en el entorno educativo; también señala que el adulto se motiva a aprender si puede relacionar lo aprendido con sus funciones sociales. Finalmente, apunta que el adulto desea que lo aprendido sea aplicable para resolver los desafíos que enfrenta.

En congruencia con los principios andragógicos que consideran que el adulto aprende no sólo para su entorno laboral, sino para tener una vida más plena a lo largo de las diferentes etapas y situaciones donde se desenvuelve, es necesario ofrecer soluciones de aprendizaje andragógico más allá del ámbito laboral. La visión tradicional del educador como depositario de contenidos es insuficiente para las nuevas generaciones que conforman el escenario laboral, especialmente aquellas en las que el uso de la tecnología ha permeado no sólo su vida profesional, sino social y, de manera concreta, las generaciones *millennial* y *centennial*.

En el marco de las nuevas perspectivas educativas donde se privilegia un aprendizaje experiencial a los adultos, los centros orientados a la formación de adultos necesitan resignificar y reconfigurar su propia identidad en los centros educativos. La andragogía no es un añadido discursivo a los contenidos presentados en los cursos,

sino un paradigma para generar estructuras de aprendizaje orientadas a resolver las necesidades específicas de los participantes mediante la generación de soluciones de impacto estratégicas y medibles, donde se justifique la inversión de recursos invertidos por los participantes y las organizaciones que les respaldan.

Independientemente de su edad y etapa de vida dentro de la organización, cada participante de un programa andragógico tiene la oportunidad de seguir aprendiendo, actualizando sus competencias, así como adaptarse a los escenarios sociales y laborales emergentes. Esta capacidad de respuesta va más allá de la generación laboral de cada participante; va más allá de pertenecer a una generación laboral específica. El ser humano tiende al desarrollo; Carl Rogers se refiere a ello como *tendencia actualizante*, que consiste en que “todo organismo tiene la tendencia innata a desarrollar sus potencialidades para conservarlo o mejorarlo” (cit. en Sánchez y Sánchez, 2006 : 67). La persona no está limitada por su edad o formación, sino que posee una capacidad innata de adaptación porque posee una gran plasticidad cerebral y cuenta con recursos provenientes de la experiencia adquirida a lo largo de su vida.

Tarrio (s. f.) llama a esta capacidad humana de evolucionar y alcanzar el perfeccionamiento a lo largo de toda su vida *educabilidad*. Tanto el concepto de *tendencia actualizante* como el de *educabilidad* ponen en evidencia la capacidad del adulto de incorporar nuevos aprendizajes desde un marco andragógico y la experiencia del participante es un aliado fundamental en su aprendizaje. Si bien cada persona y generación laboral tuvo particularidades específicas en su proceso formativo, no la determinan, sino que le permiten crear nuevas construcciones mentales y sociales que posibilitan deconstruir modelos generadores de obsolescencia laboral.

Los programas que emanen de centros especializados de educación continua necesitan impactar a lo largo y ancho de la vida para garantizar, además de la calidad académica, el uso de las metodologías activas donde se incorpore el uso situado de la tecnología en un marco de aprendizaje andragógico, con el fin de no desvirtuar el uso de herramientas digitales en los procesos educativos, como un elemento más centrado en el entretenimiento que en el aprendizaje.

Es menester que los centros educativos orientados al desarrollo de competencias de personas adultas cuenten con un equipo docente que considere un perfil andragógico, además de los conocimientos que son propios de su campo profesional. Es necesario garantizar que, ya sea dentro de las sesiones a ser consideradas para impartición en modalidad sincrónica o en el desarrollo de contenidos producidos para ser revisados de manera asíncrona, exista una especial atención a que la audiencia reciba una experiencia diferenciada de aprendizaje.

Los participantes en programas de educación continua no son, generacionalmente hablando, un segmento homogéneo. Debe incorporarse la diversificación en el uso de estrategias didácticas considerando la diferencia de perfiles generacionales de los participantes. Para esto, es valioso el uso de ejemplos diferenciados más acorde a los marcos de referencia de los participantes, el uso de expresiones que otorguen mayor sentido a los contenidos que se presentan, un lenguaje que permita generar mayor conectividad entre los participantes y la persona facilitadora del aprendizaje, así como la administración consciente de los recursos tecnológicos que serán utilizados durante los programas.

Consecuentemente, tanto los centros educativos como los profesionales orientados a desarrollar talento “para toda la vida” necesi-

tan considerar una plataforma de aprendizaje que privilegie dos elementos clave: la educación andragógica y la innovación educativa, ambas centradas en ofrecer soluciones de impacto que respondan a las necesidades de los participantes. Ayzanoa *et al.* (1984) señalan que “las universidades requieren formar a su personal académico en la tecnología andragógica”. Esto orilla a que instructores que centran su sesión en hacer del recurso expositivo un discurso predominantemente unilateral, sin involucrar al participante, queden cada vez más expuestos a ser evaluados con excelencia por parte de los participantes, especialmente de las generaciones más jóvenes que demandan agilidad y dinamismo durante las sesiones.

Sensibilizar a los instructores y docentes para atender de manera diferenciada a los disímiles perfiles generacionales, y ofrecer soluciones más que contenidos dentro de su propuesta educativa genera prácticas innovadoras en el campo de la educación multigeneracional. Aportar contenidos relevantes y estrategias didácticas que incorporen las nuevas tendencias educativas con una atención diferenciada a las personas a las que están orientados los programas educativos posibilita que el participante se perciba como un sujeto y no un objeto de su propio aprendizaje. Corresponde, entonces, considerar perfiles individuales, generaciones laborales de referencia, así como estilos de aprendizaje en los procesos de diseño, impartición y evaluación. De parte de los docentes y las organizaciones que colaboran en educación continua, se necesita verificar que el adulto incorpore aprendizajes significativos aplicables a corto plazo y que impacten positivamente en su entorno laboral.

Para promover el diseño de propuestas de capacitación y desarrollo andragógico, tanto los centros educativos como los docentes andragógicos necesitan considerar tres elementos clave: 1) los re-

sultados que desean obtener, 2) los comportamientos que se buscan generar y 3) los aprendizajes que se necesita promover. Luego, la docencia andragógica requiere evidenciar procesos de innovación educativa centrados en las necesidades de los participantes y en sus generaciones laborales de referencia, por lo que el proceso de diseño de escenarios de aprendizaje innovadores centrados en soluciones, más que en contenidos, es fundamental.

Para Salinas (2005: 96), los escenarios de aprendizaje se definen como “un día o una situación didáctica concreta en un contexto educativo del futuro, y el proceso de creación de estos escenarios ayuda a los implicados en la planificación del cambio a que tengan una mejor comprensión de todo el proceso”. Estos escenarios de aprendizaje son promotores de una inteligencia colectiva, que atraviesa por incorporar el uso de la tecnología de manera eficiente con la intención de reducir “la brecha entre el aprendizaje que se genera en el aula y su aplicación al mundo real” (Strait y Sauer, 2004)

La generación de escenarios de aprendizaje de alto impacto necesita incorporar tres elementos clave en su diseño: necesidades, frustraciones y beneficios. Las *necesidades* hacen referencia a las tareas a realizar por parte de los participantes en sus posiciones laborales; las *frustraciones*, a lo que impide a los participantes realizar dichas tareas; los *beneficios* son los resultados que se desea lograr de manera específica con el tipo de programa a cursar. Este esquema privilegia obtener resultados medibles para la organización y para el participante.

Dicha medición del impacto de los programas ayuda a obtener una retroalimentación de alto impacto para promover la mejora continua en el participante del programa, la organización que invierte en el proceso de formación y el centro educativo que ofreció

la propuesta educativa. Es relevante considerar que acrisolar alto impacto en un programa conlleva medir el desempeño y se vuelve imperativo establecer y verificar los comportamientos, así como los resultados que avalarán la efectividad de la propuesta educativa.

El proceso de evidenciar resultados no acontece de manera inmediata al terminarse el programa, puesto que aún necesita constataarse que el aprendizaje obtenido sea aplicable en el escenario laboral del participante. De ahí que es altamente recomendable acompañar a las organizaciones; además, dicho seguimiento no termina al finalizar el programa, sino que, después de un tiempo convenido entre las organizaciones y los centros educativos, es importante que exista una nueva aproximación entre ambas partes para dar seguimiento al proceso de acompañamiento.

Por eso es tan relevante que, desde el diseño de la propuesta, se considere implementar las cuatro etapas propuestas por Kirkpatrick y Kirkpatrick (2007): reacción, evaluación, comportamiento y resultados. Al contextualizar los contenidos y las experiencias de aprendizaje e incluir la verificación de la aplicabilidad de los conocimientos, el diseño de escenarios consolida una propuesta de diseño sólido que evidencia una concordancia interna e impactará positivamente en el aprendizaje del participante. Es una propuesta de capacitación que incorpora esta visión integradora de Kirkpatrick y diseña contenidos de manera diferenciada a diversas generaciones laborales que participan, y una esmerada impartición andragógica que genera soluciones diferenciadoras.

Una propuesta de escenarios de aprendizaje diseñada andragógicamente de manera integrada considera a los participantes, a sus organizaciones de referencia, a los centros educativos, así como a los facilitadores del aprendizaje. Esta integración va más allá de di-

señar contenidos y ofrecerlos en un proceso simple de venta; implica conocer más a fondo las necesidades de la organización para poder ofrecer propuestas de carácter integrador y alineadas con la visión corporativa. Considerar diseños diferenciados, incluyendo la cosmovisión laboral de los participantes, así como su generación laboral de referencia, impacta positivamente no sólo en las personas u organizaciones, sino también en el desarrollo social y en la economía de los países y regiones que invierten en propuestas de actualización de alto valor.

Reflexiones finales

1. Conceptualizar una propuesta de valor diferenciada en los programas orientados a la educación de adultos implica reconocer la diversidad y complejidad del mercado laboral actual y la consecuente necesidad de fortalecer la colaboración multigeneracional.
2. Cada generación laboral es una riqueza para la organización; el crear condiciones para generar un aprendizaje multigeneracional diferenciado es clave para lograr resultados diferenciadores.
3. Es necesario dejar de desestimar la aportación de las generaciones *millennial* y *centennial* dentro de los perfiles de liderazgo organizacional.
4. Las nuevas estructuras organizacionales necesitan empoderar más a las nuevas generaciones laborales, dada su experiencia en entornos digitales y colaborativos.
5. Las generaciones con más experiencia laboral tienen la oportunidad de seguir aportando a los equipos de trabajo

- no sólo desde un rol directivo, sino más participativo al promover colaboraciones más horizontales que verticales en los equipos de trabajo.
6. En los contextos de colaboración actual, un elemento innegable es la diversidad; cada generación laboral necesita estar sensible a la complejidad y la oportunidad que esta realidad ofrece.
 7. El diseño de escenarios de aprendizaje efectivos incorpora propuestas donde las generaciones con menos habilidades en el uso de tecnologías se actualizan en programas centrados en ofrecer soluciones más que contenidos.
 8. Los docentes andragógicos son gestores de aprendizaje y facilitan que el adulto en situación de aprendizaje incorpore conocimientos con aplicación práctica a corto plazo.
 9. Dado su perfil andragógico, el docente es capaz de incorporar la experiencia laboral del participante, motivarlo en el proceso y ofrecer una didáctica acorde con sus necesidades.
 10. La formación “para toda la vida” insta a desarrollar en los participantes, habilidades para los nuevos escenarios emergentes en el mundo laboral; esto se logra mediante la generación de un ecosistema de aprendizaje que busque forjar la aplicación del aprendizaje desarrollado en cortos períodos.
 11. El diseño de los programas, el desarrollo de las sesiones y los contenidos generados necesitan incorporar nuevos paradigmas andragógicos de enseñanza, considerando de manera esmerada y profesional los comportamientos y resultados que el participante requiere incorporar para dar paso a una colaboración diferenciada y proactiva en sus entornos de referencia laboral.

Referencias

- Ayzanoa, G., Pinto, J. B., Gutiérrez, F., Chong, J., Cirigliano, G., Adam, F., y Chiappo, L. (1984). *Siete visiones de la educación de adultos. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y El Caribe, CREFAL, Quinta Eréndira, Pátzcuaro, Mich. México.*
- Alonso, P. (2012). *La andragogía como disciplina impulsora del conocimiento en la educación superior.* p. 18.
- Ancin, I. (2018). Relación de las características de las generaciones “X” y “Y” con las decisiones de selección de personal y su desarrollo laboral. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 4. 1-3.
- Arancibia, V. H., y Díaz, R. (2002). Enfoque de las competencias laborales: Historia, definiciones y generación de un modelo de competencias para las organizaciones y las personas. *Psykhé*, 11(2), 207.
- Cazau, P. (11 de agosto del 2003). *¿Qué es la Andragogía?* [web logpost]. <http://articulosdeyca.blogspot.com/2009/03/que-es-andragogia.html>
- Díaz-Sarmiento, C., López-Lambrano, 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). 202.
- Gómez, Noemí (2019). *Entre tiburones y millenials: el gran reto del liderazgo multigeneracional de nuestros días.* Typotaller. Edición de Kindle.
- Kallen, D. (1996). Aprendizagem ao longo da vida em retrospectiva. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 8 (9), 16-22.
- Kirkpatrick, D. y James D. Kirkpatrick (2007). *Implementing the Four Levels: A Practical Guide for Effective Evaluation of Training Programs.* [Kindle Paperwhite versión].

- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2007). Personas mayores y aprendizaje a lo largo de la vida de las tecnologías de la información y la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medio y Educación*, 30, 41-48.
- Rogers, C. (1959). *Terapia, personalidad y relaciones interpersonales: la tendencia actualizante*. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión.
- Salinas, J. (2005). Nuevos escenarios de aprendizaje. *Grupo CIFO: IV Congreso de Formación para el Trabajo*. 421- 422.
- Sánchez, L. y Aguilar G. (2008). *Taller de habilidades de pensamiento crítico y creativo. Guía del estudiante*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Schlochauer, C. (2020). *Lifelong learners – o poder do aprendizado contínuo*. Editora Gente. [Kindle Paperwhite versión]. Recuperado de amazon.com.
- Strait, J., y Sauer, T. (2004). Constructing experiential learning for online courses: The birth of e-service, *Educause Quarterly*, 1, 62-65.



Universidad Intercontinental, A.C.
Av. Insurgentes Sur No. 4303
Col. Santa Úrsula Xitla, 14420,
Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México
uic.mx

