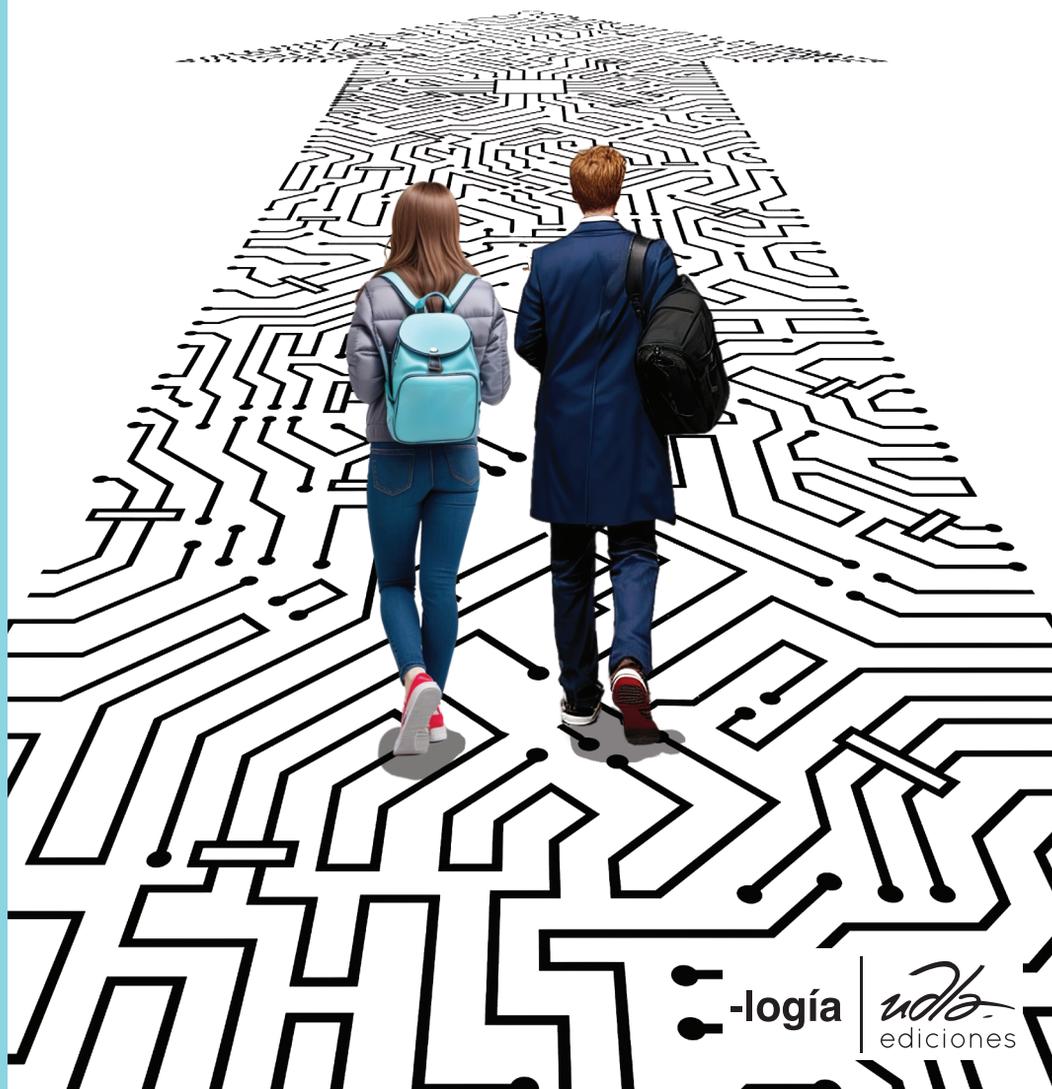


PUERTAS ABIERTAS A LA TRANSFORMACIÓN

Explorar horizontes hacia
la innovación educativa

Jaime Albuja
Nanci C. Barrios B.
María Isabel Bermeo
Cecilia Frontera

Zeida Guajardo
Fernando Jaramillo
Hermila Loya
Laura Montenegro



-logía | *udla*
ediciones

ud/b.

PUERTAS ABIERTAS A LA TRANSFORMACIÓN



PUERTAS ABIERTAS A LA TRANSFORMACIÓN

Explorar horizontes
hacia la
innovación educativa

Autores

Jaime Albuja
Nanci C. Barrios B.
María Isabel Bermeo
Cecilia Frontera
Zeida Guajardo
Fernando Jaramillo
Hermila Loya
Laura Montenegro

Puertas abiertas a la transformación

© Jaime Albuja, Nanci C. Barrios B., María Isabel Bermeo, Cecilia Frontera, Zeida Guajardo, Fernando Jaramillo, Hermila Loya, Laura Montenegro

© **Universidad de Las Américas**

Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA-UDLA)

Campus Granados

Avenida de los Granados y Colimes

www.udla.edu.ec

Quito, Ecuador

Primera edición: febrero, 2024

COORDINADORA EDITORIAL

Susana Salvador Crespo

CUIDADO DE LA EDICIÓN

Fabrizio Cerón Rivas

CORRECCIÓN Y ESTILO

María del Pilar Cobo

DISEÑO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN

Novel Editores

EDITORIAL

UDLA ediciones

ISBN: 978-9942-779-83-0

Gracias por respetar las leyes del copyright al no reproducir, escanear ni distribuir ninguna parte de esta obra, sin la debida autorización. Al hacerlo está respetando a los autores y permitiendo que la UDLA continúe con la difusión del conocimiento.

Antes de su publicación, esta obra fue evaluada bajo la modalidad de revisión por pares anónimos.

Contenido

- XVII Introducción
Umbral a nuevos horizontes

Horizonte I

- 1 Rompiendo paradigmas: explorando la innovación académica
- 14 Minecraft Education Edition
- 16 Educación personal y de por vida
- 17 MOOCS
- 20 Éxito como empleabilidad
Start Global - UDLA
- 21 Catapulta
- 22 Experiencia
- 22 TEDxUDLA
- 24 *Masterclass*
- 24 Adaptación a las tendencias tecnológicas
- 25 *Bootcamps*
- 27 Día del Fracaso
- 28 Lo que vendrá
Laboratorio VR

Horizonte II

- 31 **Innovación educativa: transformación a través de competencias digitales**
- 32 Definición de las competencias digitales
- 34 La definición de competencia digital para docentes
- 36 Las diferentes áreas de competencia digital para docentes
- 37 La importancia de la competencia digital para los docentes en el siglo XXI
- 38 ¿Cómo desarrollar la competencia digital para docentes mediante la creación de contenidos digitales?
- 42 La creación del contenido digital
- 44 Los desafíos de desarrollar la competencia digital para docentes
- 45 El uso ético de la tecnología en el aula
- 48 Conclusiones

Horizonte III

- 49 **Inteligencia artificial en acción: explorando su impacto en la educación superior**
- 51 La cultura digital en el ámbito educativo posmoderno
- 52 La realidad educativa hoy: una reconfiguración institucional contundente
- 57 La inteligencia artificial: una valiosa herramienta social
- 59 Los *chatbots* educativos: poderosos recursos de aprendizaje
- 67 Propuestas áulicas para trabajar la IA en el aula
- 67 Análisis de los códigos *captcha* (prueba pública de Turing para diferenciar computadoras de seres humanos)
- 68 Cuestionario de análisis del caso sobre los códigos *captcha*
- 68 *Fake news*: descubriendo noticias falsas con ChatGPT
- 69 Recreando personajes históricos con Midjourney
- 70 Conclusiones

Horizonte IV

- 73 **Rompiendo barreras: inclusión educativa en la era del cambio**
- 75 Fundamentos de la inclusión educativa: edificando puentes hacia la igualdad
- 77 Barreras y desafíos de la inclusión educativa: desvelando caminos hacia la igualdad
- 77 El modelo social de la discapacidad: desmitificando la discapacidad
- 78 El modelo de la neurodiversidad: celebrando la diversidad cognitiva
- 79 Barreras físicas y arquitectónicas en la educación inclusiva: derribando murallas
- 80 Barreras culturales y estigmatización: rompiendo cadenas sociales
- 80 Barreras en los métodos de aprendizaje y enseñanza: desafíos pedagógicos
- 81 Políticas educativas, docentes y administrativos: desafíos en el camino hacia la inclusión
- 82 Estrategias para superar las barreras en la inclusión educativa
- 84 Adaptación de métodos de evaluación
- 84 Diseño universal del aprendizaje (DUA): empoderando la diversidad educativa
- 85 Fundamentos del DUA
- 86 Los tres pilares del DUA
- 89 Proporcionar múltiples formas de motivación y compromiso: el porqué del aprendizaje
- 91 Principios del DUA para múltiples formas de representación: el qué del aprendizaje
- 93 Múltiples formas de acción y expresión: el cómo del aprendizaje
- 95 Beneficios y aplicaciones del diseño universal del aprendizaje
- 95 Para reflexionar

Horizonte V

- 97 **Bienestar y equidad en el aula**
- 98 Bienestar, sexo y género
- 98 Discriminación por sexo (sexismo) y género
- 99 Equidad e igualdad de género
- 100 ¿Por qué implementar estrategias para la equidad en las instituciones educativas?
- 101 Estrategias para prevenir la discriminación por género y promover el bienestar de manera positiva
- 101 Dentro del aula
 - 101 Ejemplos proporcionados por el profesorado
 - 102 Materiales utilizados en las explicaciones
 - 104 Solicitud de colaboración del estudiantado
 - 104 Lenguaje y trato utilizado por el profesorado
- 106 Fuera del aula
 - 106 Roles/puestos
 - 108 Trabajo de investigación
 - 109 Formación docente
 - 109 Educación física y artística
 - 112 Uso de patio/canchas
 - 113 Juego
 - 114 Decálogo
 - 115 Conclusión

Horizonte VI

- 117 **Transformación educativa desde el bienestar en el aula**
- 118 Tema 1. Bienestar y psicología positiva

| | |
|-----|--|
| 120 | Tema 2. Tendencias de bienestar en las aulas |
| 124 | Tema 3. Diseño de sesiones de aprendizaje |
| 129 | Tema 4. Elementos del bienestar |
| 129 | a. <i>Mindfulness</i> o atención plena |
| 130 | b. Estado de <i>flow</i> |
| 132 | c. Fortalezas de carácter |
| 134 | Fortalezas de carácter y educación |
| 135 | Conclusiones |

Horizonte VII

| | |
|-----|---|
| 137 | La educación en habilidades duraderas: una innovación necesaria |
| 139 | Habilidades, actitudes y conocimientos |
| 141 | Habilidades cognitivas |
| 141 | Creatividad |
| 142 | Pensamiento crítico |
| 142 | Resolución de problemas |
| 143 | Habilidades digitales y el análisis de sistemas |
| 143 | Habilidades no cognitivas |
| 144 | Colaboración |
| 144 | Comunicación |
| 144 | Capacidad de negociación |
| 145 | Conciencia socioemocional |
| 145 | Actitudes y valores |
| 146 | Adaptabilidad |
| 146 | Conciencia |
| 147 | Curiosidad |

| | |
|-----|---|
| 147 | Fortaleza de carácter o coraje |
| 148 | Mentalidad de crecimiento |
| 149 | Iniciativa |
| 150 | Responsabilidad social |
| 151 | Cuidado medioambiental |
| 151 | Empatía |
| 152 | Ciudadanía global |
| 153 | Conocimientos |
| 154 | Importancia para la educación y la vida profesional |
| 155 | Conclusiones |

Horizonte VIII

| | |
|-----|---|
| 157 | Epílogo |
| | Educación en transformación: cerrando puertas, abriendo paso al futuro |
| 161 | Trayectorias profesionales |
| 165 | Referencias |

Índice de tablas

| | |
|-----|---|
| 8 | TABLA 1. Esquema de clasificación de los videojuegos |
| 9 | TABLA 2. Videojuegos clasificados según correspondencia con criterios RI UDLA |
| 60 | TABLA 3. Los componentes de un <i>chatbot</i> y sus funciones |
| 65 | TABLA 4. Ejemplos de <i>chatbots</i> y sus aplicaciones en el contexto educativo |
| 110 | TABLA 5. Situación de la actividad física de alumnos y alumnas |
| 122 | TABLA 6. Momentos del diseño |
| 126 | TABLA 7. Elementos de reflexión |
| 133 | TABLA 8. Virtudes |

Índice de figuras

| | |
|-----|--|
| 37 | FIGURA 1. Áreas del DigCompEdu |
| 39 | FIGURA 2. Modelo TPACK |
| 41 | FIGURA 3. Modelo SAMR |
| 47 | FIGURA 4. Creative Commons |
| 55 | FIGURA 5. Ideas para innovar en el desarrollo de las comunidades |
| 57 | FIGURA 6. Dimensiones e intereses de las comunidades de práctica |
| 61 | FIGURA 7. Escalera de la metacognición |
| 67 | FIGURA 8. Las cinco leyes sobre alfabetización mediática e informacional (MIL), según la UNESCO |
| 88 | FIGURA 9. Relación entre el cerebro y sus áreas |
| 124 | FIGURA 10. Ciclo para incentivar la reflexión de los momentos clave |
| 127 | FIGURA 11. Pauta para diseñar una sesión de bienestar |
| 140 | FIGURA 12. Clasificación de las aptitudes |

Introducción

Umbral a nuevos horizontes

Debatir en torno a la relevancia y papel preponderante de la educación en la sociedad pudiera parecer retórico; sin embargo, en tiempos de incertidumbre y constante cambio, este discernimiento sigue revistiendo especial importancia.

Educación y avance han sido, desde los albores de la humanidad, elementos corresponsables de la transición y el progreso, por lo que vislumbrar la sociedad y su constante evolución sitúa a la educación como la responsable de la llave maestra que abre puertas al futuro. Por tal motivo, ha sido considerada un aprendizaje permanente, en el que se asume como misión principal la formación integral del Ser; en consecuencia, debe disponer de procedimientos y técnicas idóneas para cumplir su cometido. Ya lo mencionaba Novak (1988, p. 180): «Educar es una actividad compleja, y debemos ser flexibles al decidir cómo construir e interpretar los acontecimientos educativos».

La dinámica social actual muestra escenarios en los cuales la ruptura con las concepciones tradicionales respecto a la inserción de las personas en el mundo ha generado la incorporación de conceptos y acciones en relación con su formación. Así, se han planteado requerimientos innovadores en el desarrollo de las competencias tanto personales como profesionales y se ha ampliado el marco de acción de los sistemas educativos.

En consecuencia, el reto es impulsar cambios con una visión prospectiva, que dirija a las instituciones educativas hacia nuevos horizontes, nuevos espacios de inspiración donde los procesos de enseñanza y de aprendizaje se conviertan en experiencias realmente significativas

y contextualizadas, con miras a dar respuestas a las necesidades y requerimientos propios del tercer milenio. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura —UNESCO— (1996, p. 6), señala:

Las exigencias en materia de educación son tanto más imperiosas cuanto que de ella depende en gran medida el progreso de la humanidad. Hoy está cada vez más arraigada la convicción de que la educación constituye una de las armas más poderosas de que disponemos para forjar el futuro o, más modestamente, para conducirnos hacia ese futuro dejándonos llevar por las corrientes favorables y tratando de eludir los escollos.

En la era actual, donde la información fluye de manera vertiginosa y el acceso al conocimiento es omnipotente, el binomio innovación y educación se ha convertido en una herramienta para empoderar las generaciones futuras. Ante esta urgencia de adaptación y reconocimiento de nuevas realidades, el quehacer educativo debe adecuar y poner en práctica nuevas metodologías, así como nuevos roles de los docentes, con el propósito de orientar su acción a un nuevo concepto, donde la renovación y la transformación pedagógicas se conviertan en el camino a seguir en pro de responder de manera certera a los desafíos que constantemente se suscitan.

Reflexionar en torno al papel de la educación como base fundamental para el desarrollo individual y colectivo permite cuestionar un nuevo panorama, signado por la inserción de la tecnología, así como por la obligación de atender de manera integral a las necesidades y particularidades de los estudiantes. Venegas (2018, p. 38) refiere al respecto, que el proceso educativo enfrenta

cambios trascendentales a nivel mundial. Por un lado, los modelos de aprendizaje y la forma en que se accede al conocimiento están siendo replanteados, por otro, el acelerado cambio tecnológico, la automatización y la inteligencia artificial plantean retos importantes para las instituciones educativas.

Consecuente, Macanchí (2022) sostiene que los procesos de innovación educativa están insertados en los procesos razonados de decisiones

fundamentales que permiten avanzar. De esta manera se impulsa la necesidad de incorporar nuevos conocimientos que introduzcan e integren estrategias de comprensión tecnológica con recursos que se adecuen a cambios de mejoramiento perenne de las instituciones educativas.

A tal efecto, la nueva imagen del docente se configura desde una perspectiva de especial significancia y se convierte en el epicentro de toda transmutación, con capacidad de anticipar desafíos y exigencias sociales para responder a los acontecimientos que se avizoran en el futuro. Por lo tanto, como señala Posso Pacheco (2022), la responsabilidad de ejercer la docencia supone caminar por senderos innovadores que contribuyan al éxito estudiantil. Además, implica el surgimiento de nuevos líderes capaces de insertarse en el ámbito laboral con competencias personales y profesionales que aseguren su integración próspera. Este hecho solo es posible con la participación del docente como gestor de cambio de un nuevo mundo, que garantice a las generaciones futuras la felicidad y la realización.

A partir de estas apreciaciones, es imperativo destacar que los docentes son los catalizadores intelectuales, emocionales y sociales de los individuos. Su influjo trasciende las aulas para forjar el porvenir de la humanidad, por eso se los considera agentes inspiradores que forman a nuevas generaciones capaces de contribuir a la sociedad de manera ética y responsable. Por lo tanto, es imprescindible la preparación constante tanto académica como actitudinal de este profesional. Al respecto, Fernández (2020) afirma que la educación y el quehacer docente constituyen la tarea de pensar en el otro y su porvenir, de volverse más humano. La acción docente, por ende, es un proceso que une a dos o más personas para ponerlas en situación de comunicación, de intercambio y de transformación recíproca, un acto de responsabilidad social.

Horizontes inciertos se divisan en el panorama del futuro. Cambios sociales acelerados, tendencias tecnológicas, innovación, entre otros, hacen que, al analizar el porvenir, se adviertan controversias, dudas e inquietudes —una diversidad de emociones—, ante la ineludible exigencia de adecuarse a nuevos encuentros y recorridos con la vanguardia educativa. En este contexto, el principio tradicional de la didáctica se funde con las posibilidades infinitas de transformación.

De tal manera, la actualización y renovación resultan elementales en el giro esperado para asegurar la calidad educativa. Bajo esta concep-

ción, en un mundo caracterizado por cambios vertiginosos, así como nuevas demandas laborales, la educación se encuentra en un punto de inflexión crucial. Ante estos desafíos y oportunidades mutantes, la innovación y transformación emergen como pilares fundamentales para garantizar que el acto educativo sea relevante y eficaz.

Hoy la simple transmisión de conocimientos ya no es suficiente, en su lugar, se requiere redefinir cómo se abordan el aprendizaje y la enseñanza. La evolución educativa busca revitalizar el quehacer docente, abrazando nuevas metodologías centradas en el estudiante mediante enfoques personalizados que lo preparen para hacer frente a los constantes cambios, y, a la vez, empoderen al docente con una nueva visión y un panorama expectante actualizado y vanguardista.

Dentro de este marco, Ramírez (2020) señala que el concepto de la innovación educativa es un proceso intencional donde los docentes son piezas claves del éxito y de la transformación. Esta se centra en realizar nuevos procesos de aprendizaje que garanticen a las instituciones educativas mejorar la calidad de sus estudiantes y que los alumnos transfieran los procesos de enseñanza-aprendizaje a otros contextos, y se conviertan en un pilar en la promoción de las transformaciones educativas innovadoras necesarias para mejorar la calidad educativa.

En consecuencia, discurrir en torno a la innovación y transformación educativa es hablar de adecuar e involucrar espacios sugerentes al aprendizaje, participativos, con posibilidades inclusivas, que impulsen la creatividad; en otras palabras, escenarios divergentes, repensados y reflexionados en los que se respete la alteridad al aprehender la realidad y así contar con las competencias necesarias para transformarla.

Bajo esta panorámica, se erige *Puertas abiertas a la transformación: Explorar horizontes hacia la innovación educativa*, un libro que se adentra en el apasionante viaje de redefinir la educación y el acto docente para formar a las generaciones venideras. En estas páginas, reconoceremos cómo la innovación no solo revoluciona la forma de enseñar o de aprender, sino también la manera de redefinir los límites de lo posible. A través de sus apartados, denominados horizontes, se presentan historias, concepciones, enfoques y ejemplos para traspasar lo convencional, y se invita a educadores, estudiantes y visionarios a traspasar las fronteras de lo convencional hacia ámbitos y oportunidades educativas tan infinitas como la imaginación misma.

Asimismo, se expone la importancia de la conexión entre la educación y la tecnología, razón por la cual este texto alude a una vía inspiradora, una herramienta propulsora del desbloqueo del potencial inspirador necesario para una formación con mirada futurista. Explorar la narrativa de educadores expuesta en esta obra permite conocer la revolución actual en las aulas de clase, e impulsa a buscar alternativas novedosas, y hasta audaces, en pro de la transformación en un mundo de constantes cambios. *Puertas abiertas a la transformación: Explorar horizontes hacia la innovación Educativa* es una invitación a cruzar el umbral hacia un futuro educativo vibrante... Un mañana lleno de oportunidades.

La obra se estructura en ocho horizontes. En el Horizonte I, «Rompiendo paradigmas: explorando la innovación académica», se presentan diferentes concepciones, modelos y estándares relacionados con las competencias digitales. En el Horizonte II, «Innovación educativa: transformación a través de competencias digitales», se expone que, para los docentes del siglo XXI, contar con competencias digitales es un requisito fundamental para enfrentar positivamente los desafíos emergentes de su práctica profesional.

En el Horizonte III, «Inteligencia Artificial en acción: explorando su impacto en la educación superior», la autora se refiere a la relevancia de adecuar las herramientas tecnológicas disponibles a instituciones educativas que se reinventen y se vuelvan versátiles en pos de lograr una educación de calidad y excelencia. Hablar de innovación y transformación educativa sin considerar la inclusión en tiempos de cambios no sería posible; por ello, el Horizonte IV, «Rompiendo barreras: inclusión educativa en la era del cambio», describe los postulados y estrategias para aplicarlo en esta época de cambios significativos en la educación.

El Horizonte V, «Bienestar y equidad en el aula», ofrece estrategias específicas para fomentar la equidad y, con ello, el bienestar de las personas desde las instituciones educativas. Este tema del bienestar se amplía en el marco de la transformación educativa en el Horizonte VI, «Transformación educativa desde el bienestar en el aula». En este apartado se destaca la importancia y el rol del docente en el bienestar del estudiante en el aula. Finalmente, en el Horizonte VII, «La educación en habilidades duraderas: una innovación necesaria», se destaca el impacto a largo plazo de contar con un sistema educativo renovado y preparado para los retos del futuro, que a su vez incide en un éxito social

mayor al ponerse de frente a los desafíos del mundo real, una capacidad mayor dirigida hacia la innovación orientada a entender lo complejo de los retos futuros en cuanto a sostenibilidad, la sociedad globalizada y las economías interconectadas con responsabilidad social.

Nanci C. Barrios B.
Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA)

Horizonte I

Rompiendo paradigmas: explorando la innovación académica

Jaime Albuja y
Área de Innovación Educativa UDLA

En enero de 2022, la Universidad de Las Américas (UDLA) apuesta a innovación como un espacio disruptivo de evolución, transformación y visión en un mundo con oportunidades enormes en lo humano y tecnológico en los entornos nacionales, regionales y globales. La apuesta de innovación se cobija bajo el proyecto «Metamorfosis», donde la innovación abierta, proyectos de vanguardia e ideas nuevas cobran relevancia. Toda la comunidad UDLA tiene posibilidades de protagonismo, pues la innovación es parte de nuestro ADN y pensamos en una institución con capacidades globales con visión de futuro.

En un mundo en constante cambio, las instituciones educativas se enfrentan con el desafío de adaptarse y evolucionar para proporcionar a sus estudiantes las herramientas necesarias con las que afrontar los retos del siglo XXI. En la UDLA, la búsqueda incansable de la excelencia educativa ha llevado a un enfoque único e innovador que desafía paradigmas establecidos en el ámbito académico. Este capítulo se adentra en el corazón de la UDLA, con el fin de explorar y comprender cómo esta institución de vanguardia ha abrazado la innovación académica para transformar la experiencia educativa de sus estudiantes.

A lo largo de estas páginas, descubriremos una serie de proyectos pioneros que han marcado un antes y un después en la educación de la UDLA.

Desde enfoques pedagógicos centrados en el estudiante hasta el uso de tecnologías disruptivas en el aula, cada iniciativa representa un paso audaz en la manera de concebir la enseñanza y el aprendizaje. Este recorrido nos permitirá entender cómo la UDLA ha roto con las convenciones establecidas y ha dado forma a una comunidad académica vibrante y visionaria.

A través de entrevistas con profesores, directivos y estudiantes, podremos vislumbrar el impacto transformador de estas innovaciones en el día a día universitario, y cómo han enriquecido la formación de los futuros líderes que serán parte del cambio positivo en nuestra sociedad. «Rompiendo paradigmas: explorando la innovación académica en la UDLA» es un homenaje a la valentía de esta institución al atreverse a desafiar las convenciones y abrir el camino hacia un futuro educativo más dinámico, inclusivo y prometedor. La innovación espontánea también tiene cabida en este viaje, pues se buscan oportunidades de desarrollo, sean pequeñas o grandes, que amplíen las oportunidades de la comunidad en un entorno cada vez más dinámico.

El trayecto hacia la innovación y el liderazgo no siempre es un sendero llano; sin embargo, cuando se cuenta con objetivos sólidos y una estrategia bien trazada, cada paso se convierte en un avance significativo hacia el éxito. En esta búsqueda de transformación, nació una idea audaz y visionaria: «Metamorfosis 2025». Este plan, meticulosamente diseñado, tiene como propósito principal posicionar a la Universidad como el epicentro de la innovación en Ecuador. A través de cuatro pilares fundamentales, «Educación personalizada y de por vida», «Experiencia», «Éxito como empleabilidad» y «Supervivencia», la Universidad ha trazado un camino audaz hacia la excelencia educativa y la influencia global.

Asimismo, «Metamorfosis 2025» se despliega en una serie de subpilares claves que trabajan en conjunto para ofrecer una experiencia educativa integral y adaptable.

Pilar 1: Educación personalizada y de por vida

La base de cualquier transformación educativa sólida radica en la personalización del aprendizaje. La Universidad se ha comprometido a ofrecer experiencias educativas que no solo se adapten a las necesidades únicas de cada estudiante, sino que también evolucionen a lo largo

de su vida. La educación no debe ser un evento aislado, sino un proceso continuo que nutre y acompaña a los estudiantes a medida que afrontan nuevos desafíos y oportunidades.

Data: la recopilación y el análisis de datos se convierten en una herramienta esencial para comprender las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar los enfoques de enseñanza en consecuencia.

Tecnología: la integración de tecnologías educativas avanzadas facilita la creación de entornos de aprendizaje interactivos y accesibles.

Pedagogía: la innovación en las metodologías de enseñanza se traduce en enfoques pedagógicos que se ajustan a las preferencias y ritmos de aprendizaje de cada estudiante.

Contenidos: la creación y la curación de contenidos educativos de alta calidad garantizan que el aprendizaje sea relevante, actualizado y pertinente para el mundo real.

Pilar 2: Experiencia

La experiencia del estudiante es el corazón de cualquier institución educativa innovadora. «Metamorfosis 2025» se centra en crear un ambiente educativo que inspire la curiosidad, fomente la creatividad y proporcione recursos para el crecimiento personal y profesional. Desde instalaciones modernas hasta tecnologías de vanguardia, cada aspecto de la experiencia del estudiante se ha diseñado para cultivar el amor por el aprendizaje y la exploración.

Pertenencia: fomentar un sentido de comunidad y pertenencia a través de actividades, clubes y eventos que unen a los estudiantes y promueven la colaboración.

Relación con el mundo: conectar a los estudiantes con el mundo real a través de proyectos de colaboración, pasantías y oportunidades de trabajo en el campo.

Bienestar integral: priorizar el bienestar emocional, mental y físico de los estudiantes mediante programas de apoyo y recursos de salud mental.

Servicios personalizados: ofrecer servicios individualizados que satisfagan las necesidades específicas de los estudiantes, desde asesoramiento académico hasta desarrollo profesional.

Pilar 3: Éxito como empleabilidad

La verdadera medida del éxito educativo no solo radica en los conocimientos adquiridos, sino en cómo estos se traducen en oportunidades profesionales. El tercer pilar se enfoca en preparar a los estudiantes no solo para superar los desafíos académicos, sino también para triunfar en el mundo laboral en constante cambio.

Certificaciones: proporcionar oportunidades para que los estudiantes obtengan certificaciones relevantes que aumenten su atractivo en el mercado laboral.

Mercado global: preparar a los estudiantes para competir en un mercado laboral global, brindándoles habilidades interculturales y una perspectiva internacional.

Stakeholders: colaborar con empresas y organizaciones para garantizar que los programas académicos sean relevantes y estén alineados con las necesidades de la industria.

Pilar 4: Supervivencia

La capacidad de adaptarse y prosperar en un entorno en constante evolución es esencial. El último pilar de «Metamorfosis 2025» se centra en equipar a la Universidad con la agilidad y la resiliencia necesarias para enfrentar los desafíos venideros. Desde la inversión en investigación y desarrollo hasta la promoción de una cultura de innovación, la supervivencia se convierte en una parte intrínseca de la identidad de la Universidad.

Consolidación: reforzar la posición de la Universidad en el panorama educativo, construyendo sobre sus fortalezas y logros.

Escala: expandir el alcance y la influencia de la Universidad para llegar a una audiencia más amplia y diversa.

Calidad: mantener los más altos estándares de excelencia académica y de investigación en todas las disciplinas y programas ofrecidos.

Gamificación: videojuegos

En la última década, la integración de videojuegos en contextos educativos ha generado un debate apasionante sobre su doble papel: ¿son una herramienta pedagógica invaluable o simplemente un elemento distractor? A pesar del revuelo entre los docentes más jóvenes, es importante analizar de manera crítica y objetiva el rol de los videojuegos en el ámbito educativo. En este sentido, es crucial documentar su capacidad para estimular el aprendizaje y fomentar la participación, así como para facilitar el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

El deseo de innovar en la academia integrando nuevas herramientas de enseñanza-aprendizaje ha llevado a desarrollar numerosos métodos y herramientas. En el caso de los videojuegos, es sorprendente saber que Steve Russell —un estudiante del Massachusetts Institute of Technology (MIT)— desarrolló en 1962 un videojuego con fines académicos y de investigación. Fue así como «Spacewar» se distribuyó en entornos académicos e industriales que disponían de un minicomputador PDP-1. Aunque el juego en sí mismo no tenía un objetivo educativo como tal, su desarrollo, distribución y la cultura que lo rodeaba se convirtieron en parte de la historia académica y de la investigación en informática (Levy, 1984).

Actualmente numerosos estudios ya han comprobado cómo los videojuegos pueden contribuir a mejorar competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas o la toma de decisiones rápidas. También fomentan habilidades sociales mediante el trabajo en equipo y la comunicación. Además, muchos juegos requieren destreza espacial y coordinación mano-ojo, así como la capacidad para adaptarse y aprender (Adachi y Willoughby, 2013; Gee, 2003). En definitiva, ya se cuenta con estudios que muestran cómo la industria del juego ha implementado técnicas de gratificación, bonificaciones, sugestión, persuasión, etc., para despertar y mantener la motivación en los jugadores (Sherry et al., 2006; Hamari, 2007; De la Hera, 2019), a pesar de que el juego está entrelazado en nuestros comportamientos sociales más primitivos (Huizinga, 1972).

Dentro del entorno académico la propia industria del videojuego ha encontrado un aliado estratégico, y hoy en día esta industria también coopera con el entorno académico y científico. Sin embargo, no hay que dar aún la batalla por ganada y se debe hablar de la otra cara de la moneda. Toda herramienta en unas manos diestras para su uso puede ser clave para el éxito de una actividad. Por eso no tiene sentido debatir sobre un videojuego mal utilizado por un docente; como herramienta que es, sería como debatir sobre una presentación mal utilizada o incluso un libro mal utilizado. No obstante, hay otros elementos que actualmente están en discusión y tienen que ver con el tiempo en pantalla. El aumento del tiempo en pantalla durante la pandemia de COVID-19 exacerbó problemas como la fatiga visual, la falta de concentración y el sedentarismo entre estudiantes universitarios. Además, la exposición prolongada a pantallas se asoció con trastornos del sueño y un mayor riesgo de síntomas de ansiedad y depresión (Son et al., 2020).

He aquí el verdadero dilema: si tengo que priorizar las herramientas digitales que utilizo en clase, ¿cuál de ellas es estratégicamente la más pertinente para alcanzar el resultado de aprendizaje, desarrollar competencias clave y mantener la motivación en clase?

No es una pregunta fácil de responder porque implica el autorreconocimiento de (a) las limitaciones técnicas personales y/o del entorno educativo; (b) los estilos de enseñanza-aprendizaje que se basan en la libertad de cátedra —lo que tampoco implica estancarse y no adaptarse a los nuevos lenguajes del siglo XXI—; (c) el reto sociocultural de colocar el juego —y sobre todo el videojuego— dentro del ámbito lúdico recreativo; (d) el miedo —por desconocimiento— a perder el control del proceso de enseñanza-aprendizaje, entre muchas otras implicaciones. De manera deliberada no se colocó el tiempo en pantalla, porque implica estimar el tiempo en el que los estudiantes utilizan sus dispositivos en actividades personales.

Uno de los métodos más recientes para acercar la ciencia a la ciudadanía es a través de los juegos, concretamente videojuegos, simuladores y juegos serios. Según Jansz (2020, p. 1), «el juego serio es una dinámica de resolución de problemas que se lleva a cabo a través de un enfoque lúdico». Mientras que el objetivo principal de un juego es entretener, en el caso de los juegos serios es enseñar algo al jugador; «los juegos serios utilizan enfoques y/o tecnología de juegos de ordenador y simulación

con fines principalmente no lúdicos». Por ejemplo: «Darfur is Dying» (2006), «La gran gripe» (2009), «BurntOut» (2020), «Brain Exploration» (2020), entre muchos otros.

Cada año surgen nuevas instituciones, proyectos, iniciativas e incluso comunidades virtuales que, mediante juegos en línea, gratuitos, de un solo jugador o multijugador, de realidad virtual o de simulación, contribuyen a difundir los avances científicos en el ámbito de la salud, la educación o el trabajo. Este es el caso de plataformas como *Games for Change*, *Games for Health Europe*, *Dutch Games Association*, *Grendel Games*, *Business Games* y un largo etcétera.

En América Latina, el uso de juegos serios en escuelas y universidades es ya una realidad, aunque todavía muy incipiente en comparación con otras regiones del norte global. No obstante, los resultados de algunas investigaciones locales indican que se trata de una herramienta motivadora y eficaz (Vergara y Mezquita, 2016; Castro, Muñoz y Brazo, 2018). La región aún tiene un largo camino por recorrer en cuanto al desarrollo de juegos serios basados en la investigación sobre el territorio, así como en el desarrollo de aquellos que permitan una mayor divulgación científica. La buena noticia es que, con las herramientas de inteligencia artificial generativas (Gen AI) —exponencialmente crecientes desde noviembre de 2022—, se abre un universo más amplio de oportunidades en este campo.

En la UDLA, en Quito, Ecuador, las perspectivas son muy interesantes, no solo porque se han comenzado a implementar videojuegos como «Minecraft», «Cities XXL», «Democracy 4» y se están explorando otros; también porque se están registrando los resultados y percepciones de estudiantes y docentes. En la Tabla 1 se muestran 4 recomendaciones en función de la idoneidad del juego con cada criterio del Resultado de aprendizaje Institucional de la UDLA.

En la Tabla 2 se toman textualmente los ocho resultados de aprendizaje institucionales (RI), sus criterios y la descripción del nivel «Exce-lente», según el documento *Rúbricas de medición de resultados de aprendizaje institucionales PMA 2022-2026*, y se aplican las recomendaciones basadas en un proceso de puesta a prueba por docentes que conocen la estructura de la evaluación del aprendizaje de la universidad, desde la experiencia docente.

∞
TABLA 1. Esquema de clasificación de los videojuegos

| OE1: Identificar por lo menos 8 videojuegos que sean capaces de fortalecer los 8 resultados de aprendizaje institucional de UDLA (RI) | | | | | | |
|---|----------|----------------|--------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Idoneidad de un juego y recomendación | | | Color | Tipo | Modo | Género |
| Nivel de idoneidad | | | | Sandbox (o juego libre) | Solo/Multijugador | Creativo/Super- vivencia |
| Porcentaje | 100 % | 50 % | 25 % | Mundo cerrado | Solo | RPG/Simulación/Estrategia |
| Recomendación | Utilizar | Contextualizar | Especificar | Mundo cerrado | Solo | Arcade |

Notas:

- Utilizar: el videojuego responde 100 % al criterio de la rúbrica del RI indicado.
- Contextualizar: el videojuego debe tener una contextualización – caso, territorio, conocimiento específico, etc. – para que responda al criterio de la rúbrica del RI indicado.
- Especificar: el videojuego debe tener un alto grado de detalle sobre un caso, territorio, conocimiento específico, etc., que especifique claramente cómo responde al criterio de la rúbrica del RI indicado.
- No utilizar: el videojuego no cuenta con una dinámica que responda al criterio de la rúbrica del RI indicado.

TABLA 2. Videojuegos clasificados según correspondencia con criterios RI UDLA

| RI | Criterios | Minecraft | Democracy 4 | Cities XXL | Production Line | Eterna | Foldit | Adventure Legal Medicine |
|--|--|-----------|-------------|------------|-----------------|--------|--------|--------------------------|
| <p>RI1. Pensamiento crítico: Piensa con claridad y precisión para resolver problemas o plantear ideas desde una postura fundamentada, y llegar a conclusiones válidas.</p> | | | | | | | | |
| 1 | Planteamiento o diagnóstico de un problema o asunto | | | | | | | |
| 2 | Análisis de información de variables relacionadas a un problema o asunto | | | | | | | |
| 3 | Argumentación de una postura frente al asunto o problema | | | | | | | |
| 4 | Establecimiento de conclusiones y/o recomendaciones sobre el problema o asunto | | | | | | | |

| RI | Criterios | Minecraft | Democracy 4 | Cities XXL | Production Line | EteRNA Foldit | Adventure Legal Medicine |
|------|---|-----------|----------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| RI2. | Innovación y creatividad: Innova o crea con pericia, autonomía, orientación al logro y visión de emprendimiento en diversos ámbitos, con apego a la ética profesional. | | | | | | |
| 1 | Identificación de situaciones u oportunidades para innovar, crear o aplicar su conocimiento | | | | | | |
| 2 | Diseño de alternativas de innovación, creación o aplicación de conocimiento | | | | | | |
| 3 | Integración del aprendizaje | | | | | | |
| RI3. | Trabajo colaborativo: Participa en equipos de trabajo aportando al logro de objetivos comunes con clara interdependencia y definición de roles apropiados entre sus miembros. | | | | | | |
| 1 | Interacción interpersonal | | | | | | |
| 2 | Contribución en reuniones grupales | | | | | | |
| 3 | Resolución de conflictos | | | | | | |

| RI | Criterios | Minecraft | | Democracy 4 | | Cities XXL | | Production Line | | EterNA | | Foldit | | Adventure Legal Medicine | |
|--|-----------------------------------|-----------|--|-------------|--|------------|--|-----------------|--|--------|--|--------|--|--------------------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RI4. Ciudadanía y visión global: Demuestra visión intercultural y global, con respeto a la diversidad, en el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades como ciudadano y profesional.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Desarrollo de conciencia cultural | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Visión multicultural | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Consideraciones éticas | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RI5. Comunicación en español: Comunica sus ideas con claridad y solvencia, considerando el propósito y el contexto, mediante el uso efectivo del lenguaje oral y escrito.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Comunicación del mensaje central | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Uso del lenguaje | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Organización | | | | | | | | | | | | | | |

| RI | Criterios | Minecraft | Democracy 4 | Cities XXL | Production Line | EteRNA Foldit | Adventure Legal Medicine |
|---|---|-----------|----------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| <p>RI6. Comunicación en inglés: Se comunica efectivamente en inglés empleando los cuatro ejes idiomáticos: escuchar, hablar, leer y escribir.</p> | | | | | | | |
| 1 | Listening | | | | | | |
| 2 | Speaking | | | | | | |
| 3 | Reading | | | | | | |
| 4 | Writing | | | | | | |
| <p>RI7. Alfabetización digital: Maneja la tecnología y la información con ética y rigor científico para la investigación y otros propósitos académicos.</p> | | | | | | | |
| 1 | Selección de información o herramientas tecnológicas | | | | | | |
| 2 | Uso de información o herramientas tecnológicas | | | | | | |
| 3 | Evaluación de información o herramientas tecnológicas | | | | | | |

| RI | Criterios | Minecraft | Democracy 4 | Cities XXL | Production Line | EteRNA Foldit | Adventure Legal Medicine |
|----|----------------|-----------|----------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| 1 | Interpretación | | | | | | |
| 2 | Representación | | | | | | |
| 3 | Argumentación | | | | | | |

RI8. Razonamiento cuantitativo: Aplica el razonamiento cuantitativo para interpretar datos y para resolver tanto problemas cotidianos como retos complejos

Fuente: ???

Minecraft Education Edition

En un mundo que evoluciona de manera constante, la educación superior se encuentra en un punto crucial de transformación. La búsqueda de enfoques pedagógicos vanguardistas y la adopción de metodologías innovadoras se han convertido en imperativos para las instituciones educativas. En este contexto, la UDLA ha emergido como un faro de cambio, desafiando los paradigmas convencionales y abrazando un enfoque audaz hacia la enseñanza y el aprendizaje. Un ejemplo vivo de esta travesía hacia la innovación educativa se encuentra en el emocionante proyecto de «Minecraft Education», donde los límites tradicionales del aula se desdibujan y los estudiantes son invitados a un mundo de posibilidades ilimitadas.

La apuesta de la UDLA por la innovación educativa se hace tangible a través de la implementación del proyecto «Minecraft Education Edition», una versión adaptada del popular videojuego que trasciende su mero entretenimiento para convertirse en una herramienta pedagógica revolucionaria. Esta plataforma virtual sumerge a los estudiantes en un entorno tridimensional donde la creatividad y la colaboración se fusionan con los contenidos curriculares. Los beneficios de esta iniciativa para la enseñanza universitaria son abundantes y sorprendentes.

En primer lugar, «Minecraft Education» estimula un aprendizaje activo y práctico, que alienta a los estudiantes a explorar conceptos abstractos de una manera tangible y visualmente impactante. Los entornos virtuales que se crean dentro del juego pueden reflejar situaciones del mundo real, lo cual permite a los estudiantes aplicar teorías académicas en escenarios concretos y resolver problemas de manera contextualizada.

Además, esta plataforma fomenta la colaboración entre estudiantes y profesores, así como entre los propios estudiantes. A través de la construcción conjunta de proyectos en el juego, se promueve el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos, habilidades esenciales en el mundo laboral y en la vida cotidiana.

La versatilidad de «Minecraft Education Edition» también se traduce en su capacidad para adaptarse a diversos campos de estudio. Desde la

arquitectura y el diseño hasta la ingeniería y las ciencias sociales, el juego ofrece un lienzo virtual donde cada disciplina puede encontrar una aplicación relevante y enriquecedora.

Al percibir la herramienta como altamente adaptable a diversos entornos educativos, se promovieron concursos para introducirla en la Universidad. Estos concursos no solo permitieron explorar la versatilidad de la herramienta, sino también fomentaron la creatividad y cultivaron habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva entre los participantes. En estas competencias, estudiantes y profesores provenientes de campos tan variados como Derecho e Ingeniería aprovecharon «Minecraft» para construir entornos educativos que ilustraban conceptos discutidos en clase, alineados con los objetivos de aprendizaje de cada disciplina.

La evaluación de estos concursos se basó en criterios como la innovación, la complejidad de los entornos creados, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje (RDA) y la utilización efectiva de los elementos del juego. Los estudiantes se destacaron en la consecución de este desafío, dando vida a mundos de un valor y de un nivel excepcionales. A través de estos entornos virtuales, se abordaron temas tan diversos como el papel de los linfocitos y neutrófilos en el sistema humano, o el proceso de formulación de leyes en la Asamblea Nacional. Estos logros resaltan la capacidad de los estudiantes para fusionar la innovación tecnológica con el aprendizaje académico y redefinir los límites tradicionales de la educación universitaria en pos de una experiencia educativa más inmersiva y enriquecedora.

A través de estos esfuerzos, «Minecraft» ha pasado a ser una herramienta de alto valor dentro de las clases y ha permitido a los profesores enseñar varios temas de una manera lúdica y enriquecedora. Es así como hoy en día hay una amplia variedad de mundos creados y más de 100 alumnos que han vivido la experiencia tanto dentro como fuera de clase.

El futuro aguarda un cúmulo de sorpresas y actividades relacionadas con la herramienta. Desde el «Minecraft Craftea tu paper», con miras a realizar difusión científica a través de «Minecraft», como también una página web de gamificación UDLA, en donde se expondrán todos estos mundos y demás esfuerzos enfocados en el aprendizaje lúdico y significativo utilizando juegos.

Educación personal y de por vida

En la Universidad se han impulsado varios proyectos centrados en mejorar la empleabilidad de nuestros estudiantes. En la UDLA, nuestra prioridad es ofrecer lo mejor a nuestros estudiantes y proporcionarles las herramientas más efectivas para que puedan salir al mundo laboral con todas las destrezas y habilidades necesarias. En este sentido, cabe destacar dos proyectos cuyo objetivo principal es potenciar tanto las habilidades laborales como las personales de nuestros alumnos, además de fomentar su espíritu emprendedor para que no solo se beneficien a sí mismos, sino también contribuyan al empleo de otros.

Estos proyectos buscan brindar a nuestros estudiantes no solo la educación académica tradicional, sino también una formación integral que les permita destacarse en el entorno laboral actual. Mediante la adquisición de competencias técnicas y blandas, pretendemos equipar a nuestros alumnos con las capacidades necesarias para sobresalir en diversas áreas profesionales.

Uno de los proyectos se centra en desarrollar destrezas laborales y personales, que abarcan desde habilidades específicas relacionadas con su campo de estudio hasta habilidades interpersonales y de resolución de problemas. Esta combinación de aptitudes busca formar profesionales completos y versátiles, capaces de adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral.

El segundo proyecto está dirigido a fomentar el espíritu emprendedor entre nuestros estudiantes. Reconocemos la importancia de la creación de empleo y el impacto positivo que puede tener en la sociedad. Por lo tanto, brindamos a nuestros alumnos las herramientas necesarias para que puedan identificar oportunidades, desarrollar ideas innovadoras y convertirlas en proyectos exitosos. De esta manera, no solo estarán generando oportunidades para sí mismos, sino también para otros individuos que puedan beneficiarse de sus iniciativas empresariales.

MOOCS

En el complejo y siempre cambiante panorama educativo actual, la noción de aprendizaje continuo se erige como un poderoso catalizador de innovación académica. Más allá de limitarse a la adquisición de conocimientos durante los años de educación formal, se busca incitar una auténtica cultura de aprendizaje que trascienda los confines tradicionales del aula y se integre fluidamente en la vida cotidiana. Esta metamorfosis educativa se ha visto sustentada por la implementación de diversas plataformas educativas que permiten a los estudiantes no solo explorar una amplia gama de conocimientos, sino también moldear su proceso de aprendizaje de acuerdo con sus preferencias individuales; además, les ofrece una experiencia educativa más personalizada y adaptada a sus necesidades. En este contexto, la continua innovación académica busca encender y nutrir el interés y la participación estudiantil, incluso más allá de los confines de la educación formal.

Una piedra angular de esta revolución educativa es el concepto de «aprendizaje a lo largo de la vida» (*life-long learning*, en inglés). Esta filosofía educativa promueve la idea de que el proceso de adquirir conocimientos y habilidades no se limita a los años de educación formal, sino que es un viaje constante e ininterrumpido a lo largo de toda la vida. Esta concepción trasciende los confines tradicionales del sistema educativo y, en su esencia, refleja una profunda comprensión de que el mundo está en constante cambio y evolución. La innovación académica radica en la manera en que esta filosofía se ha integrado en las prácticas educativas contemporáneas, permitiendo a los estudiantes explorar, aprender y crecer en su conocimiento y habilidades de manera continua y personalizada; de esta manera enriquece sus experiencias educativas y los prepara para enfrentar los desafíos del siglo XXI con confianza y adaptabilidad.

LinkedIn Learning

La relevancia de las habilidades blandas en la educación contemporánea también ha sido abordada con audacia a través de la implementación de *LinkedIn Learning*. Esta plataforma es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades interpersonales y profesionales cruciales para triunfar en el entorno laboral actual. A través de cursos cortos y altamente prácticos, los estudiantes pueden cultivar capacidades como la comunicación efectiva, el liderazgo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. La preparación en estas habilidades trasciende los confines del aula y brinda a los estudiantes las herramientas necesarias para prosperar tanto en sus futuras carreras como en sus vidas personales.

Udemy

Entre las soluciones pioneras que han desencadenado esta transformación educativa se encuentra la plataforma *Udemy*, una pieza clave en la intersección entre personalización y educación. *Udemy* ha emergido como un faro de aprendizaje personalizado que permite a los estudiantes modular su recorrido educativo conforme a sus propios intereses y metas. Al complementar la enseñanza tradicional con una amplia gama de cursos disponibles en línea, los estudiantes tienen la oportunidad de abordar áreas que los apasionan profundamente, así como de adquirir habilidades especializadas en campos que van más allá de su área de estudio principal. Esta multiplicidad de disciplinas cultivadas promueve la creatividad, el pensamiento crítico y la adaptabilidad, cualidades invaluableles en el panorama actual, que exige una constante evolución.

7Speaking

En la esfera de la adquisición de habilidades lingüísticas, surge la plataforma *7Speaking* como un hito en la manera en que los estudiantes

aprenden y mejoran sus capacidades en distintos idiomas. Al ofrecer un enfoque asincrónico y autoadministrado para el aprendizaje de idiomas, *7Speaking* empodera a los estudiantes para que fortalezcan sus habilidades de comunicación en el momento y ritmo que mejor les convengan. Mediante la complementación de las lecciones en el aula con actividades en línea, los estudiantes tienen la libertad de perfeccionar sus habilidades lingüísticas de manera constante. Esta flexibilidad no solo permite un progreso personalizado, sino que también responde a la creciente demanda de competencia multilingüe en un mundo cada vez más globalizado.

Desde un enfoque más amplio, estas plataformas educativas no solo están cambiando la forma en que los estudiantes absorben el conocimiento, sino que también forjan un nuevo paradigma en la educación superior. La personalización, la flexibilidad y la adaptabilidad que ofrecen estas plataformas no solo preparan a los estudiantes para el éxito profesional, sino que también inculcan la curiosidad, la investigación y la capacidad de aprendizaje independiente, habilidades vitales para enfrentar los desafíos cambiantes del futuro.

La innovación académica ha cobrado vida a través del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida. Las plataformas como *Udemy*, *7Speaking* y *LinkedIn Learning* han irrumpido en la educación superior facilitando una educación personalizada y continua que trasciende las limitaciones temporales y espaciales del aula tradicional. Mediante la integración de estos recursos, las instituciones educativas no solo encienden la chispa del interés estudiantil, sino que cultivan habilidades cruciales para el éxito en un mundo en constante evolución. La educación se transforma así en un viaje continuo, donde el conocimiento y las habilidades se entrelazan con la vida misma, creando individuos versátiles, adaptables y apasionados por aprender de por vida. Es esencial resaltar que estas plataformas no buscan reemplazar al docente, sino que actúan como herramientas que complementan su labor, enriqueciendo la experiencia educativa y fomentando la interacción, orientación y guía personalizada que solo un educador puede brindar. La combinación armoniosa de estas innovaciones y la instrucción en el aula crea un ecosistema educativo integral que empodera a los estudiantes para prosperar en un mundo en constante cambio.

Éxito como empleabilidad

Start Global - UDLA

En un mundo cada vez más interconectado y en constante cambio, el emprendimiento se ha convertido en una fuerza motriz que impulsa la innovación, la creación de empleo y el desarrollo económico. Emprender no solo se trata de crear negocios, sino también de transformar ideas en realidades tangibles que tienen el potencial de cambiar la forma en que vivimos y trabajamos. En esta búsqueda de oportunidades y soluciones, las alianzas estratégicas entre instituciones educativas y empresas se han convertido en una fórmula poderosa para fomentar el espíritu emprendedor y apoyar el crecimiento empresarial.

La UDLA y Start Global, una incubadora y aceleradora de negocios líder, han forjado una colaboración que demuestra el poder de unir fuerzas en el mundo del emprendimiento. La alianza entre estas dos entidades ha dado lugar a un ecosistema vibrante en el que la educación, la innovación y la creación de empresas convergen de manera sinérgica. Juntas han creado un ambiente propicio para desarrollar mentes emprendedoras e incubar proyectos ambiciosos.

Uno de los hitos más emocionantes de esta colaboración es el lanzamiento de un concurso de presentación de proyectos, también conocido como «Pitching Competition». Este evento no solo pone a prueba las habilidades de comunicación y presentación de los emprendedores, sino que también es una plataforma para exponer ideas frescas y disruptivas que podrían cambiar la forma en que hacemos negocios. Los participantes compiten por la oportunidad de acelerar sus proyectos a través de la mentoría, el acceso a recursos y la posibilidad de llevar sus ideas al siguiente nivel.

Lo que hace que este concurso sea aún más atractivo es el premio extraordinario para los ganadores: una nominación para un viaje a Suiza en el que participarán de un programa de aceleración de negocios. Suiza, conocida por su ambiente propicio para la innovación y el emprendimiento, ofrece a los ganadores la oportunidad de interactuar con expertos en diversas industrias, conectarse con inversores

internacionales y sumergirse en un entorno que fomenta el crecimiento empresarial.

La colaboración entre Start Global y UDLA es un testimonio vivo de cómo las instituciones educativas y las empresas pueden trabajar juntas para nutrir y cultivar el espíritu emprendedor. En un mundo donde la innovación y el cambio son constantes, esta alianza representa un faro de esperanza y un camino hacia un futuro más brillante, impulsado por la pasión y la determinación de aquellos que se atreven a desafiar lo establecido y a emprender hacia lo desconocido.

Catapulta

En un mundo en constante cambio y evolución, el espíritu emprendedor ha cobrado una importancia cada vez mayor en el panorama económico global. Los emprendimientos no solo impulsan la innovación y la creación de empleo, también desempeñan un papel crucial en el desarrollo de soluciones para desafíos sociales y tecnológicos. Establecer y dirigir un emprendimiento requiere no solo de una idea brillante, sino también del apoyo adecuado y la orientación de expertos en diversos campos. Es aquí donde entra en juego la incubadora de emprendimientos «Catapulta», de la UDLA, un verdadero catalizador para transformar las ideas en realidades empresariales exitosas.

Desarrollada en colaboración entre el Área de Innovación Académica y la Escuela de Negocios, «Catapulta» es un ejemplo de cómo las instituciones educativas pueden contribuir a fomentar el espíritu emprendedor. Esta incubadora no solo proporciona un espacio físico para que los emprendedores desarrollen sus proyectos, sino que también ofrece un valioso recurso en forma de mentores experimentados en campos como investigación de mercados, diseño y desarrollo de productos, estrategias de innovación, entre muchas otras áreas. Los emprendedores que formen parte de «Catapulta» obtienen la orientación y el apoyo necesarios para pulir sus ideas, superar desafíos iniciales y alcanzar el éxito empresarial.

En el seno de «Catapulta», diversos proyectos toman forma y avanzan hacia su materialización. Entre los programas emblemáticos se

encuentran *La Radio de Catapulta*, un medio de comunicación que difunde historias inspiradoras de emprendedores y comparte valiosos consejos comerciales; «Shark Tank», un evento que permite a los emprendedores presentar sus proyectos frente a expertos en diferentes áreas, los cuales brindan retroalimentación a los participantes; «El Bootcamp Daruma», un intenso programa de capacitación para los participantes, y «El Día del Fracaso», una jornada que destaca la importancia de aprender de los reveses en el camino empresarial.

Además de estos programas, «Catapulta» ha concebido una idea fundamental para mantener a los emprendedores informados y conectados: una página web integral. A través de esta plataforma en línea, los emprendedores pueden acceder a información sobre convocatorias y oportunidades a nivel nacional e internacional. Estos llamamientos les ofrecen la posibilidad de expandir sus horizontes, acceder a recursos financieros y establecer conexiones valiosas para el crecimiento de sus emprendimientos. La página web de «Catapulta» se convierte así en un portal dinámico que no solo proporciona información vital, sino que también contribuye a fortalecer la red de emprendedores y a fomentar una comunidad de aprendizaje colaborativo.

Experiencia

TEDxUDLA

El evento TEDxUDLA, distinguido por su carácter distintivo y enriquecedor, sobresale como una oportunidad trascendente para la Universidad, ya que permite identificar, potenciar y poner de manifiesto el talento innato que reside en su seno. Más allá de su objetivo principal de difundir ideas de alto calibre, el alcance académico de esta iniciativa abarca una gama diversa de disciplinas que convergen en el campus universitario. A través de este evento, se erige un espacio único que permite a estudiantes, docentes, graduados y personal administrativo presentar sus logros y proyectos, con una audiencia global. Así, este acontecimiento no solo consolida la identidad de la Universidad, pues

también la coloca, a nivel nacional e internacional, como una institución precursora de la innovación y constante evolución.

La temática en expansión de TEDxUDLA encapsula la diversidad de saberes que coexisten en los pasillos y aulas de la institución. Desde las ciencias exactas hasta las humanidades, desde la tecnología hasta el arte, todos los campos encuentran una plataforma en este escenario, lo cual fomenta un diálogo interdisciplinario y enriquecedor. Los participantes de este evento tienen la oportunidad de presentar sus ideas e investigaciones en un formato que trasciende los confines rígidos de las divisiones disciplinarias tradicionales, y de esta manera se incita un intercambio de conocimiento sinérgico.

El impacto de TEDxUDLA, no obstante, supera los límites de su espacio físico. Más allá de su valor intrínseco, este evento proyecta a la universidad en una esfera global, destacando su dedicación a la innovación y transformación en todos los ámbitos. La capacidad de fomentar, respaldar y promover las ideas originadas en la comunidad universitaria revela un compromiso arraigado en la evolución y en la búsqueda constante de la excelencia.

Además de su papel como plataforma de difusión, TEDxUDLA encarna un símbolo de cohesión y pertenencia. Ofrece a todos los miembros de la comunidad universitaria la oportunidad de contribuir y participar activamente en la misión de la institución. Al ver sus proyectos e ideas presentados en un escenario de alto calibre, los individuos obtienen una validación que refuerza su sentido de pertenencia y su importancia en el entramado de la Universidad y, en última instancia, dentro del panorama académico en general.

En consonancia con el panorama educativo en constante evolución, TEDxUDLA se presenta como un testimonio vibrante de cómo la innovación académica puede hacerse tangible. Mediante su plataforma inclusiva y multidisciplinaria, este evento no solo refleja la apertura de la Universidad a la convergencia de diferentes campos de conocimiento, también ejemplifica su compromiso con la evolución constante, la diversidad de pensamiento y la diseminación de ideas frescas y progresistas. En un mundo caracterizado por cambios vertiginosos, la participación de la universidad en iniciativas como TEDxUDLA subraya su posición como una entidad educativa que está a la vanguardia de la

transformación y que actúa como un faro de inspiración para aquellos que buscan llevar a cabo un impacto duradero.

Masterclass

En un mundo donde el conocimiento y la información fluyen constantemente, las instituciones educativas están buscando nuevas formas de enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. La UDLA ha dado un paso audaz hacia la vanguardia educativa al introducir el uso de *masterclasses* en sus programas académicos. Estas sesiones magistrales, dirigidas por expertos líderes en diversas disciplinas, han revolucionado la forma en que se abordan y se imparten las materias en la Universidad.

Las *masterclasses* representan una ruptura con la enseñanza tradicional en el aula. En lugar de una presentación unidireccional, estas sesiones invitan a los estudiantes a involucrarse activamente en el aprendizaje, así como promueven la participación y el intercambio de ideas. La experiencia se enriquece aún más al tener expertos reconocidos en el campo, lo que brinda a los estudiantes una ventana única a las perspectivas y experiencias del mundo real.

Las *masterclasses* no solo enriquecen el contenido del programa, sino que también amplían los horizontes y perspectivas de los estudiantes. Al exponerlos a diversas voces y enfoques, se fomenta el pensamiento crítico y se prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos complejos del mundo real.

Adaptación a las tendencias tecnológicas

La UDLA ha demostrado su compromiso con la innovación educativa al incorporar tecnología para hacer que las *masterclasses* sean accesibles y efectivas. Plataformas en línea y recursos multimedia permiten que los estudiantes accedan a estas sesiones desde cualquier lugar, lo

que democratiza el acceso al conocimiento y crea un ambiente de aprendizaje flexible.

La UDLA ha demostrado que las *masterclasses* son más que una adición emocionante a la educación: son una revolución en sí mismas. Al incorporar estas sesiones magistrales en su enfoque educativo, la UDLA no solo está preparando a los estudiantes para los desafíos del futuro, sino que también está liderando el camino hacia una forma de aprendizaje más rica, interactiva y significativa.

Bootcamps

En el cambiante panorama educativo del siglo XXI, donde las habilidades digitales y técnicas son cada vez más esenciales, las instituciones educativas y las empresas están desafiando las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, los *bootcamps* han surgido como una respuesta audaz y revolucionaria a la creciente brecha entre las habilidades que demanda el mercado laboral y las que ofrece la educación convencional.

Los *bootcamps* son programas intensivos y altamente enfocados que se han arraigado en diversos campos, desde la tecnología y la programación, hasta el diseño, la analítica de datos y más allá. Inspirados por los entrenamientos militares intensivos, los *bootcamps* educativos se centran en la inmersión completa y en la entrega acelerada de habilidades prácticas y conocimientos aplicables. Su objetivo es claro: equipar a los estudiantes con habilidades específicas y relevantes en un corto tiempo, lo que les permite acceder rápidamente a oportunidades profesionales y adaptarse a las cambiantes demandas de la economía moderna.

Desde su surgimiento, los *bootcamps* han demostrado que el aprendizaje rápido y efectivo no está reñido con la calidad. Al ofrecer un camino alternativo hacia la adquisición de habilidades, estos programas están empoderando a individuos de diversas trayectorias educativas y profesionales para prosperar en un mundo impulsado por la tecnología. A medida que avanzamos en este capítulo, descubriremos cómo los *bootcamps* están transformando la educación y allanando el camino

hacia un futuro donde la rapidez y la eficacia son tan esenciales como la profundidad del conocimiento adquirido.

El Bootcamp Daruma emerge como una figura emblemática arraigada en la rica tradición japonesa, y simboliza la travesía de perseverancia y conquista de metas. Esta icónica imagen, con su forma redonda y hueca, trasciende su apariencia para encapsular un significado profundo: al establecer un objetivo o anhelo, se pinta uno de sus ojos; el segundo se completa cuando el objetivo es alcanzado. Este ritual representa con elocuencia la esencia de la constancia y la determinación necesarias en la búsqueda de logros concretos.

Nuestra elección de llamar a este programa un *bootcamp* va más allá de una mera designación. Este término enmarca nuestra apuesta por cultivar competencias fundamentales, entre las que se destacan la intensidad y la dedicación en el desarrollo de aptitudes clave como innovación, uso y análisis de datos, y experiencia de usuario (UX). A través de esta estructura, nos dedicamos a empoderar a los participantes con las herramientas y el conocimiento necesarios para sobresalir en estas áreas esenciales.

La integración de la cultura japonesa añade un matiz distintivo a nuestra propuesta educativa. Al amalgamar valores arraigados en esta rica herencia cultural, como el liderazgo, la disciplina y la ética personal, nuestra intención trasciende la mera formación de habilidades profesionales. Buscamos enriquecer el carácter de los participantes, esculpiendo individuos integrales y capaces. Estos principios, imbuidos en la cultura japonesa, erigen pilares sólidos para el sustento de nuestro programa, con la aspiración de forjar individuos completos y eficaces tanto en sus senderos laborales como en sus interacciones cotidianas.

Nuestra misión se refina aún más: este *bootcamp* está meticulosamente diseñado para nutrir el potencial de *trainees* y pasantes. En este ámbito, nuestra finalidad es no solamente reconocer y comprender a profundidad las habilidades de los participantes, sino también proporcionar un ambiente en el cual puedan florecer. Con la mira en el futuro, anhelamos ofrecer a los participantes la oportunidad de integrarse al equipo en un horizonte próximo, llevando consigo las destrezas y valores que hemos cultivado juntos.

Día del Fracaso

El Día del Fracaso es un evento anual que desafía las nociones convencionales del éxito y aboga por un enfoque más inclusivo de la realización personal y profesional. Se originó en Finlandia en 2010, cuando varios emprendedores se unieron para crear un espacio donde se pudieran discutir abiertamente las experiencias de fracaso en los negocios y la vida. Aunque el concepto podría parecer paradójico, el evento nació con la idea de que los fracasos son una parte integral del viaje hacia el éxito y que es crucial aprender de ellos para crecer y mejorar.

La importancia del Día del Fracaso radica en su capacidad para normalizar el fracaso como una etapa necesaria en el camino hacia el logro. En un mundo donde el miedo al fracaso puede paralizar a las personas y obstaculizar la creatividad y la toma de riesgos, este evento ofrece una plataforma donde los individuos pueden compartir sus historias de manera auténtica y sin juicio. Al hacerlo, se destaca cómo el fracaso no es el final, sino un punto de partida para la reflexión, el aprendizaje y la adaptación.

En el contexto de la UDLA, el Día del Fracaso adquiere un significado aún más profundo. La próxima edición del evento, programada para el 13 de octubre de 2024, contará con la participación de 13 oradores destacados. Estos oradores no solo compartirán sus historias de fracaso, sino que también ilustrarán cómo sus desafíos personales y profesionales los inspiraron a crecer y perseverar. El evento se convierte así en un testimonio vivo de que el fracaso no es un destino final, sino un trampolín hacia el desarrollo y la transformación.

La participación de 13 oradores en el evento enriquece la diversidad de perspectivas y experiencias compartidas. Cada historia es única en su propia esencia, pero todas ellas convergen en un mensaje poderoso: el fracaso no es motivo de vergüenza, sino una fuente inestimable de conocimiento y crecimiento. A través de las narrativas personales de estos oradores, los asistentes obtendrán una comprensión más profunda de cómo enfrentar y superar los desafíos, y cómo usar el fracaso como un recurso para forjar un camino más sólido hacia el éxito.

Lo que vendrá

Laboratorio VR

Inmersa en su compromiso inquebrantable con la innovación académica y el progreso educativo, la Universidad se halla en pleno proceso de gestación de un laboratorio de innovación y nuevas tecnologías. Este laboratorio, concebido como un centro interdisciplinario de investigación y producción, se enraíza en la convergencia de la tecnología, los medios de comunicación, las artes y las ciencias. Su objetivo primordial radica en fomentar la innovación transversal, impulsar la investigación tecnológica avanzada y cultivar un espacio propicio para la transferencia de tecnología hacia la industria. Al mismo tiempo, se propone nutrir un espíritu emprendedor y catalizar la creación de *startups* tecnológicas, insuflando así una nueva dimensión al paisaje educativo.

Siguiendo la estela de instituciones destacadas como el MIT Media Lab, el laboratorio de innovación y nuevas tecnologías de la UDLA se encuentra en la fase inaugural de implementación, dotación y configuración del espacio. Esta etapa primigenia busca erigir un ecosistema propicio para la creatividad y el desarrollo colaborativo. En este ámbito con visión de futuro, tomarán forma proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en áreas punteras como la inteligencia artificial y la realidad virtual. Estas iniciativas no solo propiciarán la expansión de los horizontes del conocimiento, sino también la creación de productos tecnológicos que alimentarán la innovación académica.

No obstante, la ambición del laboratorio trasciende la investigación y la experimentación. Este espacio, destinado a potenciar el aprendizaje, se erige como un crisol de formación continua. Mediante la oferta de talleres y cursos en tecnologías emergentes y habilidades digitales, se proveerá una educación dinámica que mantenga a estudiantes y profesionales a la vanguardia del saber. Además, el laboratorio será un epicentro de actividad, al albergar eventos y competencias tecnológicas, donde las mentes agudas se desafiarán mutuamente en la búsqueda de soluciones creativas.

No obstante, el impacto de este espacio va más allá de su rol formativo y experimental. Se anticipa que, a medida que evolucione, el laboratorio establecerá colaboraciones fructíferas con la industria, y tejerá un puente sólido entre la academia y el sector empresarial. Con el tiempo, se espera que este espacio se convierta en un enclave de experiencias inmersivas comerciales que genere un impacto palpable y relevante en la sociedad. Esta orientación hacia la confluencia de la academia y la industria no solo fortalecerá el valor de la educación, sino que llevará la innovación y la tecnología a horizontes aún inexplorados.

En síntesis, la emergencia del laboratorio de innovación y nuevas tecnologías en la universidad es un hito trascendental en su constante búsqueda de excelencia educativa. Como un centro polifacético de investigación, experimentación y educación, este laboratorio pretende pavimentar un camino hacia el frontispicio del conocimiento, mientras nutre la innovación, la colaboración y el espíritu emprendedor en cada rincón del campus. Inspirado por los grandes referentes, esta iniciativa apunta a rediseñar los paradigmas educativos y tecnológicos, estableciendo un legado duradero de progreso y cambio en el corazón de la educación superior.

La creación de espacios como este fomenta la colaboración multidisciplinaria e incentiva la innovación académica transversal en la institución. Al converger disciplinas aparentemente dispares en un entorno compartido, se propician nuevas perspectivas, soluciones creativas y enfoques interdisciplinarios. Se estimula a los estudiantes y profesores a trascender los límites convencionales de sus campos de estudio, alimentando así un diálogo fluido y un intercambio constante de ideas. La proximidad a la tecnología de vanguardia y la oportunidad de trabajar en proyectos conjuntos que aborden desafíos complejos impulsan la resolución creativa de problemas y el descubrimiento de innovaciones que podrían no haber surgido en un entorno más aislado. En consecuencia, estos espacios de innovación no solo enriquecen la experiencia educativa, sino que también generan un cambio cultural que impulsa a la institución hacia nuevas alturas de excelencia académica y relevancia en la sociedad.

Horizonte II

Innovación educativa: transformación a través de competencias digitales

Fernando Jaramillo

Coordinador de procesos de virtualización UDLA

En septiembre de 2015, en la ciudad de Nueva York, se desarrolló la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. En esta, 193 Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) propusieron un plan de acción denominado Agenda 2030, compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que incluyen, para la ONU (2018), desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

Dicho brevemente, en el cuarto objetivo de la Agenda 2030 (2018), se determina que se debe «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos» (p. 27). Sin embargo, en el 2020, la crisis sanitaria producida por la pandemia del COVID-19 obligó a cerrar las instituciones de educación en el mundo, lo que complicó las posibilidades de cumplir de manera razonable con este objetivo. Por otra parte, como respuesta a la crisis sanitaria, la UNESCO, en marzo de 2020, inició la Coalición Global de Educación, en la que se propuso mitigar estas interrupciones mediante la movilización de apoyo y la coordinación de respuestas locales, nacionales, regionales y globales para garantizar la continuidad del aprendizaje, tal como establece esa institución (2020).

Por otro lado, en septiembre de 2022, en Nueva York se desarrolló la Cumbre sobre la Transformación de la Educación (TES), donde, según las Naciones Unidas, se afirmó que más del 90 % de los niños en todo el mundo han visto interrumpida su educación por la pandemia del COVID-19, la mayor paralización en los sistemas educativos de la historia. Además, esta cumbre de la ONU (2022) se constituyó como «respuesta a la crisis mundial de la educación en materia de igualdad, inclusión, calidad y relevancia» (p. 1).

En síntesis, en la propuesta de la TES se plantean cinco vías de acción para mitigar esta problemática, una de ellas es la Vía de acción 3: docentes, enseñanza y profesión docente, que destaca que los profesores son esenciales para lograr los resultados de aprendizaje, el ODS 4 y la transformación de la educación para la ONU (2022). En las instituciones educativas, existe la necesidad de ofrecer oportunidades de mejora para los docentes, que les permitan fomentar el desarrollo profesional mediante liderazgo, autonomía e innovación, donde una de las bases sea promover el desarrollo o mejora de las competencias digitales docentes.

Definición de las competencias digitales

Según el marco DigiComp 2.1 (2018), las competencias digitales se encuentran agrupadas en cinco áreas:

1. Información y alfabetización digital: la información se refiere a los datos procesados y organizados que tienen significado y utilidad para los seres humanos. Es el resultado de recopilar, analizar y presentar datos de manera estructurada para que puedan ser comprendidos y utilizados para tomar decisiones, obtener conocimiento o comunicarse.
2. Comunicación y colaboración en línea: esta área se refiere a interactuar a través de diferentes plataformas para compartir información, comunicarse, colaborar y gestionar la identidad digital a través de:
 - Interacción mediante tecnologías digitales
 - Compartir información y contenidos digitales

- Colaboración mediante canales digitales
 - Netiqueta (se refiere a las normas de comportamiento en línea que deben adoptar los usuarios: docentes y alumnos)
 - Gestión de la identidad digital
3. Creación de contenidos digitales: la creación de contenido digital es producir uno propio a través de diferentes recursos y curar contenido aprovechando los recursos que ya se encuentran en Internet, mediante:
- Desarrollo de contenidos digitales
 - Integración y reelaboración de contenidos digitales
 - Derechos de autor y licencia
 - Programación
4. Seguridad en la red: en esta área se deben adoptar medidas pertinentes de ciberseguridad para proteger, mantener y actualizar información, conociendo políticas de uso y privacidad, además de utilizar de forma responsable la tecnología, en la que se incluya:
- Protección de dispositivos
 - Protección de datos personales e identidad digital
 - Protección de la salud
 - Protección del entorno
5. Resolución de problemas: está enfocado en detectar y resolver problemas técnicos, así como buscar soluciones que cubran las necesidades de aprendizaje concretas. Además, se deben identificar carencias digitales propias y de la comunidad en los siguientes ámbitos:
- Resolución de problemas técnicos
 - Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
 - Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa
 - Identificación de lagunas en la competencia digital

En síntesis, existen varias definiciones, modelos y estándares relacionados con las competencias digitales, cuyo objetivo es promover el desarrollo de habilidades y actitudes en las personas que utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de una manera eficaz y eficiente.

Dentro de este marco, es posible que el Área número 3: crear contenidos digitales sea la más relevante para los docentes, ya que involucra el desarrollar nuevos contenidos, integrar y reelaborar contenido digital, realizar un uso correcto del tema de licenciamiento y de *copyright*, entre otros.

La definición de competencia digital para docentes

Antes de examinar qué es la competencia digital docente (CDD), se tomará como referencia el Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp), un marco preciso para desarrollar la competencia digital de los ciudadanos en Europa. Tal como lo menciona la EPALE (2020), el marco de referencia es un documento que proporciona la descripción detallada de todas las habilidades necesarias para ser competente en entornos digitales y las describe en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, además aporta los niveles dentro de cada competencia.

A continuación, se plantean las definiciones sobre competencias digitales de otros autores:

1. Según UNESCO (2018), las competencias digitales se entienden generalmente como un conjunto de competencias que permiten utilizar dispositivos digitales, aplicaciones de comunicación y redes, para acceder y gestionar información, crear y compartir contenido digital, comunicarse, colaborar y resolver problemas para una realización personal efectiva y creativa, el aprendizaje, el trabajo y las actividades sociales en general.
2. Reis, Pessoa y Gallego-Arrufat (2019, p. 47) afirman que

la competencia digital implica la confianza y el uso crítico de la Tecnología de la Sociedad de la información (TSI) para el ocio y la comunicación en

el trabajo. Se basa en habilidades básicas en TIC: el uso de computadoras para acceder, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicarse y participar en redes de colaboración, a través de Internet.

3. En Educagob (s/f) (creado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional español), se define la competencia digital como aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para lograr los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

En síntesis, a partir de las definiciones anteriores se puede inferir que las competencias digitales son un conjunto de habilidades, conocimientos y destrezas que integran el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y permiten a una o varias personas desarrollarse de manera eficiente en cualquier área de estudio, con el objetivo de alcanzar y mejorar los objetivos planteados.

Ahora que tenemos un panorama general referente al concepto de competencias digitales, y con el fin de explicar el concepto de competencia digital docente, partiremos del modelo planteado por la International Society for Technology in Education (ISTE) (2017), cuya propuesta es establecer estándares para desarrollar competencias digitales. En la sección para educadores, define a la competencia digital docente como las habilidades de la era digital y los conocimientos pedagógicos necesarios para enseñar, trabajar y aprender.

Entender qué son las competencias digitales y las competencias digitales orientadas a los docentes es clave para desarrollar estrategias claras cuyo fin último sea aportar a la formación docente. Esto contribuye a cumplir con los mandatos del objetivo 4 de los ODS y los requisitos formulados por la reglamentación ecuatoriana. Así, en el Ecuador, el Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2023), en el título II, capítulo I, artículo dos, menciona que el Sistema Nacional de Educación promoverá, entre los miembros de la comunidad educativa, el desarrollo de competencias digitales y de capacidades para gestionar el uso seguro del internet y demás tecnologías, respetando cabal y permanentemente los derechos y responsabilidades que garanticen la convivencia armónica. La legislación ecuatoriana, en lo

referente a la formación en competencias digitales, se alinea perfectamente a los objetivos de la Agenda 2030.

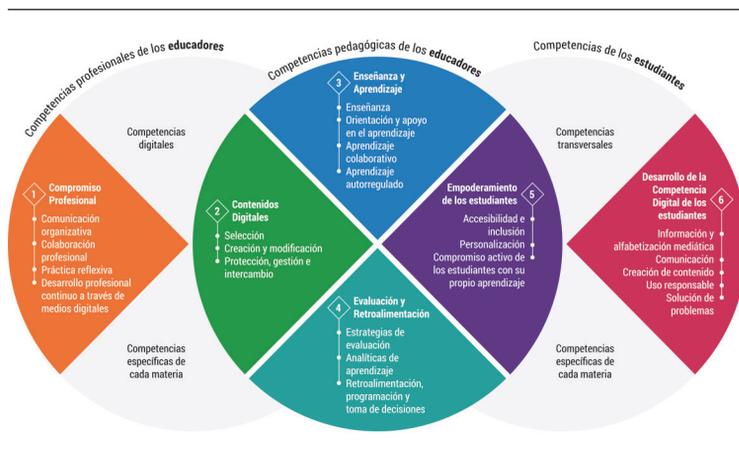
Las diferentes áreas de competencia digital para docentes

Dentro de la competencia digital docente, una de las propuestas, es el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores, DigCompEdu, que busca promover la competencia digital de sus ciudadanos e impulsar la innovación en la educación. Esta interesante propuesta, como lo afirma Redecker (2020), se divide en seis áreas:

1. **Compromiso profesional:** está relacionado con la comunicación organizativa, colaboración profesional, práctica reflexiva y desarrollo profesional continuo a través de medios digitales.
2. **Contenidos digitales:** se refiere a la selección de recursos digitales; la creación y modificación de recursos digitales, y la protección, gestión e intercambio de contenidos digitales.
3. **Enseñanza y aprendizaje:** en esta área, mediante la enseñanza, se genera el diseño, la programación e implementación del uso de tecnologías digitales que permitan promover las diferentes etapas del proceso de aprendizaje.
4. **Evaluación y retroalimentación:** en esta área se utilizan estrategias de evaluación que permitan obtener un análisis crítico de aprendizaje y cuyo desenlace sea la retroalimentación oportuna a los estudiantes.
5. **Empoderamiento de los estudiantes:** se refiere a la manera de incentivar una participación de los estudiantes con su autoaprendizaje.
6. **Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes:** por último, se debe inculcar a los estudiantes el desarrollo de competencias digitales de una manera transversal.

Cada una de las seis áreas se subdivide en subáreas o acciones que deben ser ejecutadas para el desarrollo de competencias digitales. En la Figura 1 se muestra una síntesis completa de la propuesta del DigiCompEdu.

FIGURA 1. Áreas del DigCompEdu



Fuente: Redecker, 2020, p. 15.

La importancia de la competencia digital para los docentes en el siglo XXI

Para los docentes del siglo XXI, contar con competencias digitales es un requisito fundamental con el que podrán enfrentar positivamente los desafíos emergentes de su práctica profesional. Para abordar la importancia de la competencia digital para los docentes, se han propuesto cinco aspectos fundamentales:

1. Facilitar el acceso a recursos y materiales educativos de calidad: promover el acceso fácil por parte de los docentes a los recursos y materiales educativos, entendidos como materiales estructurados con un sentido y significado que responda a propósitos pedagógicos para alcanzar los objetivos o resultados de aprendizaje.
2. Fomentar el aprendizaje colaborativo y personalizado: en contextos educativos a todo nivel, está probado que el aprendizaje colaborativo desarrolla habilidades duraderas tanto a nivel cognitivo como social.

3. Motivar a los estudiantes a través del uso de tecnologías y herramientas digitales: estimular y encaminar a los estudiantes hacia el aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas.
4. Facilitar la evaluación y seguimiento del progreso del alumnado: en el campo de la evaluación, esta debe ser auténtica y mediada, de ser posible, por el uso de la tecnología, con ello se la puede hacer más objetiva y práctica facilitando su aplicación.
5. Desarrollar habilidades digitales críticas en el alumnado, preparándolos para el mundo laboral del futuro: se requiere que ahora se enseñen las habilidades del mañana para poder enfrentar los retos del futuro que cada vez son más inciertos.

¿Cómo desarrollar la competencia digital para docentes mediante la creación de contenidos digitales?

En general, el alcance, peso y profundidad que implica usar las TIC como herramientas en la práctica docente es amplio; en este sentido, la competencia digital docente es un factor a tener en cuenta en la formación continua o en el perfeccionamiento de habilidades para los docentes. Por ello, al adquirir el conocimiento o perfeccionamiento de estas habilidades, el docente estará en la capacidad de proveer y transferir conocimiento a través de la experiencia enfocada en la innovación.

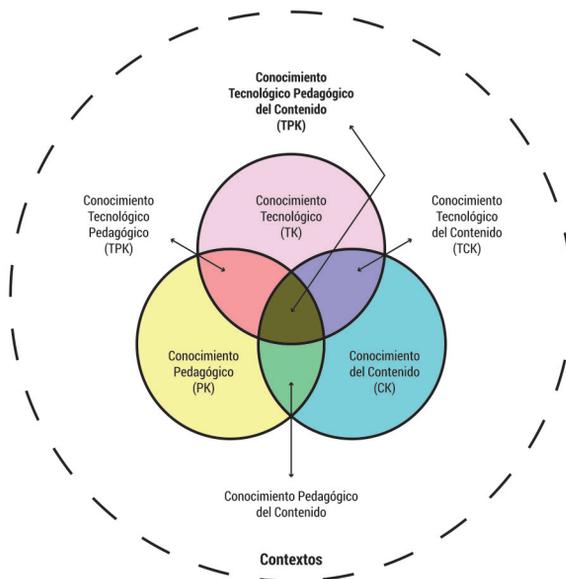
Exploremos algunos modelos pedagógicos. Por ejemplo, TPACK (Figura 2) es un modelo desarrollado por Punya Mishra y Matthew Koehler, que incorpora tres áreas del conocimiento:

1. Conocimiento pedagógico: esta área se refiere a las distintas metodologías o formas que tiene un docente para enseñar la asignatura de una manera efectiva; es decir, la aplicación de técnicas, estrategias, métodos.
2. Conocimiento tecnológico: este conocimiento se relaciona con los principios del funcionamiento de las herramientas, dispositivos, redes, aplicaciones y sistemas en general. Mediante este conocimiento,

se pueden desarrollar procesos que permitan utilizar, diseñar, crear y resolver problemas con tecnología en distintos ámbitos.

3. Conocimiento del contenido: es el conocimiento del contenido de la asignatura que un docente imparte. Bajo esta área se sustentan todos los conceptos y teorías de la materia.

FIGURA 2. Modelo TPACK



Fuente: <https://canaltic.com/blog/?p=1677>

Las tres áreas principales propuestas por Mishra y Koehler se intersecan en cuatro áreas de conocimientos específicos:

1. Conocimiento pedagógico del contenido: es un área concreta del conocimiento que incluye la interpretación de las representaciones de temas específicos en un área determinada y conocimiento de la pedagogía, de donde se deriva la enseñanza en general.

2. Conocimiento tecnológico del contenido: este conocimiento alude a las representaciones de conceptos con el uso de tecnología; es el uso de *software* especializado para cada área del conocimiento.
3. Conocimiento tecnológico pedagógico: son las actividades pedagógicas generales que un docente puede realizar utilizando las diferentes tecnologías. Se refiere a cómo las TIC pueden usarse en la enseñanza para cambiar la forma de educar involucrando a los estudiantes en un ambiente de aprendizaje colaborativo.
4. Por último, está el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido, que se refiere al conocimiento docente en la utilización de TIC para representar la información y el conocimiento en el desarrollo de actividades, facilitar el aprendizaje y lograr los resultados de aprendizaje.

En síntesis, con este modelo se presenta una oportunidad de mejora para los docentes en cualquiera de las áreas del conocimiento en las que se incluya el desarrollo de competencias digitales para el docente.

Por otro lado, el modelo pedagógico SAMR (Figura 3), propuesto por el Dr. Rubén Puentedura citado en Campos Retana (2021), representa una guía para integrar la tecnología en las aulas de clase. El modelo se desarrolla en dos capas distribuidas en cuatro niveles:

1. Sustitución: en este nivel se desarrolla un acercamiento a las tecnologías digitales; emula la automatización de las actividades que se desarrollaban manualmente. Es decir, puede ser un acercamiento para los docentes que están incursionando en la digitalización. Por ejemplo, actividades que se realizaban en papel, como cuestionarios o tareas, ahora pueden ser ejecutadas mediante herramientas tecnológicas como correo electrónico o sistemas de gestión de aprendizaje.
2. Aumento: se refiere a una nueva etapa después de la sustitución, ya que, si en el primer nivel se estaba incursionando en la digitalización, en este nivel se integrarán nuevos elementos para una misma actividad. Por ejemplo, si el docente solicita una tarea digitalizada,

también podrá solicitar que esta se complemente con recursos multimedia (imágenes, enlaces, audios, videos, entre otros).

3. **Modificación:** en este nivel se aplican nuevas dinámicas en las que el aprendizaje se desarrolla a través del trabajo colaborativo con aplicaciones o herramientas que permiten construir el conocimiento mediante grupos de trabajo. Por ejemplo, usar GoogleDrive, OneDrive, etc., permite una interacción sincrónica, es decir, en tiempo real.
4. **Redefinición:** en esta fase, la innovación juega un papel importante. Existen herramientas colaborativas e incluso de inteligencia artificial que conjugan prácticamente todos los elementos multimedia, ya que se pueden desarrollar contenidos con texto, audio, video, elementos interactivos, que además se pueden compartir en tiempo real a través de redes sociales.

En resumen, este modelo explica el procedimiento que se debe seguir para optimizar la integración de las TIC en el diseño de las actividades educativas, es decir, nuevamente se ofrece otra posibilidad de mejorar las habilidades en competencias digitales para los profesores.

FIGURA 3. Modelo SAMR



Fuente: Dávila, 2021.

Como resultado de los párrafos anteriores, se puede inferir que existe un tronco común en los modelos pedagógicos propuestos, relacionados con el uso de las TIC y el desarrollo de competencias digitales docentes. Definitivamente, sea cual sea el modelo pedagógico utilizado, sumado a las TIC, es posible que esté alineado al Marco Europeo de Competencias Digitales, específicamente al área 3, relacionada con la creación de contenido digital.

La creación del contenido digital

Rambay Tobar y De la Cruz Lozada (2021) mencionan que la creatividad es un gran apoyo para crear contenido digital, y generar, editar, integrar y reelaborar materiales digitales, considerando los aspectos de la propiedad intelectual. En su investigación, manifiestan que el 32,69 % de los docentes afirma que para ellos es fácil, junto a un 42,31 % que también se alinea a este criterio al producir contenidos digitales completamente nuevos para manejar en las clases en entornos digitales.

La creación de contenidos digitales implica que estos deban desarrollarse en diferentes formatos. Aquí juega un papel importante el diseño multimedia en el proceso de planificación, creación y desarrollo en la combinación de textos, imágenes, audios, animación y video, si bien es cierto, como ya se mencionó en el modelo pedagógico TPACK, que el docente probablemente tiene el conocimiento del contenido y el conocimiento pedagógico. Sin embargo, en lo relacionado con el conocimiento tecnológico, puede existir un abanico de posibles herramientas para crear contenidos que el docente desconoce.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INETEF) (2017), de España, en el Marco Común de Competencia Digital Docente, identifica cuatro subáreas para la creación de contenidos digitales.

1. Desarrollo de contenidos digitales: enfocado en crear contenidos digitales en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia; editar y mejorar el contenido de creación propia o ajena; expresarse creativamente a través de los medios digitales y de las tecnologías.

2. Integración y reelaboración de contenidos digitales: implica modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido digital y conocimiento nuevo, original y relevante.
3. Derechos de autor y licencias: se refiere a entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y a los contenidos digitales.
4. Programación: es utilizada para realizar modificaciones en programas informáticos, aplicaciones, configuraciones, programas, dispositivos, entender los principios de la programación y comprender qué hay detrás de un programa.

La creación de contenidos digitales requiere seleccionar contenidos o recursos que permitan identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje (Redecker, 2020). Para recolectar los recursos, el docente necesita curar los contenidos. Esto se debe desarrollar en cuatro momentos, como afirman Hernández Campillo et al. (2021):

- Búsqueda: acceso a páginas web, sitios de noticias, blogs, wikis u otros recursos de interés.
- Selección: evaluación crítica del contenido recuperado mediante el análisis, la lectura y la organización.
- Creación: elaboración de nuevos productos comunicativos y documentos a partir del contenido recuperado.
- Difusión: compartir el nuevo contenido en espacios de socialización como redes sociales, redes académicas, comunidades virtuales y blogs. Para ser más específicos, las actividades del docente desde sus inicios hasta la actualidad requieren de una curación de contenidos. Se trata de un sistema llevado a cabo por un especialista para una organización o a título individual, consistente en la búsqueda, selección, caracterización y difusión continua del contenido más relevante de variadas fuentes de información en la web sobre un tema (o temas) y un ámbito (o ámbitos) específicos, para una audiencia determinada, en la web (tendencia mayoritaria) o en otros contextos (por ejemplo, en una organización). Ofrece un valor añadido y establece con ello una vinculación con la audiencia/usuarios (Guallar, 2022).

Dicho de otra manera, la curación de contenidos está relacionada con las competencias digitales docentes, como una actividad enfocada en preparar la clase. Es decir, el docente busca, selecciona y filtra el contenido como parte del proceso que culmina al compartirlo. Ahora bien, al compartir los contenidos desarrollados y fundamentados, se convierten en los recursos de la materia que se cristalizan en parte de los insumos de la guía o del sílabo del curso; por ende, se encuentran alineados con los objetivos o resultados de aprendizaje que desea transmitir a los estudiantes.

Ahora veamos qué sucede con la creación y modificación de los recursos. Una vez que se seleccionaron los contenidos, la labor del docente es proponer un punto de vista propio y con fundamento en la información recolectada. De esta manera, se enriquece no solo el trabajo de consulta que está a disposición del estudiante, sino también se fortalecen las teorías, ideas o contenidos propuestos. Esto genera un valor agregado a la experiencia y conocimiento del docente, lo que marca la diferencia en la transmisión y acompañamiento de conocimientos hacia los estudiantes.

Los desafíos de desarrollar la competencia digital para docentes

Castrejón Reyes y Peña Estrada (2019) manifiestan que la conversión de información a un formato digital ha permitido que se desarrollen cambios en el proceso de producción y distribución de recursos. Esto quiere decir que los estudiantes en su mayoría son conocedores de la cultura digital y están inmersos en las interacciones basadas en las TIC, su habilidad es el internet como un medio instantáneo y personalizado.

Por consiguiente, los estudiantes actuales son nativos digitales, pues nacieron y crecieron en un entorno digital. Esto resulta en un desafío para el docente, ya que al ser un migrante digital debe proponer nuevos cambios que permitan adaptarse a la tecnología. Los nativos digitales, según Ibarra Uribe y Fonseca Bautista (2022), son aquellas personas nacidas después de la masificación del internet y la incorporación de las TIC en la vida cotidiana; por lo tanto, son ciudadanos, niños o

jóvenes, con una predisposición cultural e intuitiva para usar dispositivos electrónicos.

Otro factor que implica un verdadero desafío es la resistencia al cambio, que es considerada una respuesta a la incomodidad de los docentes por la introducción y puesta en vigencia de nuevos paradigmas, creencias y procedimientos en las prácticas y organizaciones académicas (Alva Miguel et al., 2023).

Por otro lado, gracias al internet se tiene prácticamente un acceso ilimitado a la información, y se presenta un abanico de posibilidades para crear y difundir contenidos. Esto se convierte en un desafío para el docente al tratar de proponer, adaptar el conocimiento y la experiencia que tiene en distintos medios o fuentes de información, para transmitir en las aulas de clase a los estudiantes una verdadera experiencia de aprendizaje.

Los inmigrantes digitales, según Flores Flores y Saavedra Romero (2021), son aquellas personas venidas de un pasado sin dispositivos electrónicos, quienes vivieron la era analógica y se fueron adaptando o inmigraron al mundo digital, y han hecho todo lo posible para poder ajustarse al progreso constante de la tecnología. En este aspecto, los docentes tuvieron que adaptarse a la tecnología; es decir, mantener una relación compleja con ella, lo que posiblemente ha ocasionado dificultades al sentirse abrumados con la cantidad de información, recursos y herramientas. Dicho de otro modo, la magnitud de las posibilidades que les brinda la tecnología para su práctica los ha agobiado al punto de generarles, en algunos casos, resistencia al cambio.

El uso ético de la tecnología en el aula

Ayudaley (2023) señala que la ética digital es el código social necesario para solucionar los problemas que el uso de internet está ocasionando. Entendemos por estos problemas el derecho de propiedad intelectual, los ciberataques a la seguridad, los límites a la libertad de expresión, la regulación de las grandes corporaciones, la desconexión digital, la conducta en redes sociales y la privacidad de nuestros datos

personales. En las áreas de práctica y sectores productivos, se requiere que tanto profesionales como la ciudadanía en general comprendan el impacto de la digitalización en sus actividades, para lo cual deben adquirir destrezas relacionadas con los deberes y derechos de los usos de la tecnología.

Sin lugar a dudas, la implementación e impacto del uso de TIC en el aula requiere del compromiso ético por parte de los profesionales, donde el sector productivo de la educación no es la excepción. Por lo tanto, los docentes, dentro de sus actividades, deben hacer referencia a contenidos de propiedad intelectual de otros autores. Además, la labor del docente es proponer una aproximación de los conceptos y conocimientos de manera ética con sus estudiantes, para que a lo largo de sus estudios desarrollen también el pensamiento ético frente al manejo de la tecnología.

Redecker (2020) manifiesta que al crear o modificar contenidos, es imperativo que se desarrollen políticas que permitan proteger eficazmente la información digital confidencial; respetar y aplicar correctamente la normativa sobre privacidad y propiedad intelectual, y comprender el uso y creación de licencias abiertas y recursos educativos abiertos, incluyendo su correcta atribución. Por lo tanto, una alternativa para proteger la autoría y propiedad intelectual son las licencias Creative Commons (CC).

Creative Commons es una organización sin fines de lucro que ayuda a superar los obstáculos legales al intercambiar conocimiento y creatividad para abordar los desafíos más apremiantes del mundo (Commons, 2023). En tal sentido, existen convenios entre instituciones y organismos para utilizar licencias abiertas, que permiten reutilizar el conocimiento de otros autores con cierto tipo de normativas, como se puede apreciar en la figura 4.

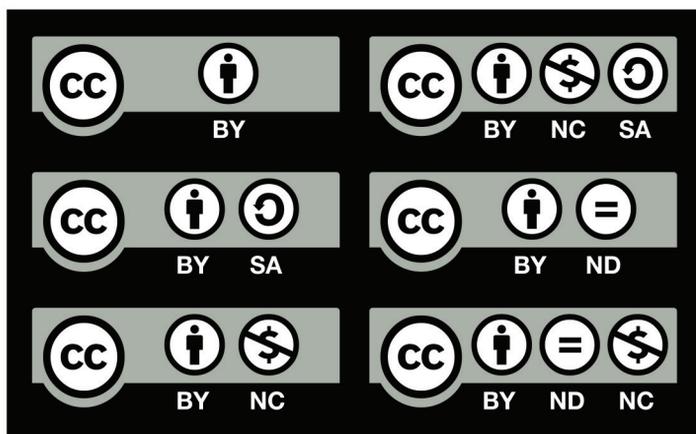
Los tipos de licencias, según García López (s.f.) son:

- a. Reconocimiento (BY): da la oportunidad de compartir el material, siempre que se reconozca la autoría de la obra original de manera adecuada.
- b. Reconocimiento-compartir igual (BY-SA): compartir y adaptar material incluso para fines comerciales reconociendo la autoría de

la obra original. En el caso de crear una obra derivada, se debe compartir bajo la misma licencia.

- c. Reconocimiento-sin obra derivada (BY-ND): compartir el material incluso con fines comerciales reconociendo la autoría y sin distribuir modificaciones de la obra original.
- d. Reconocimiento-no comercial (BY-NC): compartir y adaptar el material siempre que se reconozca la autoría y no se utilice con fines comerciales.
- e. Reconocimiento-no comercial-compartir igual (BY-NC-SA): compartir y adaptar el material reconociendo la autoría, sin fines comerciales y si se crea otra obra debe seguir la misma licencia.
- f. Reconocimiento-no comercial-sin obra derivada (BY-NC-ND): compartir el material siempre que se reconozca la autoría, no tenga fines comerciales y no se hagan obras derivadas.

FIGURA 4. Creative Commons



Fuente: García, s.f.

Conclusiones

A medida que la tecnología avance, las competencias digitales serán necesarias para todos los seres humanos, sin importar el área o profesión. Tanto estudiantes como docentes utilizarán herramientas tecnológicas para desarrollar sus actividades de forma eficiente y eficaz.

En consecuencia, conforme con las cuatro áreas planteadas por INETEF de España, en el Marco Común de Competencia Digital Docente y de acuerdo con la segunda área de contenidos digitales de la Unión Europea, se puede concluir que el uso de contenidos digitales en las aulas de clase está revolucionando la forma de transmitir y compartir el conocimiento, de tal forma que los docentes puedan compartir nuevas experiencias de aprendizaje y compromiso para los estudiantes.

Sin duda, en el desarrollo profesional, las competencias digitales fortalecen y facilitan la adquisición de habilidades y conocimientos. En el ámbito personal, las competencias digitales permitirán recrear actividades de ocio, pasatiempos, además de facilitar la conexión con familiares y amigos. Desde el punto del conocimiento, con una tecnología en constante cambio, habrá nuevas oportunidades de aprender e integrar nuevas herramientas a nuestras vidas automatizando actividades que antes no requerían de tecnología.

Por último, para el docente, representa una oportunidad de mantenerse actualizado y a la vanguardia en el ejercicio educativo, donde los cursos y talleres serán parte de la formación continua del educador. Del mismo modo, el autoaprendizaje permitirá complementar la formación docente gracias a la cantidad de recursos disponibles en línea. Por último, la experiencia práctica llevará a desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para usarlas de forma efectiva.

Horizonte III

Inteligencia artificial en acción: explorando su impacto en la educación superior

Cecilia Frontera

E-ducadores Transmediáticos
Consultora Educativa (Argentina)

La transformación digital dentro del ámbito educativo impacta de forma contundente la vida de millones de educadores y estudiantes alrededor del mundo. Genera un escenario propicio para repensar nuestra praxis y para que cada docente lleve a cabo su labor de la forma más adecuada y eficaz dentro de un entorno cada vez más hipermediatizado e híbrido (presencial y virtual), en el que los alumnos aprehenden y/o acceden al aprendizaje teniendo en consideración los vertiginosos cambios que conforman la cotidianidad posmoderna.

Este escenario tan incierto plantea el desafío de adecuar las herramientas tecnológicas disponibles a instituciones educativas que se reinventen y se vuelvan versátiles. Esto, en pos de lograr una educación de calidad y excelencia adaptada a los tiempos que corren, proyectando un futuro cada vez más cambiante y exigente en cuanto a la formación académica, personal y profesional.

La cultura digital nos invita a estudiar la realidad que vivimos, a fin de repensar y rediseñar nuestras prácticas, nuestros espacios y nuestras metodologías de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, se asume una postura crítica y consciente acerca del tipo de uso que brindamos a

estos dispositivos (celulares, PC, *smartphones*, entre otros) para generar un verdadero aprendizaje significativo en nuestro alumnado.

En este sentido, la educación otorga la posibilidad de formar integralmente a los seres humanos y avanzar en su desarrollo. Se establece una vasta gama de recursos para su realización, pues las tecnologías han irrumpido en nuestras vidas de manera abrupta, imponiendo con su llegada una nueva educación, una educación emergente en toda regla.

Este novedoso mundo digital reorienta los procesos formativos en contextos sumamente divergentes a lo que conocemos como aulas tradicionales, ya que no solo se transforma el espacio del aprendizaje, sino también el modo, el tiempo y la forma de este. Así, se suscita una interpe-lación constante para los educadores, pues ocurren diversas situaciones que requieren de suma atención, formación docente, reinención pedagógica e inclusión de nuevas herramientas interactivas que conllevan a facilitar la construcción del conocimiento. De esta manera, es posible impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad, intereses e inquietudes de los estudiantes.

La cultura se vuelve un objeto de reflexión incesante en un contexto global disímil y diverso, que presenta batallas a quienes la viven y la enfrentan en un momento social e histórico efímero y cambiante. Esto impulsa a los educadores a asumir ciertos riesgos y pensar con audacia y astucia cómo reciclarse profesionalmente (*reskilling*) y adquirir nuevas (y necesarias) competencias (*upskilling*) para enfrentar el desafío diario de enseñar en tiempos de modernidad líquida, tal como afirma Bauman (2007), donde lo único permanente es el cambio.

Todas las transiciones requieren de una amplia formación del docente, que le permitirá autoevaluar su praxis diaria. Además, reflexionar sobre los métodos y tipos de actividades impartidas, cómo llegan estos a su alumnado, qué cambios son pertinentes a nivel curricular para generar un aprendizaje real en los estudiantes, entre otras cuestiones. Esto promoverá las ideas transformadoras que tienden a buscar espacios para una concepción original e inédita de la educación, donde las vicisitudes que presenta el mundo digital (y real) obligan a conocer y reconfigurar la cultura digital.

Dentro de este contexto, la reaparición de la inteligencia artificial nos insta a humanizar nuestro trabajo y complementarlo con los vastos

recursos que pone a disposición la escuela ubicua. Esta es la escuela presente en todo momento y en todo lugar, e invita a reconfigurar una ardua e incesante labor que en épocas de algoritmos se vuelve un laberinto de símbolos, un laberinto de tiempo invisible, como afirmó el escritor Jorge Luis Borges citado en Lema Hincapié (2011).

La cultura digital en el ámbito educativo posmoderno

En la actualidad, el conocimiento y empleo de las diversas tecnologías emergentes forma parte de nuestra vida cotidiana y afecta directamente a nuestras rutinas. Genera una cultura tecnológica que marca una historia y abre un hito; se trata de una influencia permanente que impacta de manera considerable sobre un número muy amplio de personas y se mantiene a lo largo del tiempo.

Las instituciones educativas de nivel superior se encuentran inmersas en una nueva era tecnológica. En esta, las pantallas y las narrativas contemporáneas sugieren adaptar cada espacio curricular, y manejar de manera rápida y oportuna la información que aparece en múltiples medios. Además, se acortan distancia y surge la fuerte presencia de una cultura digital mediante la implementación de diversos recursos tecnológicos que permiten crecer a la comunidad educativa dentro del mundo académico de manera significativa.

Para adentrarse en las tendencias pedagógicas de vanguardia, las instituciones deben estar provistas de los recursos y la conectividad necesarios, dado que los procesos de pensamiento analógico se hacen presentes y requieren la imaginación y la creatividad de los agentes educativos para lograr prácticas de éxito.

Teniendo en consideración lo mencionado hasta el momento, es preciso destacar que el impacto de la tecnología se ha hecho sentir en todas las esferas de nuestra vida, con un fuerte énfasis en el ámbito educativo, lo cual exige reconfigurar sus metodologías, escenarios, recursos y roles.

A raíz de la crisis sanitaria del primer trimestre del año 2020, por la pandemia del COVID-19, Regueyra Edelman et al. (2021) afirman que se generó un gran impacto no solo en la salud pública, sino también en el

aspecto económico, social, ambiental, educativo. Al agudizarse, quedó expuesta la deficiencia de una cultura digital desarrollada en el ámbito educativo a nivel mundial, donde a la brecha digital (falta de conectividad y dispositivos tecnológicos) que ocurre en varios países (sobre todo en Latinoamérica) y afecta a millones de educadores y estudiantes, se sumó la falta de alfabetización digital de estos. Estas problemáticas y desafíos que aún siguen siendo asignaturas pendientes de diversos Estados sumen en la inercia (casi) total a la comunidad educativa, donde se pretende desarrollar una cultura para ciudadanos digitales, mientras las instituciones siguen ancladas al pasado.

La educación requiere de políticas públicas que amparen la tenencia de la conectividad, los dispositivos y todos los recursos tecnológicos pertinentes para satisfacer las necesidades de la temporalidad presente. La cultura digital bien implementada en las instituciones educativas representa un instrumento excepcional para mejorar los procesos de formación e investigación, lo cual implica, además, aprovechar los talentos individuales de los docentes para formar personas creativas e innovadoras, capaces de afrontar los cambios y promoverlos.

La unión de las tecnologías y la cultura digital instaaura infinitas posibilidades educativas significativas. Nos invitan a indagar un espacio amplio y divergente donde descubrimos las múltiples potencialidades de nuestros alumnos, que nos alejan de los estándares curriculares propuestos y nos acercan a otros espacios comunicativos y colaborativos.

La cultura digital se consolida como la gran oportunidad para realizar intercambios académicos y profesionales, donde a través del análisis de las ventajas y limitaciones que se presentan en este contexto actual se contribuye a generar conocimiento, que es uno de los grandes propósitos de la educación.

La realidad educativa hoy: una reconfiguración institucional contundente

La realidad educativa que cada docente vive conforma una construcción social continua y su sentido es asimilado e interpretado por medio del conocimiento humano. Este conocimiento irrumpe en su accionar

diario generando una ruptura entre el mundo y el sujeto cognoscente, ya que lo real es el resultado de hábitos, estructuras socioculturales y formación de identidades de las personas.

Esa construcción es posible gracias al lenguaje y al proceso dialéctico que se establece entre el individuo y la sociedad, dado que el ser humano es un producto social y la sociedad está constituida por millones de sujetos comunicativos. Esto implica que los sujetos interioricen la realidad construida a través de diversos procesos de socialización, lo cual reconfigura no solo su identidad sino también los espacios en los que se lleva a cabo ese proceso.

Estas transformaciones son producto de la aparición de las nuevas tecnologías en nuestras vidas y los vertiginosos cambios que ellas han traído aparejados, como el modo de vincularnos. Por ello, con el paso de los años comenzamos a formar parte de lo que Castells (1998) denominó «la sociedad red», en la cual todo se encuentra enlazado, y se modifica sustancialmente la experiencia, la producción y la cultura global.

La sociedad, al consolidarse como tal a través de la conectividad, promueve profundas alteraciones, que son el resultado del efecto que la conexión genera sobre los individuos. Esta situación permite replantear la interpretación y el lugar que como sujetos cognoscentes le brindamos a este nuevo rediseño del espacio (físico y virtual) que habitamos y lo que esto implica en nuestra cotidianidad.

Un espacio implica ineludiblemente una complejidad de vínculos, ya que la sensación de identidad que otorga conlleva a una lucha de los sujetos por el *poder* que implica adquirir ese rasgo identitario. Este entorno abierto de relaciones, influencias e intercambios promueve la diversidad de los vínculos, prácticas sociales, comunicativas y culturales propias que ocurren al interior de esa red, lo que promueve su constante metamorfosis.

Dentro de este marco, surgen dos concepciones sumamente significativas: el *ciberespacio* y la *cibercultura*. El primero es un nuevo medio de comunicación que emerge de la interconexión mundial de los ordenadores y que designa no solamente la infraestructura material de la comunicación numérica, sino también el universo de informaciones que contiene, así como los seres humanos que navegan por él (Lévy, 2007). El segundo implica un conjunto de técnicas (materiales e intelectuales), de las

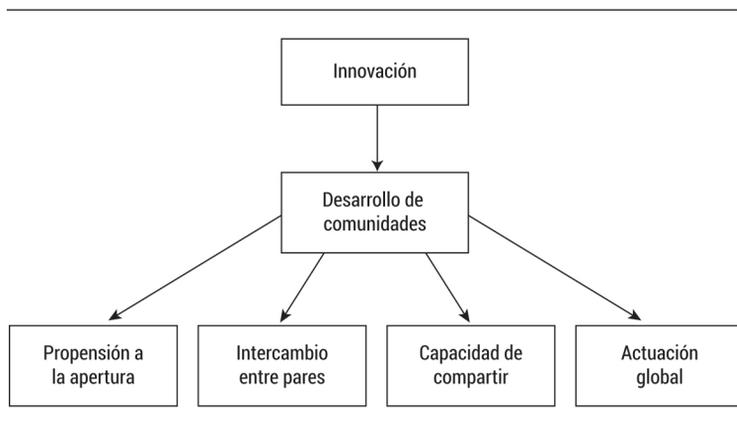
prácticas, de las actitudes, de los modos de pensamiento y de los valores que se desarrollan conjuntamente en el crecimiento del ciberespacio.

Cabe destacar que la llegada de internet instaure de forma vertiginosa tres aristas importantes que comenzarán a moldear a la sociedad: la interactividad (la interacción entre el sujeto y su entorno), la hipertextualidad (el almacenamiento de datos y entrega de contenidos) y la conectividad (las redes), que dan paso a un nuevo espacio: lo virtual. Lo mencionado implica que nuestra vida cotidiana se encuentre atravesada por el empleo de la tecnología, la cual lleva a las personas a una dependencia mayor que transforma las relaciones humanas. Por ende, tanto la cibernética como los medios de comunicación legitiman nuevos formatos espaciales y nuevas realidades. Por ello, dentro del ecosistema digital, los vínculos virtuales instituyen un proceso de continua transformación fomentada en un ambiente en el cual todo es recorrido e interpelado de diversas y simultáneas formas gracias a la interacción de una pantalla.

Tapscott y Williams (2006) consideran que para innovar en el desarrollo de comunidades se requieren al menos cuatro ideas: la propensión a la apertura, el intercambio entre pares, la capacidad de compartir y la actuación global.

- a. La propensión a la apertura se basa en la flexibilidad de acceso que poseen los seres humanos para modificar la información y participar en la toma de decisiones. Otorga libertad de uso y ejecución en lo que al contexto de colaboración respecta.
- b. El intercambio entre pares motiva la autoorganización, ya que no existe una dependencia jerárquica, sino que se sustenta en estructuras horizontales donde los diversos participantes hacen visibles sus puntos de vista.
- c. La capacidad de compartir instaure un equilibrio entre la propiedad intelectual y las barreras que tradicionalmente se interponen al acceso de las audiencias. Los medios digitales facilitan la vinculación del público en diferentes niveles de participación.
- d. La actuación global se asocia a la capacidad de conocer el mundo, comprender su tecnología y el comportamiento de las personas.

FIGURA 5. Ideas para innovar en el desarrollo de las comunidades



Fuente: Elaboración propia

Estas ideas se enmarcan en las *prácticas mediáticas*, es decir aquellas acciones ejecutadas por las personas al exponerse a un medio (formas de decir y de hacer). Estas prácticas responden a objetivos específicos (intercambio de información, ampliación de conocimientos, entre otros).

El modelo colaborativo depende de la inteligencia colectiva,¹ ya que es un proceso de crecimiento, diferenciación y reactivación mutua de las singularidades, donde cada sujeto cognoscente, a través de la autoevaluación y el reconocimiento de su potencial, puede aprender a pensar de manera conjunta.

Las prácticas mediáticas son implementadas por las comunidades de práctica, que se establecen a partir de la necesidad humana de relacionarse con otros para obtener beneficios comunes. Su consolidación se genera a partir de tres dimensiones:

¹ Término introducido por Pierre Lévy (1997), que implica una inteligencia surgida de la colaboración de varios individuos (trabajo en conjunto) que construyen la sociedad en un espacio de conocimiento (*knowledge space*). originado por la velocidad de la evolución del conocimiento y la aparición de nuevos instrumentos ciberespaciales.

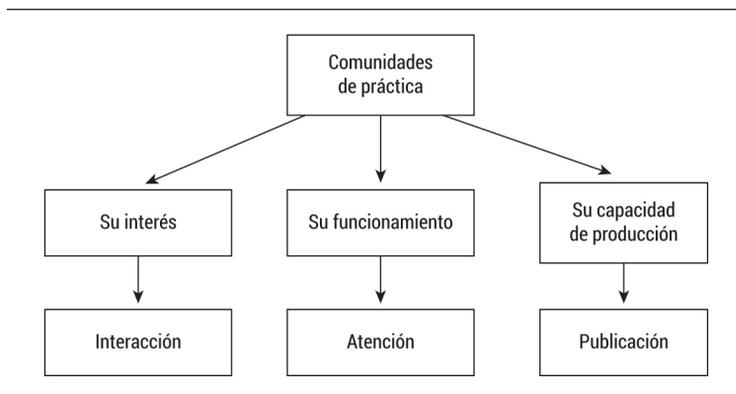
- a. Su interés: sus miembros se unen tras un proceso de negociación en el que cada individuo acepta su rol.
- b. Su funcionamiento: a partir de las relaciones de compromiso que los unen como organización social.
- c. Su capacidad de producción: los recursos comunes (sensibilidades, vocabulario, entre otros) que se desarrollan en el tiempo.

La tecnología de las comunidades se diseña de forma colectiva, pero se experimenta de modo individual, ya que no todas las personas cuentan con el mismo nivel de compromiso ni con las competencias técnicas que les permitan aprovechar al máximo los beneficios. Estas prácticas son visibles gracias a que se construyen a partir de tres intereses principales que encuentran eco en lo tecnológico:

- Interacción: los usuarios requieren permanecer conectados como mecanismo para administrar su relación en el tiempo y el espacio, para debatir sobre sus inquietudes, problemáticas, intereses y acuerdos.
- Publicación: debe existir un depósito de información para producir, compartir y recuperar artefactos relevantes para la práctica de la comunidad.
- Atención: para fortalecer los vínculos se precisan formas de participación que comprendan los roles, intereses y necesidades cambiantes de los miembros.

En este sentido, para los jóvenes las tecnologías promueven diversas formas alternativas de aprender, contar historias y relacionarse con otros. Conforman espacios de pertenencia mediante los cuales es posible generar sentidos en común sobre un mundo incierto. Con respecto a las transformaciones que emergen, lo que es artificial termina considerándose natural en la medida en que se interioriza en la conciencia colectiva. Todo lo mencionado nos aproxima a pensar en la posibilidad de vivenciar una *escuela ubicua*, que integre estas mutaciones históricas y promueva la inclusión de nuevos roles educativos y metodologías emergentes de enseñanza y aprendizaje.

FIGURA 6. Dimensiones e intereses de las comunidades de práctica



Fuente: Elaboración propia

La inteligencia artificial: una valiosa herramienta social

Hoy en día, en la educación superior ronda en la vida de los educadores y los estudiantes el concepto de «inteligencia artificial», que puede definirse como un sistema informático capaz de simular la actividad cognitiva de nuestro cerebro. En este marco, puede afirmarse también que esta tecnología es una poderosa herramienta social, ya que su impacto (positivo o negativo) dependerá de cómo la usemos los seres humanos, lo cual puede implicar un beneficio o perjuicio a la sociedad.

Hace poco tiempo se produjo un *boom* con la aparición del ChatGPT, una aplicación de *chatbot* de inteligencia artificial especializada en el diálogo, desarrollada por la empresa OpenAI. Este sistema se entrenó para mantener conversaciones con los seres humanos con un impresionante sentido de contexto que le permite proseguir con la charla a partir

de la información que los individuos le han compartido anteriormente en la interfaz² del chat.

Su gratuidad, fácil acceso y la posibilidad de «hablar» en diversos idiomas son algunas características que han convertido a esta herramienta en motivo de fascinación en algunos casos. Sin embargo, como toda tecnología, es perfectible y se debe tener cautela al implementarla, debido a que todo lo que se escribe allí queda registrado y podrá ser revisado después por los desarrolladores de OpenAI para seguir entrenando al ChatGPT, tal como lo menciona la empresa en sus términos y condiciones de uso.

Muchos educadores se preguntan cómo integrar la inteligencia artificial dentro de sus clases. Por ello, a continuación, se presentarán algunos ejemplos de aplicaciones que pueden implementarse en la educación superior.

D-ID:³ es una plataforma que utiliza inteligencia artificial para crear avatares parlantes y animar retratos de forma realista. Permite producir videos en múltiples idiomas y generar materiales multimedia a partir de una sola foto.

Grammarly:⁴ es un asistente de escritura basado en la nube. Revisa errores de ortografía, gramática, puntuación y otros aspectos de textos en inglés. A su vez, detecta plagio y sugiere reemplazos para los errores identificados.

MidJourney:⁵ es un programa de inteligencia artificial a través del cual las personas pueden crear imágenes a partir de indicaciones textuales. Por medio de palabras, oraciones o frases descriptivas se logra visualizar imágenes realistas de alta calidad en poco tiempo.

Bing:⁶ es el buscador de Microsoft que recientemente incorporó *Bing-Copilot*, un motor de búsqueda conversacional con el cual se puede interactuar con lenguaje natural. Esto significa que, al preguntarle algo,

² En informática, este concepto señala la conexión funcional entre dos sistemas, programas o dispositivos de cualquier tipo, que proporciona una comunicación de diversos niveles, permitiendo el intercambio de información.

³ <https://www.d-id.com>

⁴ <https://www.grammarly.com/>

⁵ <https://www.midjourney.com/home/>

⁶ <https://www.bing.com/cc=es>

responde de una forma más desarrollada de como lo hacen los buscadores convencionales.

Humata:⁷ es una plataforma que se enfoca en la búsqueda y análisis de la información en PDF. Ayuda a los usuarios a extraer información y obtener respuestas concisas a partir de documentos extensos. Ofrece un servicio gratuito para trabajar con artículos que contengan un máximo de 60 páginas en PDF.

Los *chatbots* educativos: poderosos recursos de aprendizaje

Los *chatbots* son programas de *software* que poseen la capacidad de responder mensajes simulando un diálogo entre personas. Su aparición se remonta a la década de los cincuenta, cuando el matemático Alan Turing se cuestionó si las computadoras pudieran hablar sin que el resto de las personas advirtieran que no eran otro humano. A partir de esta premisa, en 1966 surge ELIZA, el primer *chatbot* creado para simular el diálogo con una terapeuta. Con el avance de la inteligencia artificial advienen los asistentes virtuales, como Siri, desarrollada por Apple, y Alexa, de Amazon.

Es importante conocer cómo se estructura esta herramienta tecnológica, ya que contiene diversos componentes y funciones específicas, como las que podemos apreciar en la Tabla 3.

En el ámbito educativo, esta tecnología resulta un valioso recurso para favorecer la metacognición, es decir, el conocimiento del propio proceso de aprendizaje, la conciencia de las acciones que el estudiante desarrolla para adquirir el saber, de modo que este pueda controlar eficazmente sus propios procesos mentales.

Para lograr el conocimiento significativo, un camino viable es reflexionar sobre la propia praxis en su contexto cotidiano. Una herramienta muy utilizada a tal fin es la escalera de la metacognición, la cual permite que el docente favorezca ciertos interrogantes que el alumnado

⁷ <https://www.humata.ai/>

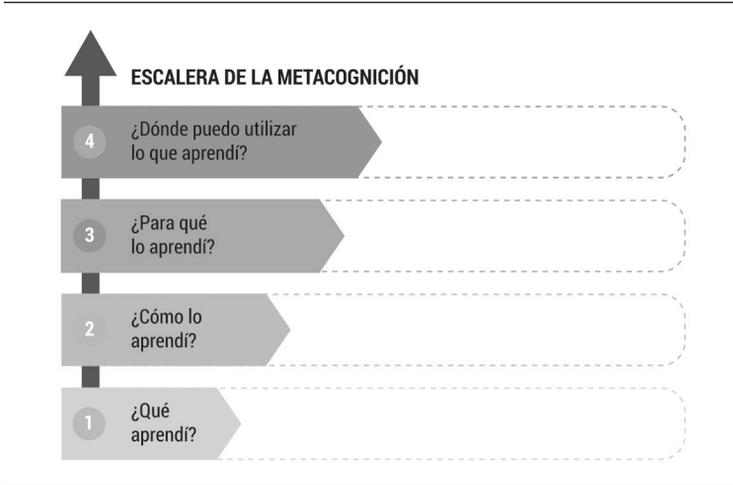
pueda responder con el uso del *chatbot*, a través de estrategias metacognitivas que faciliten la adquisición del saber del estudiante.

TABLA 3. Los componentes de un *chatbot* y sus funciones

| Componente | Definición/Función |
|----------------------------------|---|
| Interfaz de usuario | Es la aplicación a través de la cual el usuario comienza la interacción y mantiene el diálogo con el agente. Esta puede ser una entrada de voz o de texto. |
| Análisis de mensajes de usuarios | Es donde se ejecuta la interpretación del mensaje del usuario. Aquí, el <i>chatbot</i> descifra la solicitud del usuario para llevar a cabo la acción requerida. |
| Gestión de diálogo | Es la parte en la que se define cómo dar una respuesta al usuario. A partir de la información de contexto con la que se configuró, se verifica el pedido del usuario (la intención) y que este se corresponda con una acción definida del <i>chatbot</i> . Caso contrario, este solicita información adicional. |
| Servidor | Es el lugar del que el <i>chatbot</i> extrae la información para responder al requerimiento del usuario. |
| Generación de respuestas | Es donde se generan las respuestas al usuario. |

Fuente: Elaboración propia basada en los componentes de la arquitectura de un *chatbot* propuestos por Adamopoulou y Moussiades (2020).

FIGURA 7. Escalera de la metacognición



Fuente: Adaptado de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/metacognicion-y-aprendizaje-fundamentos-y-principales-caracteristicas/>

Las estrategias metacognitivas son mecanismos que se desarrollan de modo sistemático e influyen positivamente en las actividades de procesamiento de la información (como búsqueda, análisis y evaluación de esta, almacenamiento en nuestra memoria, autorregulación del aprendizaje, entre otros). Desde esta perspectiva, estos mecanismos son beneficiosos para el alumnado, ya que procuran:

- Dirigir su atención hacia la información clave.
- Promover la codificación, vinculando la información nueva con la ya existente.
- Favorecer la vinculación de información proveniente de distintas áreas o disciplinas.
- Conocer las acciones y situaciones que le faciliten el aprendizaje para que puedan repetirlas y/o crear las condiciones y situaciones óptimas para aprender bajo su estilo.

El aprendizaje y el uso adecuado de modelos conceptuales (andamios del aprendizaje y del pensamiento) centra al estudiante en su propio crecimiento y progreso a lo largo de su vida, lo que le permite construir sus propios procesos de adquisición del saber. Dentro de este contexto, la educación adquiere un papel activo en la sociedad de la información y se recupera la postura del aprendizaje permanente, desde los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir en el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, y aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de las tres anteriores (Delors, 1994).

Dentro de la clasificación de los *chatbots* basados en inteligencia artificial, se encuentran los basados en la recuperación de información y los que generan información. Los primeros se construyen a partir de una base de datos, desde la cual un algoritmo recupera la información que sería más adecuada para responder al requerimiento del usuario. En este sentido, son ventajosos, ya que la calidad de las respuestas suele ser más ajustada, aunque esto implica mayor tiempo de desarrollo y, por lo tanto, mayores costos. Por su parte, los *chatbots* que generan o producen respuestas, según Caldarini et al. (2022), son entrenados a partir de la construcción de oraciones. En este sentido, los *chatbots* que se aplican en educación son habitualmente de generación de respuestas basadas en la recuperación de la información.

En la actualidad, los *chatbots* se han implementado en diversos entornos educativos y se destaca su uso para mejorar la motivación y la autoeficacia, para enviar y recibir retroalimentaciones, aprender idiomas y para favorecer la educación médica. Sumado a eso, ya se hace referencia al «aprendizaje mediado por chatbot» (CML, por sus siglas en inglés). El reporte elaborado por CYENS–Center of Excellence (2021, p. 51) indica:

El aprendizaje mediado por *chatbots* implica el uso de estos con fines educativos y para mejorar y respaldar el proceso de aprendizaje y, en última instancia, los resultados de aprendizaje del usuario mediante una experiencia de aprendizaje individual. El aprendizaje mediado por *chatbots* es sincrónico, al propio ritmo de cada estudiante y se supone que debe abordar las necesidades individuales de este.

Algunos autores como Wollny et al. (2021) investigaron que la mayoría de las implementaciones de *chatbots* en educación buscan, en primer lugar, que los estudiantes desarrollen sus habilidades y, en segundo lugar, que se automaticen tareas recurrentes o que se brinden servicios que posibiliten la optimización del tiempo. En tercer lugar, se encuentran las implementaciones que pretenden incrementar la motivación del alumnado y, por último, brindar acompañamiento al alumno en todo momento.

Dentro de este marco, los *chatbots* pueden tener diversos roles en la educación:

1. Aquellos que constituyen una herramienta para enseñar contenidos.
2. Los que tienen rol de asistentes, facilitan la información al estudiantado o proveen información general sobre sus clases o exámenes.
3. Pueden comprenderse como *mentores*, dando soporte al estudiantado en el desarrollo de competencias.

A su vez, Wollny et al. (2021) mencionan que los *chatbots* mentores pueden clasificarse según el método de mentoría (andamiar, recomendar e informar) y según si buscan dar soporte al desarrollo de: 1) habilidades generales necesarias para el aprendizaje a lo largo de la vida; 2) habilidades de autorregulación del aprendizaje, o 3) de alguna habilidad específica relevante para el proceso de enseñanza.

En la Tabla 4, se presentan algunos ejemplos de *chatbots* utilizados en educación superior en diversas partes del mundo, que dan cuenta de la importancia de su uso áulico.

Desarrollar, incorporar y evaluar la efectividad de un *chatbot* en el ámbito educativo implica un gran desafío, ya que intervienen múltiples factores, como las habilidades de autorregulación de los estudiantes, el interés del docente de incorporar la tecnología en el aula, entre otros.

Algunos de los beneficios del uso de los *chatbots* en educación son los siguientes:

- Integración de los contenidos: posibilitan la gestión de la información que puede ser relevante para mantener informado al alumnado (fechas de exámenes o entregas de trabajos, etc.). Sumado a esto,

integran los contenidos y temas de las asignaturas (videos, infografías, información multimedial).

- Acceso fácil y rápido: permiten acceder rápidamente a la información de forma sincrónica en cualquier lugar, de esta manera promueven la optimización del tiempo.
- Motivación e implicación: suscitan la adquisición de conocimientos en un entorno interactivo.
- Múltiples usuarios simultáneos: brindan la posibilidad de interactuar con varios estudiantes al mismo tiempo, incluso con quienes se encuentran en diferentes lugares y husos horarios.
- Inmediatez: proveen soporte y respuesta inmediata, y contribuyen a la automatización de tareas.

Como educadores, es imprescindible que establezcamos objetivos de aprendizaje bien definidos y una adecuada fundamentación pedagógica antes de implementar los *chatbots* como herramientas áulicas, ya que, dependiendo de las necesidades, intereses y expectativas de nuestros estudiantes, optaremos (o no) por utilizarlos, para lograr un verdadero aprendizaje significativo.

Para que el aula se convierta en un entorno de saberes digitales y colaborativos promotores de la multialfabetización (comprendida como la alfabetización en múltiples áreas para formar ciudadanos del siglo XXI), es sustancial que demos a conocer las cinco leyes sobre alfabetización mediática e informacional que en 2017 publicó la UNESCO. El objetivo es establecer una estrategia global respecto de este tema y señalar que estas alfabetizaciones configuran la unión de competencias (conocimientos, habilidades y actividades) y son clave en el desarrollo de nuestra vida y trabajo.

En este marco, es primordial abordar en nuestras clases diversos temas que les resulten afines y cercanos a nuestros estudiantes, de modo que puedan trabajar. Por ejemplo, se pueden tratar algunos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por las Naciones Unidas, en el marco de la Agenda 2030, con el fin de involucrar a los alumnos con sus procesos de aprendizaje y con el mundo globalizado.

TABLA 4. Ejemplos de *chatbots* y sus aplicaciones en el contexto educativo

| Chatbot | Contexto | Descripción / Objetivo |
|---|---|---|
| <p>Pounce https://mainstay.com/case-study/how-georgia-state-university-supports-every-student-with-personalized-text-messaging/</p> | <p>Georgia State University</p> | <p>Diseñado para asistir a los estudiantes en el proceso de admisión.</p> |
| <p>Deakin's Genie https://www.deakin.edu.au/about-deakin/news-and-media-releases/articles/deakins-genie-a-virtual-digital-assistant-out-of-the-bottle https://www.youtube.com/watch?v=zsRPuU53E74</p> | <p>Deakin University</p> | <p>Un asistente digital para ayudar con la gestión de horarios, tareas y todos los aspectos generales de la vida universitaria.</p> |
| <p>Ash https://www.monash.edu/news/articles/all-you-need-is-ash-chatbot-designed-to-boost-teen-mentalhealth-at-school</p> | <p>Monash University</p> | <p>Diseñado para el bienestar y la salud mental.</p> |

| Chatbot | Contexto | Descripción / Objetivo |
|---|------------------------------|--|
| QuizBot https://news.stanford.edu/2019/05/08/learning-chatbot-teaches-beats-flashcards/ | Stanford University | Diseñado para ayudar al aprendizaje y mejorar la capacidad de los estudiantes para recordar determinada información. |
| Isidra https://1millionbot.com/chatbot-uah/ | Universidad de Alcalá | Desarrollado para dar respuesta a las principales inquietudes de las y los estudiantes. |
| Aina https://1millionbot.com/chatbot-uib/ | Universitat de Illes Balears | Dirigido especialmente al estudiantado de nuevo ingreso. |
| Lola | Universidad de Murcia | Desarrollado para orientar al estudiantado durante el proceso de admisión y matrícula. |

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 8. Las cinco leyes sobre alfabetización mediática e informacional (MIL), según la UNESCO



Fuente: <https://universoabierto.org/2017/02/22/las-cinco-leyes-sobre-la-alfabetizacion-mediatica-e-informacional-mil-de-la-unesco/>

Propuestas áulicas para trabajar la IA en el aula

Análisis de los códigos *captcha* (prueba pública de Turing para diferenciar computadoras de seres humanos)

Objetivo: que los estudiantes reflexionen y analicen un caso de aplicación concreta de la inteligencia artificial. El *captcha* (en inglés: Completely automated public Turing test to tell computers and humans apart,

que significa: «Prueba pública de Turing para diferenciar computadoras de seres humanos») es muy usado en internet para evitar que robots de *software* suplanten a humanos a la hora de rellenar formularios o hacer operaciones repetitivas. La fortaleza del *captcha* se basa en que el cerebro humano es capaz de reconocer las letras como patrones y diferenciarlos del resto de ruido de la imagen. Una computadora tiene mucha dificultad para realizar este tipo de trabajos.

Cuestionario de análisis del caso sobre los códigos *captcha*

Una vez que los estudiantes hayan leído el caso de los códigos *captcha*, podrán responder los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué críticas harían al uso del *captcha* en la navegación cotidiana que realizan profesionalmente por diversos sitios web?
2. Si tuvieran la posibilidad de optimizar el uso del *captcha*, ¿qué aportes realizarían?
3. ¿Cómo podrían integrar el uso del *captcha* en su vida cotidiana, trabajo o dentro de la universidad?

Fake news: descubriendo noticias falsas con ChatGPT

Objetivo: que los estudiantes exploren la herramienta ChatGPT y desarrollen habilidades de pensamiento crítico al abordar el tema de las noticias falsas.

Luego de introducir el tema, explicando qué son las *fake news* y su impacto dentro de la sociedad, se demuestra cómo se usa el ChatGPT como herramienta que genera texto y proporciona información.

Se divide a los estudiantes en duplas o pequeños grupos y se les asigna una noticia falsa (se pueden encontrar ejemplos en <https://actualidadpanamericana.com/>). Posteriormente, deben formular preguntas

relevantes y analizar las respuestas elaboradas por ChatGPT. En este proceso, es primordial guiar a los alumnos a ser críticos con la información obtenida, cuestionar su veracidad y compararla con otras fuentes confiables.

Una vez culminada esta parte de la actividad, se procede a la discusión y análisis. Se reúnen los grupos y cada uno de ellos presenta su noticia falsa, las preguntas realizadas al ChatGPT y las respuestas obtenidas. Sumado a eso, se identifican sesgos o errores y se reflexiona sobre la actividad.

Finalmente, se invita al alumnado a verificar la información recibida cotidianamente y se les solicita que brinden sus apreciaciones acerca de las limitaciones y/o riesgos de confiar en ChatGPT o cualquier otra herramienta de IA para obtener información veraz. Se debe destacar la pertinencia de potenciar las habilidades de pensamiento crítico y el uso de múltiples fuentes confiables al investigar y evaluar noticias.

Recreando personajes históricos con Midjourney

Objetivo: que los estudiantes adquieran el hábito de la investigación histórica, el pensamiento crítico y la creatividad al recrear imágenes de acontecimientos históricos sin registro fotográfico utilizando Midjourney.

Se realiza una introducción a la clase: se comenta la actividad a realizar (recrear imágenes de acontecimientos históricos para los cuales no hay registros fotográficos) y la herramienta basada en IA que se usará (Midjourney). Luego, junto a los estudiantes se escoge un acontecimiento histórico relevante, como la Batalla de Troya o la construcción de las pirámides de Egipto. Se anima a los estudiantes a investigar sobre este, a fin de tener más detalles del suceso y descripciones que los ayuden a visualizarlo.

En grupos pequeños, se les solicita que escriban descripciones detalladas del acontecimiento histórico seleccionado, empleando términos acordes que transmitan la esencia del acontecimiento y los elementos visuales pertinentes. Ellos deberán experimentar colocando diversas

palabras y ajustando los parámetros según sea necesario, para poder realizar pruebas y observar de qué forma cambia el resultado según el orden de las palabras clave que definan.

Posteriormente, cada equipo compartirá sus imágenes y emitirá una reflexión acerca de la relación entre estas y las descripciones originales desarrolladas. Se hará una puesta en común de los desafíos y oportunidades al implementar esta herramienta de generación de imágenes y se destacará la pertinencia de combinar la IA con la investigación histórica para desarrollar una comprensión más amplia.

Conclusiones

La educación posmoderna exige construir una nueva pedagogía orientada a la innovación y la creatividad, contemplando el uso crítico y ético de la inteligencia artificial dentro de propuestas áulicas que propicien el desarrollo de las habilidades más requeridas en el siglo XXI.

Si realmente esperamos obtener transformaciones sustantivas en cuanto al enfoque didáctico en la educación superior, es fundamental considerar que la formación docente es un paso fundamental. El lugar que tiene la tecnología en la sociedad actual (y futura) representa una oportunidad para enlazar el aprendizaje y el conocimiento junto a las nuevas exigencias de una educación que valora el modelo pedagógico, así como también la apropiación de ellas a partir de una opción de integración.

Innovar implica transformar radicalmente la escuela actual, por ello es importante establecer y desarrollar metodologías, recursos y actividades disruptivas que apuesten a un modelo pedagógico integral. En este modelo, la cultura digital debe tener un papel holístico para formar ciudadanos que sepan desenvolverse con autonomía en un mundo cada vez más hipermediatizado, volátil y exigente.

La inteligencia artificial es una herramienta social que, bien implementada en la educación superior, supondrá un beneficio para las comunidades educativas. Múltiples recursos como los *chatbots* y diversas

apps pueden utilizarse para complementar la labor docente, siempre que se tenga un criterio y objetivo pedagógico claro.

Múltiples son los cambios que vivenciamos a diario y seguirán ocurriendo, ya que la vorágine de la transformación digital seguirá su curso y los seres humanos iremos aprendiendo y desaprendiendo sobre la marcha. Los e-ducadores transformamos las vidas de nuestros estudiantes. Por ello, nuestra misión debe consistir en humanizar la educación, con la convicción de que cada aporte es útil para generar el cambio que queremos ver reflejado en la humanidad, ya que, como afirmó el escritor Arthur Clarke: «Los límites de lo posible solo pueden ser definidos yendo más allá, hacia lo imposible» (Frases Buenas, s/f).

Horizonte IV

Rompiendo barreras: inclusión educativa en la era del cambio

Elizabeth Montenegro

Universidad Politécnica Salesiana

«La inclusión educativa es el camino que nos lleva a la equidad, donde cada estudiante, con su diversidad y singularidad, es la pieza clave para construir un futuro más humano y justo».

(Unesco, 2017)

En un mundo en constante transformación, la educación debe ser protagonista activa en la construcción de un futuro equitativo e igualitario para todos. La esencia misma de la inclusión educativa consiste en reconocer y celebrar la diversidad de cada persona, dotándolas de las herramientas necesarias para desarrollarse en toda su potencialidad. Es más que una simple noción; es un compromiso con la justicia, la igualdad y el empoderamiento.

En medio de la vorágine del siglo XXI, la educación, lejos de ser un proceso estático, refleja las transformaciones culturales, tecnológicas y sociales que definen nuestra época. En este sentido, la inclusión

educativa emerge como el hilo conductor que teje estos cambios en un abanico diverso de posibilidades.

Desde las primeras aulas hasta las aulas digitales de hoy en día, la educación ha sido el pilar fundamental sobre el cual se construye la sociedad. Sin embargo, se ha moldeado este pilar con prejuicios y limitaciones que han dejado a muchos atrás. La exclusión educativa se ha convertido en un recordatorio doloroso de las inequidades arraigadas en nuestro sistema. Sin embargo, a medida que la sociedad evoluciona, también lo hace nuestra comprensión de la educación como un derecho humano fundamental, no como un privilegio.

En este despertar de la conciencia, emerge la revolución de la inclusión educativa. No se trata simplemente de permitir que todos tengan acceso a las mismas aulas, sino de crear entornos que valoren y nutran las diferencias individuales. La inclusión educa en la diversidad, reconociendo que cada estudiante es un universo en sí mismo, con necesidades, talentos y perspectivas únicas que enriquecen la experiencia de aprendizaje para todos.

El paradigma educativo tradicional, basado en la uniformidad y la rigidez, cede paso a una nueva visión que abraza la flexibilidad y la adaptabilidad. La inclusión no solo abarca a los estudiantes con discapacidades, sino que trasciende las barreras de género, raza, cultura, tecnología y circunstancias socioeconómicas. Es una invitación a repensar la educación como un caleidoscopio de posibilidades, donde cada estudiante encuentra su lugar y su voz.

Este horizonte tiene como propósito abordar los caminos de la inclusión educativa en tiempos de cambio, explorando los fundamentos, desafíos y soluciones que definen este proceso hacia una educación más inclusiva y equitativa. Nuestros objetivos, a pesar de parecer audaces, son alcanzables, puesto que entenderemos los cimientos sólidos de la inclusión educativa, desafiaremos las barreras y obstáculos que aún persisten, y nos sumergiremos en estrategias innovadoras, como el diseño universal del aprendizaje (DUA) y su propuesta para diseñar estrategias que promuevan la inclusión en el aula.

Fundamentos de la inclusión educativa: edificando puentes hacia la igualdad

«La verdadera educación no consiste en llenar la mente de ideas, sino en despertarla hacia la grandeza».

—Dr. Howard Gardner

En este tejido en evolución que es la educación, la inclusión emerge como un hilo que entrelaza diversas vidas y experiencias de la sabiduría colectiva. La inclusión educativa no se limita a proporcionar acceso físico a las aulas, sino que se extiende hacia la creación de entornos donde cada estudiante, sin importar sus características o circunstancias, pueda participar plenamente del aprendizaje. Es un enfoque que reconoce y celebra la singularidad de cada individuo y lo empodera para contribuir de manera significativa a la sociedad.

Así, la inclusión educativa va más allá de la mera coexistencia en las aulas. Es un compromiso profundo de valorar y respetar la diversidad de cada estudiante, abriendo las puertas para que todos participen plenamente en el aprendizaje. Según Booth y Ainscow (2011), la inclusión no se limita solo a la discapacidad, sino que se centra en crear un ambiente donde cada estudiante, independientemente de sus diferencias, encuentre pertenencia y pueda desarrollarse en toda su magnitud.

La inclusión educativa se arraiga en valores profundos que reflejan la esencia misma de la igualdad y la justicia. Es una respuesta a la diversidad humana que reconoce la dignidad inherente de cada ser humano y su derecho a una educación de calidad. La equidad, la empatía, el respeto y la colaboración son los pilares éticos que sostienen este edificio inclusivo. Al adoptar estos valores, no solo transformamos las aulas, sino que también contribuimos a moldear una sociedad más inclusiva y armoniosa.

La inclusión educa en valores que trascienden el aula. La equidad, la dignidad y el respeto son los cimientos éticos que dan forma a este movimiento. En palabras de Skrtic (1991), la inclusión implica no solo hacer espacio en las aulas, sino también abrir mentes y corazones para

aceptar y celebrar la riqueza de la diversidad humana. Cuando los educadores internalizan estos valores, se convierten en agentes de cambio que modelan una sociedad inclusiva y empática.

La inclusión educativa no es solo una idea utópica, sino una realidad respaldada por marcos legales y políticos a nivel mundial. La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2006), por ejemplo, establece el derecho a la educación inclusiva y de calidad. Estos marcos proporcionan el terreno fértil en el que florecen las políticas y programas inclusivos, y fomentan un cambio sistémico y sostenible que trasciende las barreras existentes, impulsando un cambio sistémico hacia prácticas inclusivas.

- a. La diversidad es una riqueza: todos los seres humanos somos diferentes, y esta diversidad es una riqueza que debe ser valorada y respetada, tal como señalan Arnaiz (2003) y Echeita (2017). La educación inclusiva reconoce y acoge la diversidad de sus estudiantes, y se adapta a ella para garantizar una educación de calidad para todos.
- b. La educación es un derecho: todos los seres humanos tienen derecho a una educación de calidad, independientemente de sus características o necesidades, tal como lo afirma la Unesco (2009). La educación inclusiva garantiza que todos los estudiantes tengan acceso a una formación que les permita desarrollar su potencial al máximo.
- c. La escuela, según Arnaiz (2003) y Echeita (2017), es un lugar para todos, donde todos los estudiantes deben sentirse bienvenidos y aceptados. La educación inclusiva crea un entorno escolar inclusivo, donde todos los estudiantes pueden aprender y crecer juntos.

Estos fundamentos de la inclusión educativa nos brindan la base desde la cual construir una educación transformadora, una que reconozca y celebre la diversidad, que promueva la igualdad y que inspire un futuro más prometedor para todos.

Pensemos en un estudiante que presenta TEA (trastorno del espectro autista) y que ingresa a la escuela. La inclusión educativa implica no solo permitir su presencia física, sino también crear un entorno donde se comprendan y se adapten sus necesidades de comunicación, interacción

y aprendizaje. Los educadores y compañeros de clase se unen para tejer una red de apoyo y comprensión, permitiendo que el estudiante participe plenamente y desarrolle sus habilidades en un ambiente que valora la diversidad.

Barreras y desafíos de la inclusión educativa: desvelando caminos hacia la igualdad

«Nuestro mayor miedo no es que seamos inadecuados.
Nuestro mayor miedo es que somos poderosos
más allá de toda medida».

—Marianne Williamson

Tradicionalmente, al hablar de necesidades educativas específicas se pensaba siempre en el alumno y en las dificultades que este tenía, por lo que la intervención se centraba en que el estudiante se adapte al entorno: la escuela, las clases, los maestros, los compañeros, la familia, la comunidad. Esta es una visión aún muy discriminadora y excluyente, puesto que no miraba las necesidades reales de los estudiantes; de ahí la importancia de un nuevo cambio de mirada hacia la discapacidad y la diversidad, de desmitificar esas ideas y voltear nuestros ojos hacia la manera en la que la sociedad, las escuelas, los maestros y las familias conciben las necesidades educativas específicas en favor de la inclusión educativa.

El modelo social de la discapacidad: desmitificando la discapacidad

El modelo social de la discapacidad, desarrollado por autores como Abberley (1987), Oliver (1998), Palacios y Romanach (2006) y Palacios (2008), es un enfoque que trasciende la concepción tradicional de la discapacidad como una característica intrínseca de la persona. En

cambio, considera que la discapacidad no es una condición inherente, sino una construcción social. Según este modelo, las barreras en la inclusión educativa no provienen de las limitaciones de los estudiantes, sino de las estructuras, actitudes y prácticas de la sociedad y el entorno educativo.

Este modelo nos desafía a ver la discapacidad no como un déficit en el individuo, sino como la falta de adaptación de la sociedad para acomodar la diversidad. En el contexto educativo, esto implica eliminar barreras físicas, comunicativas y de actitud que obstaculizan la participación plena de los estudiantes con discapacidades. La educación inclusiva, desde esta perspectiva, no es solo un enfoque benevolente, sino un derecho fundamental que se basa en la igualdad y la equidad.

Gracias a los avances en los estudios de las neurociencias, la concepción de la discapacidad y las necesidades educativas específicas también se han modificado, lo cual ha posibilitado comprender lo diversos que son cada uno de los cerebros de los seres humanos y las infinitas posibilidades que se dan en ellos gracias a las redes y conexiones neuronales que se pueden establecer. Esta visión de comprender cómo aprende el cerebro ha permitido también ampliar el modelo social de la discapacidad, sin restarle valor. Al contrario, se lo ha complementado con un enfoque de la neurodiversidad, que permite, una vez eliminadas o subsanadas las barreras que limitan el aprendizaje, pensar en el estudiante neurodiverso y adaptar las estrategias del aula para cada uno de nuestros alumnos.

El modelo de la neurodiversidad: celebrando la diversidad cognitiva

El modelo de la neurodiversidad es un concepto relativamente nuevo pero poderoso, que ha ganado terreno en los debates sobre inclusión educativa. Este enfoque, que nació desde la tesis doctoral de Singer (2017) y es respaldado por autores como Armstrong (2006), sostiene que la diversidad cognitiva es tan valiosa como cualquier otra forma de diversidad en la sociedad. En lugar de ver las diferencias cognitivas, como el TEA o el TDAH, como trastornos que deben corregirse, se celebran como variaciones naturales de la condición humana.

Bajo la perspectiva de la neurodiversidad, las barreras en la inclusión educativa no provienen de las diferencias cognitivas en sí, sino de la falta de comprensión y aceptación de estas diferencias. Los educadores y la sociedad en general deben aprender a valorar y apoyar a estudiantes neurodiversos, brindando las adaptaciones y los recursos necesarios para que prosperen en entornos educativos tradicionales. Esto no solo beneficia a los estudiantes neurodiversos, sino que también enriquece la experiencia educativa para todos al reconocer y celebrar la diversidad cognitiva.

Desde estos modelos, podemos entender que las barreras en la inclusión educativa no son inmutables; son construidas por la sociedad y, por lo tanto, pueden ser derribadas. Esto requiere un esfuerzo colectivo para transformar no solo las estructuras físicas, sino también las actitudes y percepciones que perpetúan la exclusión. La inclusión educativa, vista a través de estos modelos, se convierte en una lucha por la igualdad y la justicia, y constituye un paso vital hacia un mundo más equitativo para todos.

Demos una mirada a las principales barreras que limitan la inclusión educativa.

Barreras físicas y arquitectónicas en la educación inclusiva: derribando murallas

Las barreras físicas y arquitectónicas en una escuela no son una consecuencia inevitable de la discapacidad de un estudiante en silla de ruedas, sino el resultado de un entorno que no ha considerado sus necesidades.

Las barreras físicas y arquitectónicas han sido históricamente muros que excluyen a estudiantes con discapacidades de un acceso pleno y significativo a la educación. Desde escaleras inaccesibles hasta aulas sin adecuaciones, estas limitaciones impiden la participación y el aprendizaje equitativo. Superar estas barreras implica no solo adecuar espacios, sino también transformar mentalidades y priorizar la creación de entornos accesibles para todos.

Es crucial que las instalaciones educativas sean accesibles para todos los estudiantes, independientemente de su capacidad física. Las rampas,

los ascensores y los baños adaptados son pasos tangibles hacia una inclusión genuina, tal como indican Pijl et al. (2008). Más allá de las modificaciones estructurales, es esencial fomentar una cultura de sensibilidad y conciencia sobre las necesidades de movilidad.

Barreras culturales y estigmatización: rompiendo cadenas sociales

Al hablar de barreras sociales nos referimos a aquellas que nacen en los prejuicios y estereotipos de la sociedad (Arnáiz, 2003). Estas barreras pueden manifestarse de diversas formas, como la discriminación por discapacidad, género, origen étnico, religión, orientación sexual (Echeita, 2017). Las barreras culturales a menudo se manifiestan en forma de estigmatización y prejuicios. Los estereotipos enraizados pueden crear un ambiente hostil para estudiantes de diferentes orígenes culturales, y la educación inclusiva busca superar estas barreras a través de programas de educación intercultural (Dovidio y Gaertner, 2004) y actividades que fomenten el diálogo y la comprensión mutua. Al crear un espacio donde se celebra la diversidad cultural, las barreras caen y la igualdad se eleva.

En un mundo de rica diversidad cultural, las barreras culturales pueden limitar las oportunidades educativas de ciertos grupos, perpetuando estereotipos y prejuicios. Estos obstáculos pueden crear un ambiente donde algunos estudiantes se sientan marginados o no valorados, lo cual inhibe su participación plena. La lucha contra estas barreras implica una educación que celebra la multiplicidad de identidades, fomenta el respeto mutuo y promueve la comprensión intercultural.

Barreras en los métodos de aprendizaje y enseñanza: desafíos pedagógicos

Estas barreras se originan en la organización de las escuelas y los sistemas educativos y, para Echeita (2017), pueden manifestarse de

diversas formas, como la falta de flexibilidad curricular, la falta de apoyo a la diversidad o la falta de colaboración entre los distintos actores educativos.

Las prácticas educativas tradicionales a menudo son rígidas y unidireccionales, lo que dificulta la adaptación a diversas formas de aprendizaje. Los métodos centrados en la memorización y la uniformidad pueden excluir a estudiantes con estilos de aprendizaje diferentes y obstaculizar su éxito.

Los métodos de enseñanza tradicionales pueden ser desafiantes para estudiantes con estilos de aprendizaje diversos. La adaptación de las prácticas pedagógicas es fundamental. La diferenciación y el diseño universal del aprendizaje (DUA), para Rose y Meyer (2002), emergen como herramientas poderosas. Al permitir que los estudiantes elijan cómo abordar una tarea o presentar su comprensión, se derriban las barreras que podrían haber limitado su participación. Superar estos desafíos implica abrazar la flexibilidad, aplicar enfoques pedagógicos diferenciados y fomentar un ambiente donde cada estudiante pueda brillar según sus propios dones y ritmos.

Imagina a un estudiante con discapacidad visual que ingresa a una escuela. La barrera inicial es la falta de material educativo accesible. Aquí, herramientas como libros en braille, audiolibros y recursos digitales se convierten en medios cruciales para superar este desafío. Además, la conciencia y la formación del profesorado para adaptar las estrategias pedagógicas permiten una experiencia de aprendizaje enriquecedora y equitativa.

Políticas educativas, docentes y administrativos: desafíos en el camino hacia la inclusión

Estas barreras pueden manifestarse de diversas formas, según la Unesco (2009), como la falta de recursos para la educación inclusiva, la ausencia de leyes y políticas que garanticen el derecho a la educación inclusiva, o la falta de voluntad política para implementar estas leyes y políticas.

Adicionalmente, los educadores y administradores a menudo enfrentan desafíos al implementar prácticas inclusivas. La falta de capacitación adecuada, la resistencia al cambio y la sobrecarga de trabajo pueden actuar como obstáculos para una educación verdaderamente inclusiva. Para Hitchcock et al. (2014), la capacitación continua en metodologías inclusivas y la creación de entornos de apoyo y colaboración son fundamentales para superar estos obstáculos.

Es esencial que todos los actores educativos se involucren para crear un ecosistema de inclusión sostenible. Romper estas barreras implica invertir en desarrollo profesional, fomentar una mentalidad abierta y proporcionar recursos necesarios para apoyar la implementación efectiva de prácticas inclusivas.

En nuestro esfuerzo por crear una educación inclusiva, debemos enfrentar estas barreras y desafíos con determinación y compasión. Cada paso que damos hacia la superación de estas limitaciones nos acerca un paso más a una educación que celebra la diversidad y nutre el potencial de cada estudiante.

Estrategias para superar las barreras en la inclusión educativa

Para superar las barreras que impiden la inclusión educativa, es necesario un enfoque integral que involucre a todos los actores educativos, incluyendo a las familias, los docentes, los administradores, los gobiernos y la sociedad en general. Para empezar con la tarea de derribar estas barreras, proponemos cuatro estrategias orientadas a superar las barreras antes mencionadas.

1. El diseño universal del aprendizaje (DUA) como herramienta transformadora: una estrategia fundamental para superar las barreras en la inclusión educativa es la implementación del DUA. Este enfoque, propuesto por Meyer y Rose (2005), aboga por crear materiales y entornos de aprendizaje que sean accesibles desde el principio, lo

que minimiza la necesidad de adaptaciones posteriores. El DUA se basa en la idea de que, al proporcionar múltiples formas de presentación, expresión y participación, se atienden las necesidades individuales de los estudiantes, eliminando barreras en el proceso, por eso lo trataremos en profundidad más adelante.

2. Educación basada en la sensibilidad cultural y la conciencia de la neurodiversidad: la sensibilidad cultural y la conciencia de la neurodiversidad son componentes esenciales para superar barreras en la inclusión educativa. La estrategia, según Gargiulo (2011), implica formar al personal educativo en la comprensión y respeto de las diversas culturas y estilos cognitivos presentes en el aula. La capacitación en estos temas fomenta la empatía y ayuda a los educadores a adaptar sus enfoques pedagógicos para acomodar a una variedad de estudiantes.
3. Políticas educativas inclusivas: implementar políticas educativas inclusivas es fundamental para superar barreras a nivel sistémico. Autores como Booth y Ainscow (2000) destacan la importancia de políticas que promuevan la inclusión y eliminen la segregación en las escuelas. Para que esto sea efectivo, es necesario incorporar la inclusión educativa en las leyes y políticas educativas (Martín, 2022), garantizar el acceso a recursos suficientes para la educación inclusiva (Unesco, 2009), y desarrollar mecanismos de vigilancia y evaluación para garantizar el cumplimiento de las leyes y políticas (Martín, 2022).

Estas políticas deben abogar por la igualdad de oportunidades, la formación docente en inclusión y la asignación de recursos adecuados para atender las necesidades de todos los estudiantes, independientemente de su diversidad. El currículo y los materiales educativos deben adaptarse a la diversidad de los estudiantes (Unesco, 2009), desarrollar programas de formación docente para la educación inclusiva (Arnaiz, 2003) y promover la colaboración entre los distintos actores educativos (Echeita, 2017).

Adaptación de métodos de evaluación

La adaptación de métodos de evaluación es esencial para eliminar barreras en la inclusión educativa. Autores como Black y William (1998) subrayan la importancia de utilizar evaluaciones formativas que permitan a los educadores ajustar su enseñanza de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Esto incluye considerar evaluaciones alternativas, tiempos extendidos y apoyo individualizado para estudiantes que lo requieran.

Estas cuatro propuestas, centradas en el DUA, la sensibilidad cultural, las políticas educativas inclusivas y la adaptación de métodos de evaluación, representan un enfoque integral para superar las barreras en la inclusión educativa. Al implementar estas estrategias a nivel individual, institucional y sistémico, podemos avanzar hacia un sistema educativo verdaderamente inclusivo y equitativo.

Diseño universal del aprendizaje (DUA): empoderando la diversidad educativa

«No se trata de enseñar a todos de la misma manera,
sino de encontrar la mejor manera
de enseñar a cada uno».

—Ron Ritchhart

El DUA es un paradigma educativo revolucionario que se ha convertido en el faro de la inclusión educativa en el siglo XXI. Este enfoque, respaldado por un creciente cuerpo de investigación y práctica, no solo reconoce la diversidad en el aula, sino que la celebra como un activo fundamental para el aprendizaje de todos los estudiantes. A través del DUA, empoderamos a la diversidad educativa, creando un entorno en el que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, necesidades o antecedentes, puedan prosperar.

El DUA fue propuesto por primera vez por Anne Meyer y David Rose en la década de 1990, no es una moda educativa pasajera. Según Meyer, Rose y Gordon (2014), se basa en una comprensión profunda de cómo aprenden los seres humanos y cómo varía este proceso de una persona a otra. Al reconocer que la diversidad es la norma y no la excepción, el DUA no solo reconoce las diferencias individuales, sino que también las abraza. Los educadores que adoptan el DUA comprenden que la responsabilidad no recae en el estudiante para adaptarse al sistema, sino en el sistema para adaptarse al estudiante.

Fundamentos del DUA

El DUA es un enfoque pedagógico cuyos fundamentos se sustentan en la convergencia de las neurociencias, la psicología educativa y la pedagogía. Estos campos de estudio se han entrelazado para desarrollar un marco teórico y práctico que reconoce la diversidad como un principio fundamental y busca crear entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales.

El DUA está fundamentado en las neurociencias

El DUA toma inspiración de las investigaciones en neurociencias que han revelado la variabilidad en la forma en que los cerebros de las personas procesan y asimilan la información. La plasticidad cerebral, la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar, es un pilar clave. Doidge (2007), entre otros autores, han demostrado cómo el cerebro puede reorganizarse en respuesta a las experiencias de aprendizaje, lo que respalda la idea de que la diversidad de experiencias y enfoques puede ser beneficiosa para todos los estudiantes.

El DUA se apoya en la psicología educativa

Desde la psicología educativa, el DUA se nutre de conceptos como la teoría del aprendizaje constructivista. Autores como Piaget y Vygotsky argumentaron que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen significado a partir de sus experiencias. El DUA, tal como señala Ormrod (2015), reconoce que los estudiantes tienen diferentes puntos de partida y estilos de aprendizaje, y busca proporcionar oportunidades para que cada uno construya su comprensión de manera significativa.

El DUA recoge los principios de la pedagogía

En el ámbito pedagógico, el DUA se apoya en el concepto de la diferenciación. Autores como Tomlinson (2001) han abogado por la adaptación de la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. El DUA extiende esta idea, promoviendo la adaptación de los materiales de aprendizaje y el entorno en sí para acomodar las diferencias individuales.

La intersección de estos campos ha dado lugar al DUA como un enfoque sólido y basado en la evidencia para la enseñanza inclusiva. Al aprovechar las aportaciones de las neurociencias, la psicología educativa y la pedagogía, el DUA reconoce la diversidad en el aula y busca empoderar a todos los estudiantes para que tengan éxito en su viaje de aprendizaje.

Los tres pilares del DUA

El DUA se basa en tres principios interrelacionados que actúan como pilares fundamentales: motivación y compromiso, representación, acción y expresión (CAST, 2018), y cada uno tiene relación directa con áreas del cerebro que permiten integrar y procesar la información recibida. Para poder comprender estos pilares, vamos a hacer una analogía

entre el cerebro y una planta con todas sus partes: las raíces, el tallo y las hojas, flores y frutos.

La planta se sostiene a través de las raíces, que transportarán el alimento y los nutrientes para que esta crezca sana y fuerte. Mientras más profundas sean las raíces, nuestra planta resistirá mejor los embates del tiempo y podrá tomar los mejores nutrientes de la tierra. De la misma manera, en nuestro cerebro tenemos una región (el lóbulo límbico, principalmente) donde se asientan las redes afectivas del ser humano; es una de las regiones más profundas del cerebro, pero la que nos permite generar un compromiso con lo que estamos aprendiendo. Las neurociencias nos han enseñado que no hay aprendizaje sin emoción y que la motivación es el pegamento para el aprendizaje. En este sentido, estas redes afectivas actuarían como las raíces de nuestra planta. Será aquí donde mientras más profundas se encuentren, es decir mientras más emociones positivas, más compromiso e implicación logremos generar en nuestros estudiantes, más se enriquecerán de los aprendizajes.

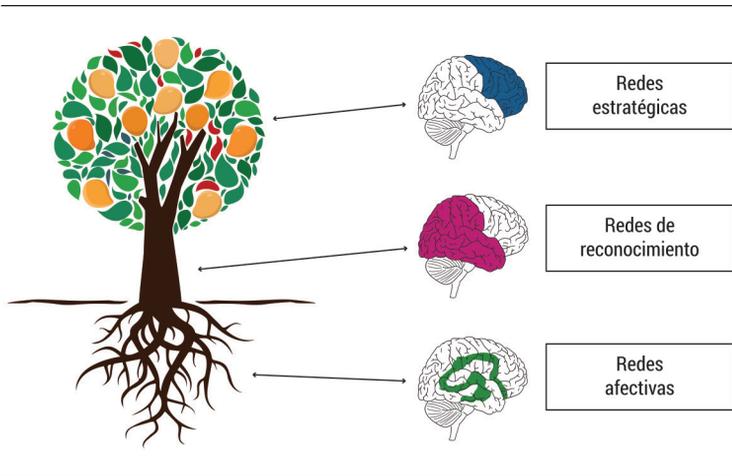
Pasemos ahora a la siguiente parte de la planta, al tallo. Si en este momento te pido que te imagines una planta y me describas su tallo o su tronco, o mejor aún que lo dibujes, estoy segura de que cada uno de nosotros tendríamos una representación diferente de ese tallo o tronco; tal vez a alguien se le ocurra dibujar una plantita de girasol con un tallo grueso, pero no tanto como el tronco de un árbol, por ejemplo. No importa la manera en que representes esta parte, pero lo que sí es importante es que el tallo será el eje por el cual la planta se sostenga y del cual emerjan las diferentes partes de ella.

Pues así también las personas pueden recibir y percibir la información que los docentes les proporcionan. Esta diversidad de maneras a través de las cuales se percibe la información confluye en nuestro cerebro en el área de la región parieto-témporo-occipital, formando una «red de asociación» que integrará las diversas formas de comprender y recibir la información; las interpretará, las relacionará y así logrará una concepción completa de la información que le viene del exterior. Este tronco se hará más fuerte en la medida en que los nutrientes que las raíces transporten sean los mejores para que crezcan sanos y fuertes.

Continuemos imaginando nuestra planta. Tienes tu raíz, tu tallo o tu tronco, y ahora vamos a dibujar lo que sigue: las hojas. ¿Cómo te imaginas las hojas de tu planta, pequeñas, grandes?, ¿qué forma tienen?,

¿qué color?, ¿te imaginas tu planta con flores? Dibújalas, ponle color. ¿Quieres incluir frutos? Vamos, adelante, también dibújalos. Esas diferentes formas en la que las plantas o los árboles nos muestran todo su esplendor, algunas únicamente con sus hojas, otras con flores y otras también con frutos, son la manera en que se expresan. Nuestros estudiantes también muestran múltiples formas de expresión de lo aprendido y para hacerlo necesitan que en su cerebro entre en juego otro complejo de redes: las «redes estratégicas», que se ubican en la región de la corteza frontal y prefrontal del cerebro. A través de estas redes se planifica, se organiza y se expresa la información que fue integrada en la región parieto-témporo-occipital del cerebro. Y así como la planta tiene esas diversas formas de mostrarnos su belleza, nuestro cerebro nos da diversas formas de expresar y manifestar cómo hemos procesado la información que hemos recibido del entorno. Ahora miremos la Figura 9, y comprendamos la relación que hemos hecho entre el cerebro y sus áreas y las partes de la planta que dibujamos:

FIGURA 9. Relación entre el cerebro y sus áreas



Fuente: Adaptado de Coral, 2022.

Veamos cómo cada una de estas redes representadas en esas áreas del sistema nervioso central se relacionan con cada uno de los principios que propone el DUA. Para ello es importante acotar que este diseño, a través de CAST (2018), presenta para cada uno estos principios tres pautas y diversos puntos de verificación para cada una que guían la aplicación de estos.

Proporcionar múltiples formas de motivación y compromiso: el porqué del aprendizaje

El compromiso y la motivación son componentes esenciales del DUA, y su comprensión se enriquece cuando se exploran desde la perspectiva de las neurociencias. El DUA reconoce que para que el aprendizaje sea efectivo, los estudiantes deben estar comprometidos y motivados. Para comprender mejor este principio y sus pautas, exploremos cómo las neurociencias respaldan la importancia del compromiso y la motivación en el proceso de aprendizaje.

Las neurociencias han demostrado que el cerebro humano está cableado para responder a la motivación. Cuando los estudiantes están motivados, tal como afirma Schultz (2016), su cerebro libera neurotransmisores como la dopamina, que están relacionados con la atención, el aprendizaje y la memoria. Este proceso refuerza la idea de que el compromiso y la motivación son fundamentales para retener y comprender la información.

El DUA incorpora los siguientes principios relacionados con el compromiso y la motivación:

Ofrecer opciones de interés: reconoce que los estudiantes tienen intereses diversos y que se comprometen más cuando el aprendizaje se relaciona con sus pasiones. El DUA busca proporcionar opciones que permitan a los estudiantes elegir temas o actividades que les atraigan.

Fomentar la autoeficacia: según Bandura (1994), la creencia de que uno es capaz de tener éxito en una tarea influye en la motivación. El DUA promueve la autoeficacia al proporcionar apoyos y opciones que ayuden a los estudiantes a tener éxito y desarrollar la confianza en sus habilidades.

Desarrollar la autorregulación: es esencial reconocer la importancia de la autorregulación como un elemento clave para el éxito del aprendizaje. Para ello, se deben ofrecer opciones que permitan a los estudiantes desarrollar y aplicar sus habilidades de autorregulación de manera efectiva:

El DUA sugiere pautas específicas para fomentar el compromiso y la motivación de los estudiantes:

- a. Variedad de recursos y materiales: proporcionar una variedad de recursos y materiales que aborden diferentes estilos de aprendizaje y preferencias puede mantener a los estudiantes comprometidos.
- b. Opciones de participación: ofrecer oportunidades para que los estudiantes elijan cómo desean participar y demostrar su comprensión puede aumentar su motivación y sentido de control.
- c. Establecer metas claras: establecer metas alcanzables y significativas ayuda a los estudiantes a comprender el propósito de su aprendizaje y les da un sentido de dirección.
- d. Retroalimentación constructiva: proporcionar retroalimentación específica y constructiva refuerza la autoeficacia de los estudiantes y los motiva a mejorar.
- e. Selección de metas personales: permitir que los estudiantes elijan metas educativas que sean significativas y relevantes para ellos, lo que fomenta su compromiso y motivación intrínseca.
- f. Estrategias de gestión del tiempo: brindar a los estudiantes estrategias y herramientas para gestionar su tiempo de estudio, como la creación de horarios flexibles o el uso de recordatorios electrónicos.
- g. Elección de recursos de apoyo: ofrecer una variedad de recursos de apoyo, como materiales de lectura, videos educativos o tutoriales en línea, para que los estudiantes puedan seleccionar los que mejor se adapten a sus estilos de aprendizaje y necesidades individuales.
- h. Oportunidades de autoevaluación: proporcionar oportunidades regulares para que los estudiantes evalúen su propio progreso y comprensión, lo que les permite ajustar su enfoque de estudio según sea necesario.

- i. Flexibilidad en la organización del trabajo: permitir que los estudiantes organicen su trabajo de acuerdo con sus preferencias, ya sea en grupos colaborativos o de manera individual, lo que promueve su autonomía y responsabilidad.

El compromiso y la motivación son los cimientos del aprendizaje efectivo, sabemos que los cerebros motivados están mejor preparados para aprender y retener información. El DUA se basa en estos principios y pautas para crear entornos de aprendizaje que nutran la motivación y el compromiso de todos los estudiantes.

Principios del DUA para múltiples formas de representación: el qué del aprendizaje

El principio de «múltiples formas de representación» en el DUA reconoce que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje y que la información se puede presentar de diversas maneras para atender a esta diversidad. Desde la perspectiva de las neurociencias y la pedagogía, este principio se basa en comprender cómo el cerebro procesa la información y cómo los estudiantes pueden beneficiarse de la variedad en la presentación de contenidos.

Las investigaciones en neurociencias (Jensen, 2008) han demostrado que exponer al cerebro a diferentes formas de información estimula la actividad cerebral y mejora la retención y la comprensión. Cuando se presentan múltiples representaciones, como texto, imágenes, audio o video, se activan diferentes áreas del cerebro, lo que refuerza la conexión de ideas y la formación de recuerdos duraderos.

El DUA incorpora los siguientes principios relacionados con la presentación de múltiples formas de representación:

Ofrecer opciones de percepción: reconoce, según Dunn y Dunn (1983), que los estudiantes tienen preferencias individuales al percibir la información. Por lo tanto, el DUA busca presentar contenidos de manera que se puedan utilizar diferentes sentidos, como la vista, el oído o el tacto.

Ofrecer opciones para el lenguaje y los símbolos: considera, según Tomlinson (2001), que los estudiantes pueden tener habilidades

lingüísticas y simbólicas diversas. El DUA busca presentar información en diferentes formatos, como texto, gráficos, símbolos y multimedia, para que todos los estudiantes puedan acceder a ella.

Ofrecer diferentes opciones para la comprensión: el propósito de la educación no es transmitir conocimientos, sino permitir que los alumnos transfieran esos conocimientos a su vida cotidiana o a diferentes situaciones de aprendizaje. En este sentido, proporcionar diversas maneras para que los estudiantes entiendan y den sentido a la información presentada será fundamental para alcanzar aprendizajes significativos; recordemos que los estudiantes tienen diferentes preferencias de aprendizaje y estilos cognitivos. Algunos pueden aprender mejor a través de la lectura, mientras que otros pueden preferir ayudas visuales, explicaciones auditivas o experiencias prácticas. Cuando los estudiantes pueden acceder al contenido de maneras que se alinean con sus fortalezas, como afirma Gardner (1983), es más probable que comprendan y retengan la información de forma efectiva. Esto puede conducir a una comprensión más profunda y mejores resultados académicos.

El DUA proporciona pautas específicas para implementar el principio de múltiples formas de representación:

- a. Utilizar medios variados: incorporar medios como imágenes, diagramas, videos, gráficos, narraciones de audio y texto enriquece la presentación de contenidos y aumenta la comprensión.
- b. Facilitar la personalización: permitir que los estudiantes elijan entre diferentes formatos de presentación para adaptarse a sus preferencias y necesidades individuales.
- c. Enlazar representaciones: ayudar a los estudiantes a conectar las diferentes formas de representación para que puedan construir una comprensión más sólida.
- d. Proporcionar apoyos adicionales: ofrecer recursos y herramientas de apoyo, como subtítulos en videos o lectores de pantalla, para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a la información.

El principio de múltiples formas de representación en el DUA reconoce la diversidad de estilos de aprendizaje y habilidades en el aula. Al proporcionar una variedad de formas de presentación, se asegura de que

todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para acceder y comprender el contenido.

Múltiples formas de acción y expresión: el cómo del aprendizaje

El principio de «múltiples formas de expresión» en el DUA reconoce que los estudiantes tienen diferentes formas de demostrar lo que han aprendido y que deben tener la libertad de elegir la modalidad que mejor se adapte a sus habilidades y preferencias. Desde la perspectiva de las neurociencias y la pedagogía, este principio se basa en la comprensión de cómo la diversidad en la expresión puede enriquecer el proceso de aprendizaje.

Las investigaciones en neurociencias han demostrado que la expresión de la información a través de diferentes medios activa diferentes circuitos cerebrales. Por ejemplo, la expresión escrita activa áreas del cerebro relacionadas con la coordinación motora y el procesamiento visual, mientras que la expresión oral involucra áreas relacionadas con el habla y la comprensión auditiva, tal como afirma Poldrack (2006). Esta diversidad de activación cerebral resalta la importancia de permitir múltiples formas de expresión.

El DUA incorpora los siguientes principios relacionados con la expresión a través de múltiples modalidades:

Ofrecer opciones de acción y expresión: reconoce que los estudiantes tienen habilidades y preferencias diversas para demostrar su comprensión y aprendizaje. Por lo tanto, tal como señalan Andrade y Valtcheva (2009), el DUA busca permitir que los estudiantes elijan entre diversas formas de expresión.

Fomentar la autoevaluación y la reflexión: proporciona oportunidades para que los estudiantes reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje y evalúen su comprensión y progreso.

Desarrollar las funciones ejecutivas: el DUA reconoce que los estudiantes pueden tener diferentes niveles de desarrollo en sus habilidades de funciones ejecutivas, como la planificación, la organización y la autorregulación.

El DUA proporciona pautas específicas para implementar el principio de múltiples formas de expresión:

- a. Variedad de opciones de evaluación: ofrecer diversas opciones de evaluación, como ensayos escritos, presentaciones orales, proyectos visuales o debates, para que los estudiantes puedan seleccionar la que mejor refleje sus fortalezas.
- b. Fomentar la creatividad: estimular la creatividad al permitir que los estudiantes elijan el medio y el formato que mejor les permita expresar sus ideas y conocimientos.
- c. Evaluación auténtica: diseñar tareas de evaluación que reflejen situaciones del mundo real y que permitan a los estudiantes aplicar su aprendizaje de manera significativa.
- d. Autoevaluación y reflexión: promover la autoevaluación y la reflexión para que los estudiantes sean conscientes de su propio progreso y aprendizaje.
- e. Apoyar la planificación y la organización: al ofrecer herramientas de planificación, como listas de verificación o calendarios, para ayudar a los estudiantes a organizarse y fomentar la división de tareas en pasos más pequeños para facilitar la planificación y el seguimiento.
- f. Promover la autorregulación: al enseñar estrategias de autorregulación, como la gestión del tiempo y el establecimiento de metas. Y ofrecer opciones para que los estudiantes elijan las estrategias que mejor se adapten a sus necesidades de autorregulación.
- g. Permitir la flexibilidad en la expresión: al dar opciones para que los estudiantes seleccionen el formato de presentación que mejor se ajuste a sus habilidades y preferencias, permitir la adaptación de tareas o proyectos para que los estudiantes puedan expresar su comprensión de maneras que sean efectivas para ellos y fomentar la reflexión sobre el proceso de aprendizaje, y cómo las estrategias de autorregulación pueden mejorarse en el futuro

El principio de múltiples formas de expresión en el DUA reconoce la diversidad de habilidades y preferencias de los estudiantes, y les otorga la autonomía para demostrar su comprensión de manera efectiva.

Esto no solo enriquece su experiencia de aprendizaje, sino que también aumenta su sentido de control y responsabilidad sobre su educación.

Beneficios y aplicaciones del diseño universal del aprendizaje

El DUA no solo beneficia a los estudiantes con discapacidades, sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje para todos los estudiantes. Al ofrecer múltiples rutas de acceso y expresión, promueve la participación y el compromiso profundo. Además, se adapta naturalmente a los avances tecnológicos, permitiendo la creación de experiencias educativas personalizadas y enriquecedoras.

La implementación exitosa del DUA requiere un cambio de mentalidad en los educadores, quienes se convierten en diseñadores de experiencias educativas flexibles y atractivas. Requiere una reflexión constante sobre cómo maximizar el potencial de cada estudiante y eliminar las barreras que dificultan su participación. En última instancia, el DUA se convierte en un catalizador poderoso para la inclusión educativa, pues empodera a cada estudiante para que alcance su máximo potencial en un ambiente que celebra la diversidad como una fortaleza.

Para reflexionar

En el transcurso de este capítulo, nos embarcamos en una travesía para dilucidar los desafíos que la inclusión educativa nos invita a realizar en un mundo en constante transformación. Nos hemos aventurado en los fundamentos de este concepto, hemos enfrentado las barreras que desafían su plena realización y hemos retado a nuestro quehacer educativo a utilizar el DUA como un modelo pedagógico que favorece la inclusión educativa. En este viaje, hemos explorado no solo teorías y enfoques pedagógicos, sino también la esencia misma de la igualdad y la diversidad en la educación.

Todos tenemos habilidades especiales, y hay que descubrirlas y aprovecharlas lo más que se pueda. En ese espíritu, hemos abrazado la noción de que cada estudiante, sin importar su origen, habilidades o diversidades, posee un tesoro de potencialidades únicas. La inclusión educativa se presenta como el faro que ilumina el camino hacia la liberación de esas habilidades especiales. Es una declaración audaz de que cada estudiante merece el derecho inalienable a aprender, a crecer y a brillar en el escenario de la educación.

Sin embargo, este viaje no ha estado exento de desafíos. Hemos observado las barreras, algunas visibles y otras invisibles, que han obstaculizado el camino hacia la inclusión completa. Las barreras arquitectónicas, culturales, políticas y pedagógicas han revelado su poder, pero también hemos descubierto que, a través del DUA, poseemos la clave para desbloquear y eliminar estas barreras. El DUA es un faro propio que ilumina un camino de acceso equitativo al conocimiento y la comprensión.

La psicóloga y autora Ravitch (2010) nos recordó que «la educación es el fundamento sobre el cual se construye una nación». Así, la inclusión educativa no es solo una cuestión de derechos individuales, sino una cuestión de construcción de sociedades más justas y sostenibles. En un mundo en constante cambio, donde la diversidad es la norma y la igualdad es el ideal, la inclusión educativa es la fuerza que impulsa el motor de la innovación, la empatía y la coexistencia armoniosa.

En última instancia, esta reflexión nos lleva a una verdad innegable: la inclusión educativa es un faro de esperanza en medio de la tormenta de cambios que enfrentamos. Es un compromiso con la igualdad, la diversidad, y la promesa de un futuro más brillante para todos. Como educadores, como defensores de la inclusión, llevamos la responsabilidad de sostener este faro y guiar a las generaciones futuras hacia una educación que rompa barreras y desbloquee el potencial ilimitado de cada estudiante.

Robinson (2001) dice que la educación es la clave para todo lo que queremos cambiar. A través de la inclusión educativa y el DUA, tenemos en nuestras manos la llave maestra para desbloquear un mundo de oportunidades educativas equitativas. El viaje no ha hecho más que comenzar, y, al mirar hacia adelante, sabemos que cada paso que demos nos acercará más a un mundo donde la educación es verdaderamente inclusiva, donde todas las voces son escuchadas y donde todos los sueños tienen la oportunidad de florecer.

Horizonte V

Bienestar y equidad en el aula

Zeida Guajardo

Subdirectora de Learning & Development
de Banco Santander México

Así como hay factores que pueden promover el bienestar general en una manera positiva, también hay predictores que auguran un efecto en detrimento del bienestar. Un metaanálisis realizado por Schmitt, Postmes, Branscombe y García (2014) descubrió que la discriminación, ya sea de raza, género, orientación sexual, discapacidad u obesidad, tiene un impacto negativo en todos los tipos de bienestar: afecto positivo, satisfacción en la vida y autoestima. Asimismo, la discriminación impacta con mayor severidad en la niñez y más aún en aquellas personas que tienen bajos recursos económicos.

En este horizonte se presenta, inicialmente, un breve marco conceptual que aborda el bienestar, la discriminación y la equidad e igualdad de género. Después se comparten al menos 10 estrategias específicas para prevenir la discriminación por género y con ello influenciar el bienestar de manera positiva en las instituciones educativas. Finalmente, se presentan las conclusiones.

Bienestar, sexo y género

El interés por el funcionamiento óptimo de las personas, la plenitud y el florecimiento humano ha ido en aumento. En el mundo académico, cada vez más autores están optando por hablar de «bienestar» en lugar de felicidad, ya que la palabra felicidad (o *happiness*, en inglés) tiende a asociarse únicamente con la alegría, mientras que «*well-being*» o bienestar alude a algo más complejo. Seligman (2011) propone que se debe hablar de bienestar más que de felicidad. El bienestar es el resultado de la operacionalización de varios elementos: positividad, compromiso, relaciones positivas, significado y logro.

Antes de continuar, es necesario aclarar la diferencia entre sexo y género. Según la Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres (CONAVIM, 2016), el sexo hace referencia a las diferencias y características biológicas, fisiológicas, anatómicas y cromosómicas de los seres humanos que los definen como hombres o mujeres; son características con las que se nace, universales e inmodificables. Por otra parte, según Lamas (2002), el género es el conjunto de ideas, representaciones, prácticas y prescripciones sociales que una cultura desarrolla, desde la diferencia anatómica entre mujeres y hombres, para simbolizar y construir socialmente lo que es «propio» de los hombres (lo masculino) y lo que es «propio» de las mujeres (lo femenino). En otras palabras, es definido como las atribuciones que una sociedad dada considera apropiadas para cada sexo, según CONAVIM (2016).

Discriminación por sexo (sexismo) y género

El «sexismo» se refiere a la discriminación a causa del sexo, que se hace tangible en la cultura a través de las relaciones de género, valoración del género social, comportamientos, actitudes, roles, tareas que definen lo masculino y lo femenino (división sexual del trabajo), y en la posición que ocupan lo masculino y lo femenino en los sistemas de

parentesco, producción, política, subjetividad y ciudadanía, tal como sostienen Monsalve y García (2002). Dentro de las instituciones educativas, el sexismo es un problema que perjudica a todo el alumnado. A las mujeres les afecta en la medida en que la socialización femenina las lleva a elegir una profesión u ocupación menos valorada económica y socialmente. Para Nava y López (2010), a los hombres les afecta porque se les socializa con los valores propios de la masculinidad —independencia, triunfo profesional, control de sentimientos, etcétera— y se les impide acceder a los valores tradicionalmente femeninos.

Tal como afirman Monsalve y García (2002), los estereotipos sexistas se refuerzan en la escuela a través del currículo formal, el lenguaje, manuales, libros de texto, metodologías, ambiente de aula, juegos, juguetes, actividades, cuentos, actitudes y comportamientos del profesorado, personal directivo y operativo, y, en general, en los aspectos que conforman el sistema educativo.

Equidad e igualdad de género

La equidad de género es un principio de justicia que incluye, como parte de sus ejes, el respeto y garantía de los derechos humanos y la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. La equidad y la igualdad de género se interrelacionan. La diferencia radica en que la igualdad es un valor superior que apela al estado jurídico de las mujeres y al principio de no discriminación basada en la diferencia sexual, en tanto que la equidad es una medida dirigida, más bien, a cubrir las deficiencias históricas y sociales de las desigualdades a razón del género. La igualdad parte del principio de que todos los seres humanos tienen la libertad de desarrollar sus habilidades personales y hacer elecciones sin limitaciones por estereotipos, roles de género rígidos o prejuicios.

La igualdad de género, tal como se indica en INMUJERES (2007), implica que se han considerado los comportamientos, aspiraciones y necesidades específicas tanto de hombres como de mujeres. Significa que sus responsabilidades, derechos y oportunidades no dependen del sexo.

¿Por qué implementar estrategias para la equidad en las instituciones educativas?

A pesar de los grandes esfuerzos por lograr la inclusión y mantener la lucha por la equidad, el problema de la discriminación por género afecta a nuestra sociedad aun en la actualidad. Las formas de discriminación se han tornado más sutiles y menos evidentes; además, los estereotipos sexistas prevalecen y se refuerzan en la cotidianidad, limitando las capacidades humanas tanto de hombres como mujeres. Por ello, es urgente emprender acciones para su erradicación o disminución.

De hecho, la ONU ha incluido en sus Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030, lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Entre sus metas se encuentra poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas en todo el mundo, eliminar las formas de violencia, asegurar la participación de las mujeres en la vida política, económica y pública, entre otros. Así, sus objetivos 4 y 5 se orientan a garantizar educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas, tal como señalan Baute, Pérez y Luque (2017).

Para disminuir y erradicar las expresiones de sexismo, se precisa una transformación cultural y social que se puede iniciar en la educación. Esta puede ser el punto en el que se inicie un proyecto emancipatorio de transformación. Así, la educación es un proceso clave para construir una visión crítica y una construcción de ciudadanía libre, sin jerarquías por condición de sexo, donde tanto hombres como mujeres sean sujetos con igualdad de condiciones de acceso a los derechos.

Por ello, desde niveles preescolares hasta superiores, se pueden y deben dar las luchas para la igualdad de oportunidades y acceso a todo el quehacer de una sociedad, sin importar el sexo al cual se pertenece; de esta manera, se favorece la autoidentidad o autoconciencia de cada persona como ser individual, seamos hombres o mujeres. Es necesario promover otra visión de las relaciones equitativas entre hombres y mujeres, dejando de lado la implementación de un currículo sexista. Para esto, según Hernández (2011), se requiere de profesores y profesoras sin prejuicios, con disposición para cambiar de actitud y modificar el

currículo con el fin de participar activamente en la disminución de la discriminación por género.

Estrategias para prevenir la discriminación por género y promover el bienestar de manera positiva

En este contexto, resulta pertinente implementar estrategias que contribuyan a la equidad de género en las instituciones educativas, con la finalidad de evitar la discriminación, desarrollar el máximo potencial de las personas e incrementar su bienestar. Enseguida se presentan estrategias específicas para su ejecución dentro y fuera del aula, para la cual desde la Universidad es necesario preparar a los docentes ofreciendo formación permanente.

Dentro del aula

Ejemplos proporcionados por el profesorado

El profesorado, para Morgade (2011), debe tomar la precaución de no emplear ejemplos cuyo contenido semántico reproduzca los estereotipos de género. Por ejemplo, en educación básica, en los problemas razonados de matemáticas, algunas de las situaciones que se dictan o plantean en las escuelas actualmente son: «La mamá de Raúl compró 4 kilos de manzanas (USD 5 el kilo) y 5 de naranjas (USD 2 el kilo), ¿cuánto gastó?»; «Una cuadrilla de 4 obreros arregló 500 metros de pavimento en 5 horas, ¿cuántos obreros se necesitarían para arreglar 1200 metros en 12 horas?»; «Lola quiere vestir a sus 3 muñecas...»; «Luis trabajaba en una empresa con dificultades económicas».

De hecho, algunos ejemplos pueden incluso enajenar a partes del grupo; por ejemplo, aunque las mujeres cada vez se involucran más en los deportes que antes eran de dominio masculino exclusivamente (como el fútbol), es muy probable que, si se utiliza como referente alguno de

los más practicados por los hombres, las mujeres quedarán fuera del sentido de lo que se intenta explicar, y viceversa. Verbigracia, cuando se habla de automóviles, los hombres pueden verse muy interesados y hacer múltiples comentarios sobre el tema, pero puede que las mujeres no participen, tal como señala Martínez (2012).

Con algunas variantes, estas situaciones forman parte de la vida escolar cotidiana. En casi todas las escenas ni el profesorado ni el estudiantado dirían que están aconteciendo «sucesos», algo fuera de lo esperado, y, menos, que están viviendo situaciones injustas. Desde la perspectiva de género, tal como señala Morgade (2011), es posible y necesario hacer un análisis más fino.

Para enfrentar esto, se recomienda:

- a. Evitar dar ejemplos con estereotipos de género: «La nutrióloga Ana atiende una paciente que...», «Juan dirige una empresa de...».
- b. Dar ejemplos sin estereotipos: «Sandra es dueña de una empresa de...», «el nutriólogo Ricardo tiene un paciente que...».

Materiales utilizados en las explicaciones

Según Monsalve y García (2002), en el lenguaje verbal e icónico (láminas) con los que se transmiten las ideas y planteamientos curriculares, el prototipo, el paradigma, el modelo es el hombre. El androcentrismo como una forma de sexismo existe y su mayor expresión se detecta en el lenguaje verbal e icónico, cuando se interpreta el contenido de los sujetos sexuados, donde se hace referencia casi solo a la experiencia narrada del varón.

En los textos y láminas puede observarse que se proponen con supremacía las necesidades que tienen que ver con los atributos instrumentales (en general los referidos a autonomía, capacidad de decisión, independencia, competitividad) en los periodos y áreas

de trabajo más frecuentadas desde siempre por los varones (periodo de juegos o deportes en el área exterior, biblioteca, carpintería, animales, minerales y plantas). Por otro lado, las necesidades para desarrollar los atributos asertivos y expresivos (en general, los referidos a cooperación, solidaridad, servicio, etcétera) se presentan vinculadas a los periodos y áreas de trabajo (orden y limpieza, área de hogar, etcétera) donde históricamente hay más participación de mujeres.

Al analizar las ilustraciones de las láminas que usualmente se utilizan en las clases, se puede observar que existen parámetros distintos en cuanto al vestido, mensajes, expresión corporal, en las características físicas y la actitud, en los roles a desempeñar asignados a hombres y mujeres, etcétera. Por ejemplo, en educación básica, en las imágenes se presenta que el niño será doctor y la niña, cocinera; en el área de música el hombre aparece activo y la mujer, pasiva; en juegos en el espacio exterior el niño explora, aparece con una imagen fuerte y en movimiento, y la niña, en una actitud de quietud.

En los manuales de biología, los hombres aparecen como conquistadores, fuertes y musculosos, mientras que las mujeres aparecen principalmente como madres, según Michel (2001). En educación superior, se muestran imágenes donde los hombres protagonizan las profesiones: dirigen juntas de trabajo, son los dentistas experimentados.

Así, los rasgos de personalidad y los procesos que más se favorecen en uno y otro sexo van generando un doble parámetro. Por ejemplo, la autonomía, alta autoestima, capacidad de logro, valoración del trabajo, etcétera, asociadas a lo masculino, y la afectividad, expresividad, emotividad, sumisión y servicio asociados a lo femenino.

Para contrarrestar lo antes expuesto, se sugiere:

- a. Evitar usar imágenes androcéntricas o que reproduzcan los estereotipos de género.
- b. Fomentar el uso de imágenes variadas, sin roles limitados por género: hombres y mujeres que actúan, preparan alimentos, dirigen una reunión, dan discursos, cuidan personas de la tercera edad, etcétera.

Solicitud de colaboración del estudiantado

En el salón de clases, según Nava y López (2010), es común que el profesorado solicite ayuda o incluso delegue responsabilidades a sus estudiantes. A este respecto se ha observado una mayor tendencia de las maestras a solicitar ayuda a las mujeres en actividades que no requieren esfuerzo físico.

En este contexto, Morgade (2011) concluye que se promueven, a través de los formatos de clase, roles de participación protagónicos para los hombres y subordinados para las mujeres.

Como estrategia, se recomienda:

- a. Que tanto hombres como mujeres limpien el salón o los patios cuando sea necesario.
- b. Que hombres y mujeres decoren los salones o los frisos para las festividades.
- c. Que ambos desempeñen responsabilidades típicas del aula, como la revisión de tareas.
- d. Que los deportes sean practicados por equipos mixtos.

Lenguaje y trato utilizado por el profesorado

La lengua es el principal mecanismo de comunicación, es el vehículo del pensamiento y es el medio que se utiliza para transmitir conocimientos en las aulas. Dentro del salón de clases, el profesorado marca constante y cotidianamente, por medio de los actos de habla, una clara visión entre los dos sexos y con una distinta valoración de cada uno de ellos.

El lenguaje empleado con las niñas y niños pequeños refuerza las posturas, expectativas y estereotipos sobre la conducta «femenina»

y «masculina» de la sociedad. En la escuela, tal como afirman Nava y López (2010), la forma de tratar a las y los infantes es completamente diferente: a los niños se les habla fuerte y claro porque son hombres; a las niñas, con más suavidad y ternura. Tanto dentro como fuera del aula, las niñas acuden con su maestra para notificarle los problemas que surgen principalmente con los niños, para lo cual la solución inmediata es mandarlas a los lugares menos conflictivos de la escuela.

En relación con la afectividad y cercanía, Matud et al. (2002) sostienen que se ha encontrado que a las niñas se les trata con más afecto y calidez que a los niños. Los varones son tratados con más rudeza y energía que las chicas, quienes suelen ser tratadas con más delicadeza y orden, según Morgade (2011). En una investigación desarrollada en España se encontró que el adjetivo más utilizado en la escuela hacia las niñas es «guapa». Lo equivalente en nuestros países sería «linda» o «bonita». Esto tiende a reforzar una imagen de «niña» tradicional, agradable y estudiosa.

En otra investigación desarrollada en Costa Rica, se encontró que los niños reciben mayor desaprobación y más críticas de sus maestros que las niñas y que las críticas a los niños adoptan un tono de voz más duro, mientras que las críticas a las niñas se hacen en tono más suave, según Gates y MacCoby citados en Vargas (2011).

Para fomentar la equidad, se sugiere:

- a. Evitar el uso de adjetivos estereotipados, por ejemplo: campeón, princesa, linda.
- b. Evitar el uso de diminutivos, por ejemplo, Karlita, Lorenita.
- c. Evitar reforzar comportamientos asociados al género: los hombres no lloran, las niñas no juegan así, eso no es propio de una señorita.
- d. Procurar un trato amable y no diferenciado tanto para hombres como para mujeres.

Fuera del aula

Roles/puestos

La estructura, con respecto a las jerarquías y distribución de puestos de dirección y decisión, ya es reveladora de las relaciones asimétricas entre las mujeres y los hombres en instituciones educativas de diversos grados académicos.

A nivel superior, no hay correspondencia entre el incremento en la participación de mujeres académicas en las universidades y la baja representación de estas en los cargos más altos y en órganos de toma de decisiones. En Estados Unidos, en 2014, solo 26 % de las presidencias eran ocupadas por mujeres. En América Latina, la presencia de mujeres en cargos directivos es aún más limitada. En Chile, por ejemplo, solo había cuatro rectoras en el año 2000 (6,25 %) y cinco (8 %) en 2005. Según Ordorika (2015), en México, la mayoría de los cargos de decisión en las universidades son ocupados por hombres. Verbigracia, en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) hay cerca de 200 instituciones afiliadas y solo alrededor de 20 de ellas son encabezadas por mujeres con cargos de directora general o rectora.

En las escuelas de educación básica, si bien las maestras son mayoría, los puestos de dirección están ocupados en general por hombres. A través de este modelo, los niños aprenden que más adelante ellos serán los dirigentes en la enseñanza, el gobierno, el mundo trabajador, la sociedad, y que las mujeres ocupan un lugar secundario respecto de los hombres en el proceso de toma de decisiones, al mismo tiempo que se introduce en la mente de las niñas un techo para sus ambiciones, tal como afirma Michel (2001).

Este techo de cristal, como variante de la discriminación de género, se refiere a que, en cualquier tipo de empresa, el número de mujeres es mayor en las bases (por ejemplo, personal de limpieza, recepcionistas,

secretarias, auxiliares administrativas, etcétera) y disminuye gradualmente a medida que se avanza en la escala de responsabilidades, ingresos y toma de decisiones.

Por lo regular el tope al que puede llegar una mujer no se hace explícito y se explican diferentes razones para mantenerlo, pero difícilmente se reconoce que detrás de la negativa de una promoción hay un prejuicio sexista. Paralelamente, el imaginario social consigna el cuadro de una empresa dirigida por hombres donde las mujeres hacen el trabajo operativo, el que garantiza el funcionamiento cotidiano, el seguimiento puntual de las órdenes superiores, la talacha (el trabajo rutinario), según Torres (2005).

Por lo anterior, los modelos y roles de género representados en las instituciones educativas son muy importantes en la formación de hombres y mujeres. Aunque ahora hay mayor oportunidad de posicionar a las mujeres en tareas de liderazgo, son aún pocos los espacios en donde la mujer directiva ejerce una gestión autónoma, pues el sistema marca pautas de comportamiento y principios de autoridad vinculados estrechamente con prácticas androcéntricas en las que se cede el poder, pues el hombre manda. Asimismo, tal como señalan Nava y López (2010), también son contadas las mujeres que están a cargo de las supervisiones y jefaturas de sector. Los puestos privilegiados continúan estando en manos de los hombres, pues a la mujer se le considera incapaz de llevar este tipo de diligencia, entre muchas otras actividades.

Para contrarrestar lo anterior, se sugiere:

- a. Crear oficinas y programas que busquen la igualdad de oportunidades en materia de empleo, para supervisar y procurar el incremento de mujeres en la ocupación de puestos académicos y administrativos en la alta dirección de las instituciones educativas.
- b. Evitar los estereotipos de género al contratar personal: que los guardias de seguridad sean hombres, las recepcionistas mujeres, los directivos hombres, las maestras y secretarias mujeres.
- c. Fomentar que haya tanto hombres como mujeres en distintos puestos y funciones de la institución educativa.

Trabajo de investigación

Actualmente, las mujeres forman parte del 30 % del total de investigadores en el mundo; de acuerdo con el Instituto de Estadísticas de la UNESCO, solo uno de cada cinco países ha logrado la equidad de género en la investigación. En la Unión Europea (UE), las mujeres representan el 46 % entre quienes obtienen doctorados y solo el 33 % de los investigadores de la UE son mujeres. En América Latina y el Caribe, México y Chile son los países que presentan mayor desigualdad de género en la investigación. Por su parte, según Cárdenas Tapia (2015), Bolivia encabeza la lista con la mayor participación de mujeres en la investigación.

La participación de las mujeres en la educación terciaria disminuye de forma notable en la transición entre la maestría y el doctorado. Y, de hecho, es aún más significativo el descenso entre quienes se incorporan al trabajo académico y a la investigación. Según la UNESCO (citada en Ordorika, 2015), la proporción de hombres respecto a mujeres con empleos en investigación es de 71 % a 29 %. En la mayoría (54) de los 90 países para los que presenta datos, la presencia de las mujeres en la investigación va del 25 % al 45 %.

En 2013-2014 la proporción de académicas en todo México fue de 41 %; sin embargo, su presencia en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) fue de solo 35,8 %. Las mujeres, por lo tanto, están subrepresentadas en este sistema.

Ante esto, se recomienda:

- a. Generar programas y campañas específicas para impulsar a las mujeres en el campo de la investigación.
- b. Procurar que en cada congreso o evento académico exista paridad en la cantidad de mujeres y hombres que participen como ponentes y como asistentes.
- c. Asegurar que en el compendio de lecturas que el profesorado comparte cada periodo académico con sus estudiantes, se integren artículos escritos por mujeres.

Formación docente

La UNESCO ha reconocido que la formación del profesorado es fundamental para promover la equidad de género desde el sistema educativo. El enfoque de género debe ser considerado prioritario en la planeación educativa, desde la infraestructura hasta el desarrollo de los procesos pedagógicos, en todos los niveles académicos.

En la educación superior, profesores y profesoras cumplen un papel protagónico, al tener bajo su responsabilidad la transformación de estudiantes y su preparación para la vida laboral. La intervención de las y los docentes es fundamental en el proceso de vincular la equidad de género con los contenidos que imparte en su cátedra. La actitud que demuestren derivará en la formación de profesionales conscientes, justos, solidarios, comprometidos con su profesión y con la sociedad.

Asimismo, la participación de las y los rectores es trascendental para ejercer una cultura de igualdad de género. De esta manera, se vuelve indispensable que motiven a que docentes accedan a seminarios, talleres, congresos y estudios de posgrado donde puedan recibir formación y asesoría en temas de equidad de género, según Mayorga (2018).

Por lo anterior, se recomienda:

- a. Generar programas de capacitación en temas de equidad de género tanto para el personal docente como administrativo de las instituciones educativas.
- b. Promover la participación del profesorado en congresos sobre equidad de género, como ponentes y como participantes.
- c. Generar conocimiento a través de publicaciones, artículos y tesis en temas de equidad de género.

Educación física y artística

Existen ciertas conductas que han sido atribuidas a hombres y mujeres de modo diferencial, según Matud et al. (2002). En diversos ámbitos

del sistema educativo se continúa con el refuerzo de estereotipos sexistas. En la educación formal, es posible encontrar al «cuerpo» en crudos estereotipos de género que distinguen la educación física, por un lado (el cuerpo militarizado), y la educación artística (el cuerpo sentimentalizado), por el otro. Con frecuencia, el valor del cuerpo de la educación física es el del alto rendimiento, la alta competencia y la fuerza de los equipos. Si se trata de expresividad, en cambio, se habla de comunicación, del mundo interior, de alguna manera se alude al estereotipo femenino. Y aquí son los varones los discriminados; inclusive un compromiso muy elevado de un varón en la expresión corporal puede llegar a provocar sospechas sobre su futura orientación sexual. Para Morgade (2011), así se perfila el ideal para los hombres: transgresores, valientes, arriesgados, poco sensibles y menos comunicativos o expresivos.

Es sabido que en el sistema educativo el campo de la educación artística se caracteriza por un bajo estatus curricular, institucional y presupuestario. Lo interesante, según Morgade (2011), es remarcar que las áreas más valorizadas suelen ser connotadas como lo masculino. En general, pareciera que el arte sigue considerándose un campo femenino, si bien en ciertas disciplinas más que en otras. En la plástica, la escultura es considerada más masculina, en especial la de gran escala, mientras que el grabado se ve como femenino. En tanto que en música hay más varones que aprenden batería o guitarra eléctrica, la danza aparece, predominantemente, como un arte de mujeres.

En cuanto a la actividad física que están recibiendo las niñas, niños y jóvenes en la escuela, una mirada observadora y crítica de la realidad que sucede detrás de la aparente igualdad de formas constata diversas situaciones concretas (Tabla 5).

TABLA 5. Situación de la actividad física de alumnos y alumnas

| Las alumnas | Los alumnos |
|---|--|
| - La participación femenina es menor en deportes más reconocidos escolar y socialmente. | - Se sienten reforzados por el medio y, en consecuencia, participan más en estos deportes. |

| Las alumnas | Los alumnos |
|---|--|
| - Se muestran más dispuestas y preparadas para ejercicios físicos como el baile, los juegos, gimnasia, natación, etc. | - Se inclinan por ejercicios físicos más competitivos y por los que se realizan en espacios al aire libre: fútbol, baloncesto, bicicleta, montañismo, etc. |
| - Ceden el espacio a sus compañeros, ocupando ellas los rincones y los laterales. | - Ocupan más espacio. |
| - La utilización de un modelo androcéntrico en Educación Física inhibe cualidades, habilidades y capacidades motrices de las alumnas. | - La utilización de este modelo refuerza y potencia las cualidades y capacidades físicas de los alumnos. |

Fuente: Urruzola, 1993, p. 87.

A partir de lo anterior, surge de inmediato una alternativa: conseguir que las mujeres se pongan a la altura de las exigencias del modelo deportivo actual. Ellas son las que deben cambiar. Lo que se piensa es que se diseña una intervención educativa para conseguir la igualdad entre los sexos. Pero no es difícil descubrir que esta supuesta alternativa será errónea, porque no cuestionará el modelo deportivo actual; dejará a los alumnos anclados en la pobreza de desarrollo humano que este les ofrece y llevará a las chicas a inhibir sus capacidades, renunciar a valores positivos suyos, para adaptarse a una actividad física que, por el momento, no está regida prioritariamente por criterios de desarrollo humano.

Para hacer frente a lo anterior, se recomienda:

- a. Fomentar que tanto hombres como mujeres practiquen una actividad física enfatizando los beneficios para la salud y no para la estética o los parámetros de belleza de alguna sociedad en específico.

- b. Incentivar la participación de hombres y mujeres en actividades relacionadas a la educación artística.
- c. Procurar la colaboración de hombres y mujeres por encima de la competencia.
- d. Ofrecer clases extracurriculares mixtas: pintura, karate, básquet, danza, tanto para hombres como para mujeres.

Uso de patio/canchas

El uso del espacio es un indicador del sexismo y una manera de internalizar las ideas sexistas en cuanto al lugar que deben ocupar hombres y mujeres en la sociedad (Michel, 2001). En educación básica, los niños ocupan los espacios escolares más grandes, por eso siempre se les ve en los patios principales. Nava y López (2010) afirman que las niñas están en el patio pequeño porque ellas no requieren de más, idea que es avalada por maestras y maestros, pero que también es asumida por las niñas, quienes no oponen resistencia ni hacen ningún cuestionamiento sobre esto. Las niñas se encuentran en espacios más pequeños y fuera del alcance de los niños. Ellos, por su parte, ocupan los espacios más grandes.

En escuelas de distintos niveles académicos, es común que los hombres monopolicen las canchas deportivas para jugar fútbol, por ejemplo, mientras que las mujeres juegan un rol de espectadoras. Las mujeres son más tranquilas físicamente, más recogidas en el espacio que habitan, así como más orientadas una a la otra a través de la proximidad física. Los hombres no se tocan, salvo en la agresión lúdica, y más bien se desparman que se recogen en el espacio que habitan (Matud et al., 2002).

Esta es una de las maneras en las que los hombres, según Michel (2001), tienen fuertemente interiorizadas las ideas sexistas en cuanto al lugar que deben ocupar las mujeres en los espacios escolares.

Para contrarrestar esto, se recomienda:

- a. Establecer horarios en las canchas para que tanto hombres como mujeres jueguen fútbol o cualquier otro deporte.

- b. Animar y propiciar que las mujeres practiquen deportes históricamente dominados por hombres.
- c. Otorgar becas deportivas a hombres y mujeres en la misma proporción.
- d. Cuando haya que animar a algún equipo, que la porra esté integrada tanto por hombres como por mujeres.

Juego

Las capacidades y aptitudes atribuidas a las mujeres y a los hombres varían de una sociedad a otra, de una época a otra, lo que quiere decir que esas capacidades y aptitudes no están atribuidas a la biología sino a lo social, como sostiene Vargas (2011). El conocimiento práctico o habilidad es una categoría construida socialmente. A pesar de ello, en las escuelas de educación básica, el énfasis se pone en explotar las habilidades “naturales” e innatas de los infantes. De esta manera, se empuja a las niñas a expresarse en el juego doméstico, en la casa de muñecas, mientras que los niños ponen en práctica sus habilidades motoras con ladrillos.

La actividad lúdica, para Michel (2001), suele presentarse como más masculina que femenina. Las actividades de los niños son más variadas e implican espíritu de aventura, rapidez, amor al riesgo, los objetos utilizados son estimulantes (bicicletas, patines, pelotas). En cambio, las actividades de las niñas parecen más pasivas (escuchar la radio, hacer visitas, etcétera); juegan sobre todo con muñecas y cocinitas que recuerdan las tareas domésticas. El mundo de la creatividad, de la aventura, de la iniciativa pertenece a los niños y se les niega a las niñas.

Para fomentar la equidad de género en el juego, se recomiendan los juegos con legos, las rondas, las cocinitas de colores diversos, el uso de balones, pelotas y cuerdas tanto por hombres como por mujeres.

Decálogo

Para finalizar, se enlistan, a manera de resumen, las estrategias para procurar el bienestar a través de la equidad de género en las instituciones educativas:

Por parte del profesorado:

1. Dar ejemplos sin estereotipos de género.
2. Evitar el uso de imágenes androcéntricas.
3. Ofrecer un trato amable y no diferenciado tanto para hombres como para mujeres.
4. Incluir artículos y libros escritos por mujeres en las lecturas que se solicita realizar al estudiantado.
5. Fomentar la participación de hombres y mujeres en actividades de decoración, limpieza, revisión de tareas, entre otras.
6. Fomentar que tanto hombres como mujeres practiquen actividad física y artística.

Por parte del personal directivo:

1. Formar al profesorado en temas de equidad de género.
2. Fomentar que haya tanto hombres como mujeres en distintos puestos y funciones de la institución educativa.
3. Crear oficinas y programas dedicados exclusivamente a promover la equidad de género.
4. Asegurar la paridad en la cantidad de mujeres y hombres que participen en congresos como ponentes y como participantes.
5. Generar programas y campañas específicas para el impulso de las mujeres en el campo de la investigación.
6. Impulsar la escritura de publicaciones, artículos y tesis en temas de equidad de género.

7. Otorgar becas deportivas a mujeres y hombres en la misma proporción.
8. Ofrecer clases extracurriculares mixtas: pintura, karate, básquet, danza, tanto para hombres como para mujeres.
9. Establecer horarios en las canchas para que tanto hombres como mujeres practiquen fútbol o cualquier otro deporte.

Conclusión

Como se mencionó al principio, la discriminación por género actúa en detrimento del bienestar. En este capítulo se otorgaron estrategias específicas para fomentar la equidad y, con ello, el bienestar de las personas desde las instituciones educativas. Lo que se pretende es liberar la idea restrictiva y estereotipada sobre lo que pueden hacer las mujeres y lo que pueden hacer los hombres, abriendo más opciones para su crecimiento y desenvolvimiento en todos los ámbitos de la vida. De esta manera se estará contribuyendo al desarrollo integral de las potencialidades y capacidades tanto de hombres como de mujeres.

Lo que se busca con las estrategias otorgadas es prevenir la discriminación para promover el bienestar de manera positiva, con el objetivo final de no limitar las capacidades humanas en ninguna circunstancia.

Horizonte VI

Transformación educativa desde el bienestar
en el aula

Hermila Loya

Gerente Nacional de Formación y Desarrollo
del Programa Líderes del Mañana (TEC de Monterrey)

Zeida Guajardo

Subdirectora de Learning & Development
de Banco Santander México

«Aún debemos aprender el arte de vivir
en un mundo sobresaturado de información.

Y también debemos aprender,
el aún más difícil arte de preparar
a las próximas generaciones
para vivir en un mundo líquido».

—Zygmunt Bauman

La profesión de ser docente, además de convertirse en un arte y vocación de servicio, hoy en día es una de las actividades más retadoras por el tipo de estudiantes que están llegando a clase, además de la contaminación sensorial presente en los espacios de aprendizaje, que demandan

un esfuerzo para captar la atención y propiciar la concentración durante la clase. En este artículo, se comparte la experiencia de ser docente y resolver necesidades de aprendizaje de los estudiantes que impactan el diseño de las sesiones de clase, pero también nos invitan a ser docentes más humanos enfocados en conocer e incentivar el aprendizaje para toda la vida en un ecosistema de bienestar.

Tema 1. Bienestar y psicología positiva

Durante las últimas décadas, los estudios e investigaciones de la psicología se han enfocado en lo que no funciona en las personas: las enfermedades mentales y los trastornos. Como consecuencia, se ha dejado de lado la atención en lo que sí funciona, lo que hace que vivir valga la pena, lo que nos causa bienestar y felicidad. En ello ha centrado sus esfuerzos la psicología positiva.

La psicología positiva surgió en Estados Unidos a finales de los años noventa, como un movimiento renovador dentro de la psicología general. Puede definirse, según la International Positive Psychology Association (2012), como el estudio científico de lo que permite prosperar a los individuos y a las comunidades. El movimiento fue impulsado inicialmente por Martin Seligman, una de las figuras internacionales más relevantes de la psicología, ante la evidencia de que esta ciencia se ha centrado en los aspectos patológicos de las personas. Se destaca la necesidad de impulsar un cambio que permita equilibrar la balanza, potenciando la investigación y la promoción de lo positivo en el ser humano.

En los inicios del movimiento, Seligman y Csikszentmihalyi (citados en Arguís et al., 2012) establecieron que el objetivo principal de la psicología positiva consiste en comenzar un cambio en el foco de la psicología, superando la preocupación única en reparar las peores cosas de la vida, a favor de la construcción de cualidades positivas.

Seligman ha desarrollado una teoría del bienestar, que recoge las bases y los indicadores para conseguir sentirse bien, tener una actitud positiva y mantener esa sensación el mayor tiempo posible del día a día y

de la vida. Su modelo está compuesto por cinco elementos, cuyo acrónimo es PERMA:

1. P: *positive emotions* (emociones positivas).
2. E: *engagement* (aunque su traducción literal es «compromiso», en español se ha utilizado más la palabra «involucramiento»).
3. R: *relationships* (relaciones positivas).
4. M: *meaning* (significado o propósito).
5. A: *achievement* (alcanzar logros).

El mismo autor afirma que ser felices hoy, es decir, tener un alto nivel de PERMA, tiene consecuencias positivas en distintos ámbitos de la vida, entre ellos el educativo. Según sus investigaciones, las y los estudiantes con alto nivel de PERMA obtienen mejores resultados en mediciones/evaluaciones tradicionales que estudiantes con bajo PERMA.

La psicología positiva es el estudio del PERMA. Su propósito es sentar las bases de la ciencia de la felicidad, como señalan Arguís et al. (2012). Así, la psicología positiva se basa en tres pilares:

1. El estudio de las emociones positivas
2. El estudio de los rasgos positivos, como las fortalezas y las virtudes
3. El estudio de las instituciones positivas

Las emociones positivas, como la esperanza, la confianza y la seguridad, nos ayudan a afrontar los momentos difíciles de la vida. Cuando las cosas se complican, comprender y reforzar instituciones positivas como la familia cobra una importancia inmediata. Asimismo, como señala Seligman (2003), en tiempos de dificultades, comprender y desarrollar fortalezas y virtudes como el valor, la objetividad, la integridad, la equidad y la lealtad contribuye a volver al estado de bienestar.

¿Cómo se relaciona el estudio de la psicología positiva con la educación?

Según Arguís et al. (2012), la psicología positiva tiene extraordinarias posibilidades para renovar la práctica educativa desde unos sólidos fundamentos científicos. Sus aportaciones pueden favorecer el objetivo esencial de toda persona que se dedica a la educación: capacitar a niños, niñas y jóvenes para desarrollar al máximo sus aspectos positivos

—sus fortalezas personales—, así como potenciar su bienestar presente y futuro.

Es común que las personas que nos dedicamos a la educación pensemos que el bienestar de nuestro estudiantado se producirá en el futuro. En el presente, nos preocupamos por desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes; pensamos en que algún día rendirán frutos, y les permitirán encontrar un trabajo y tener las condiciones de vida necesarias para ser felices. También es común pensar o creer que la felicidad vendrá como algo automático, una consecuencia de conseguir un trabajo y rodearse de personas queridas como la familia o las amistades. Pero ¿realmente ayudamos a nuestros alumnos y alumnas a aprender a ser felices? Aprender a disfrutar de un paisaje o de la música, enseñarles a crear y mantener relaciones de amistad, comprometerse con acciones que contribuyan a mejorar el medio ambiente y erradicar las injusticias en el mundo, y otras muchas habilidades que pueden promover el bienestar personal y social, son tareas que niñas, niños y jóvenes no aprenderían fácilmente por sí mismos, y que exigen la colaboración de las personas adultas responsables de su educación.

Así, la felicidad de nuestro estudiantado puede ser un objetivo en el futuro, pero puede convertirse en una meta también en el día a día, haciendo del aprendizaje y de la etapa de escolarización un periodo donde, a la vez que disfrutamos, aprendemos a ser felices en el aquí y el ahora, sin descuidar por ello la importancia del pasado y del futuro. Y nosotros, como educadoras y educadores, también podemos acompañar a nuestros alumnos y alumnas en este camino, creando bienestar a cada paso, cada día y en cada acto. Lo que buscamos es una intervención educativa que incluya el bienestar, mediante un abordaje sistemático y profundo, según Arguís et al. (2012).

Tema 2. Tendencias de bienestar en las aulas

La evolución de los sistemas educativos se enfrenta con un proceso de continua transformación digital, que incluye no solo nuevos cambios tecnológicos, una inaplazable renovación de metodologías y un rediseño de técnicas organizativas, sino una profunda evolución en la

mentalidad, las actitudes y las percepciones sociales de los docentes. El objetivo no puede ser únicamente perfilar la empleabilidad del alumnado integrando a todos por igual en el mundo productivo de ayer, sino generar un clima de aprendizaje creativo y un contexto escolar enriquecido en el que tanto el profesorado y el estudiantado, como familiares y educadores externos tomen consciencia de las nuevas oportunidades de desarrollo cognitivo, emocional, profesional y social para todos y cada uno de quienes conforman la comunidad educativa.

Es preciso reconocer, además, el efecto de ciertos factores ambientales, como la nutrición, el sueño, el deporte y el esparcimiento para un óptimo funcionamiento del cerebro. Para la UNESCO (2015), hemos de otorgar la misma importancia a la necesidad de enfoques holísticos que tengan en cuenta la estrecha interdependencia del bienestar físico e intelectual, así como las interacciones del cerebro emocional y cognitivo, analítico y creativo. Las nuevas orientaciones de la investigación en las neurociencias aumentarán nuestros conocimientos de la relación naturaleza-educación y contribuirán a mejorar nuestras iniciativas en materia de educación.

Las noticias que más relevancia toman cuando se habla de innovar en educación o implementar nuevas formas de enseñar se centran en usar o incorporar tecnologías educativas. Sin embargo, posterior a la pandemia la atención en el proceso de enseñanza y aprendizaje se focalizó en el bienestar estudiantil. Cuando hablamos de «beneficio emocional», no podemos dejar de relacionarlo con el constructo «inteligencia emocional» (IE), ya que está incluido en él desde que Gardner (1983) afirmó que no existía una única inteligencia, sino que era múltiple.

Gómez (2016) sostiene que hasta entonces se había conocido la inteligencia como una capacidad mental, donde había que medir el coeficiente de inteligencia como algo unidimensional y solo intelectual. Sin embargo, a partir de él empiezan a aflorar las diferencias en los perfiles de inteligencia de las personas, entendiendo que no solo existe una única inteligencia, de ahí su enorme importancia en el ámbito educativo. Poder regular nuestras emociones nos ayudará a desarrollar una inteligencia emocional. Flores (2010) considera que, al ser seres sociales, es imprescindible saber comportarse de una forma adecuada en la sociedad en la cual convivimos.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor(a) es quien diseña y facilita la sesión para que se logre el objetivo se alcance, por lo que se sugiere pensar en tres momentos desde el diseño. Estos se describen en la Tabla 6.

TABLA 6. Momentos del diseño

| Momento | 1. Conocer a los/las estudiantes | 2. Descubrir el talento del estudiante | 3. Guiar al estudiante |
|--------------------------------|--|---|--|
| Objetivo | Identificar los intereses, motivos y/o razones que los estudiantes tienen sobre el contenido del curso/materia. | Realizar actividades «diferentes» a la temática del curso/ materia para conocer otras inteligencias de los estudiantes. | Ofrecer sesiones de retroalimentación enfocadas al proceso con base en los entregables o productos de aprendizaje. |
| Herramientas / Técnicas | <ul style="list-style-type: none"> • RULER • Mindfulness • MENTIMETER con preguntas para conocer cómo llegan a la sesión. | <ul style="list-style-type: none"> • Pintura terapéutica • Historias digitales • Poesía • Mandalas • Diario de reflexión | <ul style="list-style-type: none"> • Diario de reflexión de dos entradas • Bitácora • Juego de roles • E-Portafolios |

Fuente: Elaboración propia

La implementación de diversas actividades donde el docente conecte con los estudiantes en diferentes momentos de la clase es de gran utilidad para lograr la empatía y un buen clima en el aula. Algunos factores de influencia en el aprendizaje que facilitan al docente generar un ambiente de bienestar en el aula que se recomiendan son:

- a. Reconocer los aspectos sociales y emocionales involucrados en el aula.
- b. Las emociones positivas como la felicidad, el orgullo y la esperanza son los componentes básicos para que se produzca aprendizaje (rendimiento académico).
- c. Conocer las mentes de las personas a las que se quiere enseñar (más que los contenidos mediante los que se pretende influir).
- d. Generar experiencias de emoción por la tarea para activar la curiosidad -> motivación -> concentración = aprendizaje + memoria.

La educación puede mejorar el bienestar de los estudiantes solo si supera las expectativas. Las innovaciones que se han plasmado en el salón de clase o en el diseño de las sesiones están enfocadas en:

1. Ofrecer claridad en el proceso de aprendizaje que el estudiante va a seguir.
2. Proveer los recursos necesarios (contenido, actividades y recursos) para que el estudiante se enfoque en su aprendizaje.
3. Enriquecer el proceso a través de otorgar flexibilidad, diversas formas o formatos de consumo de contenido, soporte durante el aprendizaje y promover un ambiente seguro.
4. Enseñar que el «fracaso» es una forma de aprendizaje que posibilita la mejora continua.
5. Pedir ayuda cuando se ha intentado en diversas ocasiones sin lograr el éxito.
6. Practicar el trabajo colaborativo entre pares, aprender a recibir y dar retroalimentación.

El papel que como docentes tenemos se ha ido transformando con el paso del tiempo, así como los perfiles de los estudiantes. En

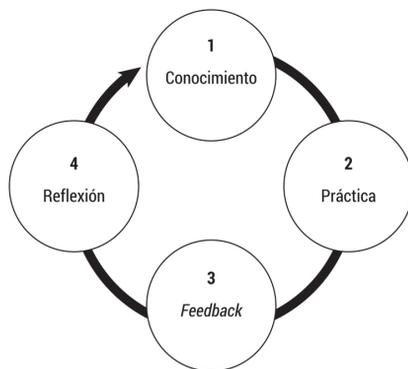
combinación con el entorno BANI (frágil, ansioso, no lineal e incomprensible, por sus siglas en inglés), la personalización del aprendizaje se torna invaluable en el diseño de experiencias de aprendizaje centradas en el para qué se aprende un contenido.

Tema 3. Diseño de sesiones de aprendizaje

Los retos que como docentes enfrentamos en la práctica de la enseñanza se pueden abordar desde diversas perspectivas, enfocados desde la atención de los estudiantes, diseño o curación de materiales que den soporte a la transferencia de información, pero también en alcanzar los logros de los resultados de aprendizaje. Ya no basta con dar la clase, sino que es necesario generar experiencias únicas que conecten con los intereses de los estudiantes y motivarlos a la acción.

Durante el diseño de experiencias de aprendizaje, se pueden considerar varias estrategias; a continuación, se comparte un ciclo para incentivar la reflexión de los momentos clave considerando la promoción del bienestar del estudiante (Figura 10).

FIGURA 10. Ciclo para incentivar la reflexión de los momentos clave



Fuente: The Expertise Economy, 2018.

¿Qué se aborda en cada paso?

- a. **Conocimiento.** En este momento del diseño de la experiencia es fundamental tener claridad sobre el contenido, habilidades y actitudes que se requieren desarrollar con el tema, considerar que el material a impartir se debe incluir como parte de la experiencia, pensando en los estudiantes, el nivel educativo en el que se ofrece y la duración de ese tema en toda la secuencia didáctica (visión macro vs. micro).
- b. **Práctica.** La generación de espacios en donde los estudiantes tengan la posibilidad de aplicar lo aprendido bajo el acompañamiento del docente genera un lazo de confianza, seguridad y empoderamiento para lograr los objetivos de aprendizaje, incluso una vez que el periodo de clase concluye. En este espacio se diseña el **cómo** aplicar lo aprendido a través de ejercicios, actividades y/o proyectos de forma individual o en colaboración, para tener una evidencia en la cual el docente pueda sustentar sus observaciones y recomendaciones para el logro de los objetivos.
- c. **Feedback.** En este espacio se ofrecen los puntos de mejora que el docente otorga a sus estudiantes como resultado del periodo de transferencia y puesta en práctica de los conocimientos. Las recomendaciones se pueden enfocar en tres elementos: proceso, evidencia y actitud durante la realización. En ocasiones, si el trabajo es en equipo, se puede incluir la evaluación de los integrantes del equipo. En este momento, el docente se centra en el **para qué** del mensaje en la construcción de la retroalimentación al estudiante.
- d. **Reflexión.** Generar una guía de orientaciones que incentiven la cognición de los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje adquirida, con un enfoque en el **cuándo y dónde** el desarrollo de los contenidos, habilidades y/o actitudes forman parte del soporte y sustento que hacen la diferencia entre saber ser, saber hacer y saber estar.

La tecnología educativa como habilitador de las experiencias de aprendizaje es un recurso valioso para dar vida al diseño planteado, ya sea para conectar con los estudiantes o monitorear su desempeño. Durante el proceso de implementación, las herramientas tecnológicas son de gran utilidad para informar, interactuar, colaborar y evaluar.

¿Qué pautas se pueden tomar en cuenta al diseñar una sesión de aprendizaje soportada con tecnología para promover el bienestar en el aula? La primera reflexión se centra en el binomio estudiante-profesor, donde cada rol establece una serie de actividades (compromisos) presentes durante el proceso para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.

En la Tabla 7 se sugieren algunos elementos de reflexión que ayudan a conocer más sobre el estudiante y las oportunidades de vitalidad permanente para el docente.

TABLA 7. Elementos de reflexión

| | | |
|---|--|---|
|  <p>Estudiantes</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento • Diagnóstico • Reconocimiento • Integración | <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades • Conocimientos • Habilidades • Fortalezas |
|  <p>Profesores</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de formación y actualización en la disciplina • Red de soporte y/o red personal de aprendizaje • Reconocimiento personal y profesional de trayectoria • Hábitos de agradecimiento • Participación activa en su comunidad docente • Actividades de voluntariado | |
| <p>Y muchas otras más que impacten en la trascendencia del hacer y quehacer del docente en su persona, comunidad y planeta.</p> | | |

Fuente: Elaboración propia.

El reto de incluir «pautas» o elementos para promover el bienestar en el aula al planificar las sesiones implica tener una claridad de bloques o momentos que faciliten al docente la reflexión sobre qué incluir y cuándo usar estos espacios que incentiven en bienestar.

En la Figura 11, se presenta un esquema para guiar el diseño.

FIGURA 11. Pauta para diseñar una sesión de bienestar

| Previo | Inicio | Durante | Reflexión | Refuerzo | Journal de práctica docente |
|---|--|---|---|---|---|
|  | Autodiagnóstico Dinámica de intergración (<i>check-in</i>) Comprobación de lectura | Técnicas de aprendizaje activo centrados en la persona (interés, pasión, propósito) | Instrumentos y/o herramientas y/o tecnología educativa para promover la cognición |  | ¿Cómo serás ejemplo de autoconocimiento, reflexión, innovación y mejora continua? |
| ¿Quiénes / Cómo son tus estudiantes? | ¿Cómo vas a captar el interés de tus estudiantes? | ¿Cómo vas a presentar y transmitir el contenido? | ¿Qué hábitos de <i>slow-down</i> enseñarás a los estudiantes? | ¿Cómo reconocerás su aprendizaje? | |

Fuente: Elaboración propia

La secuencia de la Figura 11 muestra seis tipos de intervenciones para dividir el diseño de una sesión enfocada a promover el bienestar en el escenario de aprendizaje:

- a. Previo. Designar un espacio para conocer más a los estudiantes que forman parte de la clase; debe abarcarse la dimensión personal, su trayectoria académica, sus preferencias, sus hábitos, sus sueños, sus fortalezas y sus pasatiempos. Aquí se pueden aplicar dinámicas de integración de equipos, juegos, *escape rooms* o convivencias que muestren un interés genuino de parte del docente por sus estudiantes.
- b. Inicio. La apertura de la sesión de trabajo o estudio es fundamental para conectar con el tema, generar esa motivación intrínseca por el contenido y sentar las bases de una curiosidad intelectual por la materia.

- c. Durante. La experiencia de vivencia, moderación y estrategia didáctica se hace evidente en esta parte, donde el docente reflexiona sobre cómo va a presentar y transmitir el contenido para propiciar ese trabajo individual y grupal de aprendizaje por el tema. El dominio en el conocimiento y aplicación de diversas técnicas didácticas para promover el aprendizaje activo es clave.
- d. Reflexión. La tecnología en este punto es una gran aliada con la cual se diseñan instrumentos para recolectar información y analizar el proceso de cognición alcanzado durante la sesión. De esta manera, se retroalimentan los logros alcanzados, o bien se ofrece una guía de cómo desarrollarlos.
- e. Refuerzo. Ofrecer un espacio para reconocer las fortalezas y debilidades de la sesión, así como nombrar a los estudiantes que participaron, aportaron ideas, colaboraron, contribuyeron al buen clima de la clase, demostraron una actitud positiva y permanecieron activos durante toda la intervención; generar lazos y fomentar las relaciones positivas entre los integrantes del grupo.
- f. *Journal* de práctica docente. El docente, una vez concluida la sesión, puede aplicar alguna encuesta o hacer un sondeo sencillo sobre qué elementos «gustaron» o «no gustaron» de la sesión, para poder integrarlos en su bitácora de práctica docente, a fin de facilitar la mejora continua cuando concluya la clase o hacer cambios durante la implementación.

Las tendencias en la personalización del aprendizaje son muy variadas. Es un ámbito en continua innovación, donde el rol y experiencia del docente son elementos clave para hacer la diferencia, generar disrupciones en la manera de crear e incentivar un aprendizaje para toda la vida.

Tema 4. Elementos del bienestar

a. *Mindfulness* o atención plena

La atención plena o *mindfulness* tiene sus raíces en filosofías orientales antiguas, concretamente en el budismo. Consiste en un estilo de vida basado en la consciencia y la calma, que nos permite vivir en el momento presente, tal como afirman Arguís et al. (2012). La atención plena comienza por identificar que pasamos gran parte de nuestras actividades de forma inconsciente, de forma automática, sin pensar mucho, sin disfrutar o vivir a conciencia cada momento.

Una de las formas en que puede practicarse la atención plena es a través de la meditación, que podría definirse como un estado de consciencia en que intentamos calmar la mente y el cuerpo, y observarnos con serenidad. El ejercicio básico de la meditación es la respiración consciente, una técnica muy antigua que lleva hacia la relajación profunda tanto física como mental. Según Seligman (2011), para obtener beneficios de la meditación debe practicarse dos veces al día durante varias semanas. Si la meditación se practica con regularidad, puede ayudar en gran medida a desacelerar nuestra mente occidental y a incrementar nuestro bienestar.

La práctica de la atención plena puede traer grandes beneficios en las personas, como aumentar la concentración, disfrutar el momento presente, combatir la ansiedad y el estrés, y tener un mejor control de los pensamientos, emociones y conductas. Además, tiene efectos físicos saludables: contribuye a regular la presión arterial, mejora el sistema inmune, mejora el sueño y conduce a cambios neurobiológicos positivos. En el aula, la atención plena ayuda al estudiantado a conocerse mejor y concentrarse para aprender. Asimismo, les ayuda a vivir conscientemente, a disfrutar y a gobernar mejor su vida, según Arguís et al. (2012).

La atención plena es una oportunidad para vivir el aquí y el ahora, para disfrutar el presente, traernos calma y encontrar en la cotidianidad momentos de felicidad.

b. Estado de *flow*

¿Te ha pasado alguna vez que estás realizando una actividad y estás tan absorto(a) que el tiempo «se te va», que no sientes su paso? Mihaly Csíkszentmihályi, psicólogo húngaro-estadounidense, fue uno de los principales investigadores en psicología positiva y creador de la teoría del flujo. Según este autor, flujo es el estado en el que las personas se encuentran tan involucradas en la actividad que están haciendo, que nada más parece importarles. La actividad se realiza por gusto, porque es placentera.

Según el autor, el flujo es una sensación de que las propias habilidades son adecuadas para enfrentarse con los desafíos que se presentan, una actividad dirigida hacia unas metas u objetivos y regulada por normas. Además, hay pistas claras para saber si la actividad se está haciendo bien. La concentración es tan intensa que no se puede prestar atención a cosas irrelevantes respecto a la actividad que se está realizando. La conciencia de sí mismo(a) desaparece, y el sentido del tiempo se distorsiona. Una actividad que produce tales experiencias es tan agradable que las personas desean, quieren realizarla, y se preocupan poco por lo que van a obtener de ella, aunque la actividad que realizan sea difícil o incluso peligrosa.

Otra característica de la fluidez, para Seligman (2003), es que no va acompañada de pensamientos o sensaciones conscientes. Las emociones positivas no se experimentan durante la experiencia de flujo. Es posible que el placer, la euforia y el éxtasis aparezcan después. De hecho, la ausencia de emoción es la clave de la fluidez.

Como ejemplo, los deportes, el arte, los juegos, las aficiones son actividades que de forma consistente producen flujo. De hecho, el flujo se ha utilizado en psicoterapia clínica, en asilos para personas de la tercera edad, en el diseño de exposiciones en museos, en terapias para personas con discapacidad. Siempre que el objetivo sea mejorar la calidad de vida, la teoría del flujo puede ser un buen camino, según Csíkszentmihályi (1990).

Ahora bien, ¿qué factores son necesarios para propiciar el estado de flujo? ¿Cuáles son las condiciones que se requieren para vivirlo? A pesar

de las enormes diferencias entre las diversas actividades, desde personas que meditan, una banda de motociclistas, gente que juega ajedrez, artistas, bailarinas, todos refieren características similares:

- a. La tarea constituye un reto y exige habilidad.
- b. Hay concentración profunda.
- c. Existen objetivos claros.
- d. Se obtiene una respuesta inmediata.
- e. Hay una implicación profunda y sin esfuerzo.
- f. Existe una sensación de control.
- g. El sentido del yo se desvanece.
- h. El tiempo se detiene (Seligman, 2003).

Las experiencias de flujo se producen cuando el desafío de la tarea y las habilidades de la persona se encuentran debidamente equilibrados. Pueden darse cuatro situaciones generales:

- Apatía: bajo desafío y bajas habilidades.
- Relajación: bajo desafío y altas habilidades.
- Ansiedad: alto desafío y bajas habilidades.
- Flujo: alto desafío y altas habilidades.

¿Cómo crear estas condiciones en el ámbito académico? ¿Cómo propiciar estados de flujo que conlleven al aprendizaje? Arguís et al. (2012) refieren que la implicación de las y los alumnos en el aprendizaje escolar es mayor cuanto mayores son la concentración, el disfrute y el interés. Para propiciar el estado de flujo en el aula, se recomienda:

- a. Que las y los estudiantes perciban las actividades como un reto y que les sean significativas.
- b. Que exista un adecuado equilibrio entre el desafío de la tarea y las habilidades del estudiantado.
- c. Que las emociones positivas estén presentes en las actividades o tareas.

- d. Observar con atención al estudiantado, identificando los momentos, actividades o tareas en los que tienen periodos de alta concentración.
- e. Solicitar retroalimentación al estudiantado, para averiguar qué tipo de actividades les generan disfrute e interés.

c. Fortalezas de carácter

Para Arguís et al. (2012), uno de los temas centrales de la psicología positiva es el estudio de las fortalezas personales. Las fortalezas son pensamientos, acciones y emociones que hacen que nos comportemos de un modo más o menos consistente ante diversas situaciones. Se trata de rasgos positivos universales, comunes a la mayoría de las sociedades y culturas, medibles, modificables y educables.

¿Cuáles son, entonces, las fortalezas de carácter? El equipo de investigación sobre psicología positiva ha orientado sus esfuerzos por encontrar un listado de rasgos positivos universales. Para ello, estudiaron tradiciones filosóficas, religiosas y culturales alrededor del mundo. Como resultado, se encontraron algunas convergencias entre las culturas y distintas épocas analizadas. De esta manera, se llegó a seis rasgos positivos de amplia aceptación universal, a los que denominaron «virtudes». Las seis virtudes son coraje, humanidad, justicia, moderación, sabiduría y trascendencia. Al ser rasgos bastante amplios, buscaron operacionalizarlas a través de fortalezas personales e identificaron 24 (Tabla 8).

Peterson y Seligman (citados en Arguís et al., 2012) indican que las fortalezas personales descritas no son ni exclusivas ni exhaustivas, sino que todo el listado está sujeto a revisión permanente y puede ser modificable en un futuro.

Algunos de los resultados más destacables de las investigaciones realizadas respecto a las virtudes y fortalezas, para Arguís et al. (2012), son:

- a. La mayoría de las fortalezas se correlacionan positivamente con la satisfacción en la vida.

TABLA 8. Virtudes

| Virtud | Fortalezas de carácter |
|--------------------------|---|
| Sabiduría y conocimiento | Creatividad, curiosidad, juicio (pensamiento crítico), amor por el aprendizaje, perspectiva |
| Coraje | Valentía, perseverancia, integridad (honestidad), vitalidad (entusiasmo) |
| Humanidad | Amor, amabilidad (generosidad, bondad), inteligencia social |
| Justicia | Ciudadanía (responsabilidad, trabajo en equipo), equidad, liderazgo |
| Moderación | Perdón, humildad, prudencia, autocontrol (autorregulación) |
| Trascendencia | Aprecio por la belleza, gratitud, esperanza (optimismo), sentido del humor, espiritualidad |

Fuente: Elaboración propia.

- b. Las fortalezas más asociadas con la satisfacción en la vida son vitalidad, esperanza, amor, gratitud y curiosidad.
- c. Los estudiantes más «populares» tienden a puntuar alto en las fortalezas de justicia (liderazgo y sentido de la justicia) y en las de moderación (autorregulación, prudencia y perdón).
- d. Poseer determinadas fortalezas está relacionado con un índice menor de psicopatologías en infantes y jóvenes. Específicamente, la esperanza, la vitalidad y el liderazgo parecen proteger frente a la depresión y los trastornos de ansiedad; mientras la perseverancia, la

integridad, la prudencia y el amor conducen a una menor externalización de los problemas a través de la agresividad.

- e. Existen datos que sugieren una relación entre el rendimiento académico y las fortalezas; las más relacionadas con un mejor rendimiento escolar parecen ser la gratitud, perseverancia, esperanza, sentido de la justicia, integridad y perspectiva.

¿Te gustaría saber cuáles son tus fortalezas de carácter? Existe un instrumento gratuito y con validez científica disponible en internet. El VIA Inventory of Strengths (VIA-IS) es un cuestionario que valora las 24 fortalezas personales y que es adecuado para personas adultas de 18 o más años. Consta de 240 preguntas de opción múltiple que se responden entre 30 y 45 minutos. También hay una versión abreviada para personas menores. Ambos instrumentos están disponibles en la página www.authentic happiness.org.

Fortalezas de carácter y educación

Incluir las fortalezas de carácter en la vida escolar puede contribuir a potenciarlas. Como se ha mencionado, las fortalezas son educables, pueden desarrollarse y modificarse. Aquí hay algunas ideas de cómo trabajarlas en el ámbito educativo:

- a. Invitar a tus estudiantes a responder la prueba VIA para conocer sus fortalezas de carácter. A partir de ello, puedes conformar equipos de trabajo que se complementen a partir de las fortalezas individuales.
- b. Diseñar planes de acción con tus estudiantes para potenciar las fortalezas que hayan aparecido al final de su lista según los resultados de la prueba.
- c. Seleccionar en un grupo determinado «la fortaleza del semestre» (bimestre o cualquier periodo del que se trate). Esta estrategia implica dar a conocer al estudiantado la fortaleza elegida, estudiarla, comprenderla y diseñar un plan de acción para desarrollarla. Al final del periodo, pueden reconocer al estudiante o top de estudiantes que más la hayan demostrado.

- d. Al revisar tareas o trabajos finales, indica la o las fortalezas que observas como parte de la retroalimentación que otorgas a tus estudiantes.

Conclusiones

El arte de ser docente no se limita al dominio y experticia en el campo disciplinar. Hoy, más que nunca, con los avances tecnológicos y descubrimientos de cómo aprende el cerebro humano, se puede innovar al hacer cambios en el tiempo, recursos y elementos del entorno en el cual se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. No es suficiente el foco en la adquisición de conocimientos, sino en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que permitan generar competencias en nuestro estudiantado. Para ello, se requiere conocer a las/los estudiantes, identificar cómo aprenden, qué les ayuda a alcanzar el estado de flujo, con qué fortalezas cuentan.

Así, la experiencia educativa que ofrecemos debe complementarse y propiciar el bienestar estudiantil para favorecer el aprendizaje. La capacidad de transformar y hacer único el momento para aprender dependerá de explorar nuevas formas de conectar con los estudiantes, documentar los resultados y compartirlos en una comunidad educativa segura y abierta al cambio.

Horizonte VII

La educación en habilidades duraderas: una innovación necesaria

María Isabel Bermeo

Directora de Evaluación y desarrollo docente UDLA

La educación puede y debería ser la respuesta a los turbulentos tiempos que vivimos. Para enfrentar los retos globales de la actualidad, es necesario que la educación use configuraciones innovadoras con el fin de estar preparada para una realidad que se presume incierta. Se debe considerar que en el pasado reciente la educación reaccionó como pudo a las realidades que se presentaron en la sociedad. Ahora requerimos que este pilar fundamental de la sociedad y todos quienes están involucrados activamente en ella sean más proactivos ante el futuro próximo y equipen a los estudiantes con las habilidades y actitudes para el cambiante mundo del futuro.

La mencionada construcción intencional debe estar orientada a que los aprendices actuales de todos los niveles educativos obtengan, mantengan y se entrenen en las habilidades del futuro que les servirán tanto para sus actividades académicas como para desenvolverse en la economía del siglo XXI. Esta construcción intencional es necesaria porque, de acuerdo con lo que afirma UNICEF (2022), menos de la mitad de los jóvenes alrededor de mundo están actualmente en camino de adquirir todo el rango de habilidades necesarias para triunfar en el trabajo y en la vida.

La citada realidad pone de manifiesto que actualmente el sistema educativo en todos los niveles, pero sobre todo en la educación superior, se enfrenta con la necesidad de formar estudiantes con habilidades duraderas que les sirvan en un contexto que todavía no existe. Es decir, que estas habilidades puedan fluir en distintas situaciones permitiendo que la persona se adapte a las diversas realidades y contextos en los que deba llevar su vida personal, educativa y profesional. El reto es aún más importante porque implica formar individuos con capacidades lo suficientemente maleables para responder a un futuro fortuito en todos los campos a la vez y de manera óptima para su realización personal.

Pero, además de responder a un futuro incierto, ¿para qué se requiere cerrar la brecha de las habilidades? Este es un requisito imperioso para aumentar la productividad y la equidad. Es una condición básica debido a que en América Latina y el Caribe este reto se traduce en jóvenes en el desempleo, inactividad económica e informalidad. Además, estamos ante un grupo que cada vez más cuestiona el valor de un título universitario, debido a que actualmente este no ofrece garantías de trabajo o estabilidad laboral.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) afirma que el 14 % de los jóvenes entre 25 y 29 años que completaron la educación superior no tiene empleo. Ante esta realidad, ¿cuál es la respuesta de la educación superior? Se demanda cerrar la brecha entre la formación que se imparte en los centros educativos y las competencias que solicita el mundo laboral. Es hora de que en la universidad se enseñe intencionalmente, es decir, que se incluya en los planes de estudio el desarrollo de habilidades duraderas.

En este punto se vuelve relevante hacer una relación clara entre las habilidades, actitudes, valores y conocimientos para contextualizarlos dentro de la educación y encontrar las diferentes metodologías, con el fin de llevarlas al aula universitaria de forma efectiva para que finalmente se incorporen en el aprendizaje duradero de los estudiantes.

Habilidades, actitudes y conocimientos

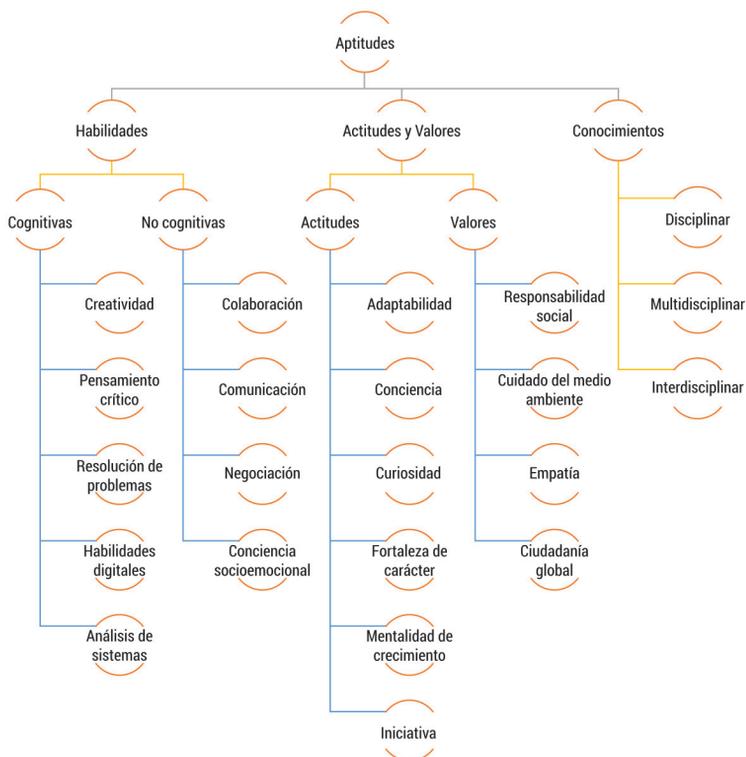
El futuro de la educación radica en educar a los estudiantes desde muy jóvenes para que desarrollen como seres humanos sus cualidades, aquellas que probablemente nunca podrán ser reemplazadas por la tecnología. Lo más adecuado sería entrenar a los estudiantes desde la primera infancia y desarrollar estas aptitudes a lo largo de la niñez, adolescencia y vida adulta, ya que se ha demostrado que cuando se adquieren de este modo se mantienen a lo largo de la vida y aportan al desempeño laboral.

Según el Foro Económico Mundial (2023), las aptitudes son aspectos abstractos y transferibles del aprendizaje. Son cualidades que se pueden y deben enseñar, ya que no constituyen características innatas. Aquí se debe enfatizar que las aptitudes se organizan en tres grandes grupos necesarios para el desarrollo adecuado de cualquier persona. Las aptitudes se dividen en habilidades; actitudes y valores, y conocimientos. Como educadores, nuestro deber es dar oportunidades de aprender y desarrollar estas aptitudes a lo largo de todos los niveles del sistema educativo para garantizar que los estudiantes tengan un aprendizaje duradero y puedan aplicarlas en los entornos y contextos más diversos.

¿A qué nos referimos cuando hablamos de habilidades? Las habilidades son una serie de capacidades orientadas a procesos que permiten a un individuo alcanzar una meta específica. Las habilidades nos informan cómo se debe hacer determinada actividad. Generalmente se pueden agrupar en dos conjuntos: las cognitivas y analíticas, que incluyen el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. En el segundo grupo se encuentran las interpersonales, que no son cognitivas, entre las que se cuentan la colaboración, comunicación y las habilidades socioemocionales.

Las habilidades son competencias que se adquieren y desarrollan por medio de la práctica. Por su parte, las capacidades son innatas y tienen que ver con la aptitud que tiene una persona para desarrollar sus habilidades en un área específica. Es decir, las capacidades se vinculan al potencial inicial o a factores biológicos, mientras que las habilidades se desarrollan.

FIGURA 12. Clasificación de las aptitudes



Fuente: Elaboración propia

En el mismo nivel de importancia se encuentran las actitudes y valores, que se pueden definir como el conjunto de creencias de una persona. Sirven para informarnos sobre la autorregulación, el compromiso y la motivación. Asimismo, tienen relación con las consideraciones éticas y morales. Generalmente son conceptos más subjetivos que los conocimientos. Las actitudes se concentran en por qué se debe hacer una actividad. Se pueden categorizar también en dos grupos: las intrapersonales, que abarcan la curiosidad, confianza, iniciativa y resiliencia, y

las interpersonales, que incluyen las competencias culturales, sociales, la responsabilidad y el respeto social, así como la relación con la naturaleza y el medio ambiente.

Finalmente encontramos a los conocimientos, que se definen como la posesión de información sobre temas determinados. El conocimiento es valioso y tiene un papel relevante en el aprendizaje, así como las habilidades y actitudes. Es el qué del aprendizaje y en lo que se ha enfocado hasta el momento la educación, ese enfoque es el que debe variar.

Corresponde precisar que el aprendizaje de conocimientos no es malo ni mucho menos, pero no puede ser el único aprendizaje que se enseñe. Se debe tomar en cuenta que el cambio en el acceso a la información, la manera en que nos aproximamos y apropiamos de ella, y, sobre todo, la cantidad de información que actualmente está disponible produce que el centro del aprendizaje no sea el contenido como tal sino la manera como las personas interactúan con ella. Las habilidades y actitudes que se requieren actualmente y que van a ser de mayor relevancia en el futuro son justamente las relacionadas con la recolección, análisis, interpretación y apropiación de la información para generar conocimiento.

Habilidades cognitivas

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha definido las habilidades cognitivas como una serie de estrategias de pensamiento que permiten usar los números, el lenguaje, el razonamiento y adquirir el conocimiento. Engloban las habilidades de pensamiento de orden superior, verbales y no verbales; además, se incluyen las competencias metacognitivas como la habilidad de reconocer el conocimiento propio y el aprender a aprender (OCDE, 2019).

Creatividad

La creatividad o pensamiento creativo se puede definir como un proceso que incorpora la capacidad de innovar, pensar de manera

divergente, producir soluciones originales a problemas significativos, especialmente en situaciones inesperadas.

Pensamiento crítico

Cuando se menciona a las habilidades de orden superior, hay que incluir el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el establecimiento de objetivos. Dentro del pensamiento crítico se abarca el razonamiento deductivo e inductivo, el análisis y el pensamiento inferencial. El pensamiento crítico involucra debatir y evaluar ideas en busca de soluciones. Además, se puede definir como una combinación sincronizada de varias habilidades cognitivas que incluyen experimentar, observar, analizar, conceptualizar, sintetizar, evaluar, reflexionar y comunicar, tal como señalan Howard, Tang y Austin (2015).

Resolución de problemas

Por su parte, la resolución de problemas se conceptualiza como partir un problema en distintas partes para resolverlo de manera sistemática. Es decir, es la habilidad de identificar un problema, reunir información diversa para aproximarse a él, producir probables soluciones y apreciar las posibles consecuencias e implicaciones de las soluciones propuestas. Es en este punto donde se cruza con la capacidad de tomar decisiones informadas una vez recopilada toda la información y los datos relevantes, y considerando múltiples puntos de vista. Así mismo, establecer objetivos es un proceso que define metas específicas, medibles, alcanzables, con tiempos definidos que se pretenden lograr. Requiere que se establezcan los resultados esperados y se defina un plan para alcanzarlos dentro de un marco de acción.

Habilidades digitales y el análisis de sistemas

Al caracterizar las habilidades cognitivas no se pueden pasar por alto las habilidades digitales y el análisis de sistemas. Las primeras son las habilidades relacionadas con el uso de la tecnología y su creación, que envuelve al internet, las tecnologías digitales y otras formas de información que están dentro de la red. Estas habilidades se relacionan estrechamente con el razonamiento deductivo, la ciencia de los datos, el diseño de algoritmos y el manejo de la información digital. El análisis de sistemas, por su parte, incluye la facultad de aplicar modelos abstractos con diferentes grados de complejidad a fenómenos empíricos, con el fin de proveer la comprensión de los resultados sistémicos. La habilidad de entender cómo funcionan juntos los conceptos, cuál es el todo del que forman parte y cómo identificar patrones en el tiempo.

Habilidades no cognitivas

Las habilidades no cognitivas, a las que también se tiende a llamar «blandas», se han definido como las destrezas que optimizan y, por tanto, facilitan el desempeño en todos los ámbitos de la vida: educativo, laboral, social, familiar, emocional y psicológico (Duckworth y Yeager, 2015). Se debe hacer hincapié en que las habilidades no cognitivas son igual de importantes que las cognitivas, y ambas se complementan entre sí, sumadas a las actitudes, valores y el conocimiento. Es decir, un ser humano requiere esta serie de aptitudes en conjunto para tener un desempeño exitoso en todos los ámbitos de su existencia.

Para el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2023), estas habilidades no cognitivas se denominan sociales o interpersonales, y permiten a los individuos autoconocerse y relacionarse positivamente con otros de manera personal o laboral. Dentro de este grupo se distinguen la colaboración, comunicación, capacidad de negociación y conciencia socioemocional.

Colaboración

La colaboración, que incluye al trabajo en equipo, se entiende como la habilidad de cooperar con otros y coordinar tareas complejas para garantizar que se completen de manera efectiva; ajustar las acciones de uno en relación con los demás. Esta competencia se relaciona ampliamente con otras como la comunicación, asertividad, empatía y la capacidad de resolver problemas. También se corresponde con la inclusión y diversidad.

Comunicación

La comunicación se refiere a la habilidad de articular y comprender ideas complejas tanto de manera verbal como escrita, que también incluye competencias en los cuatro ámbitos de la comunicación: hablar, escribir, leer y escuchar activamente. Se debe tener en cuenta que las habilidades de comunicación son esenciales, ya que nos permiten des- involucrarnos en sociedad y nos distinguen como seres humanos. Dentro de la competencia comunicativa se diferencia al lenguaje verbal del no verbal, la gestualidad, la diversidad lingüística y el papel mediador de la lectura en la adquisición de conocimiento, entre sus principales rasgos. El desarrollo de las habilidades comunicativas nos permite ser competentes para entender e interpretar el mundo, expresar nuestras emociones y pensamientos, y ejercer nuestros derechos.

Capacidad de negociación

En el caso de la negociación, es una habilidad no cognitiva que implica la facultad de encontrar puntos de acuerdo entre dos o más partes, así como ajustar diferencias entre perspectivas heterogéneas sin perder los propósitos y metas tanto propios como ajenos. Para llegar a ese convenio, se requiere previamente intercambiar posiciones

hasta alcanzar los acuerdos necesarios en los que todas las partes queden satisfechas.

Conciencia socioemocional

Finalmente, la conciencia socioemocional es la habilidad no cognitiva dedicada a leer, entender e interpretar las propias emociones y las de otros, además de distinguir de forma correcta entre las emociones, la capacidad de captar el clima emocional de un determinado espacio y saber qué se puede hacer al respecto (Durlak et al., 2015). También incluye el poder diferenciar las características de la interacción entre emoción, cognición y comportamiento.

Actitudes y valores

La actitud es la disposición constante y continua del individuo para actuar de determinada manera. Las actitudes promueven, guían y fijan la conducta, aportan a la formación de los rasgos de la personalidad. Los valores, a su vez, se refieren al grupo de ideales y principios que guían a un individuo. De acuerdo con la clasificación propuesta por el Foro Económico Mundial (2023), las actitudes y valores se entienden como las cualidades intrapersonales y sociales. Las primeras se entienden como la disposición del individuo ante determinada situación, es decir, el comportamiento autorregulado. Incluyen también el crecimiento personal y el sentido de autosuficiencia.

Estas aptitudes se pueden conocer también como «reflexivas», debido a que evalúan el compromiso de la persona con el mundo. Las actitudes incluyen adaptabilidad, conciencia, curiosidad, fortaleza de carácter, mentalidad de crecimiento e iniciativa. Los segundos, los valores sociales, se relacionan con el establecimiento de sociedades seguras y sustentables que promueven el bienestar de todos sus miembros. Entre estos valores se encuentran la responsabilidad social, el cuidado del medio ambiente, la empatía y la ciudadanía global.

Adaptabilidad

La adaptabilidad se puede entender como esa habilidad que nos permite ser receptivos, ajustarnos al cambio y modificar nuestro accionar o pensamiento, de ser necesario. Asimismo, implica la capacidad de ser flexible y poder tolerar la ambigüedad. Es una actitud que requiere una respuesta positiva basada en el estímulo (que es el cambio) en lugar de una respuesta negativa que sería la negación al cambio o la rigidez (Winthrop y McGivney, 2016). La adaptabilidad, junto con la flexibilidad, son actitudes altamente valoradas a todo nivel en el mundo de constante y vertiginoso cambio en que vivimos.

Esta actitud se expresa en la voluntad de exponerse a nuevas situaciones y manifestar comodidad al afrontar la incertidumbre. Al hacerlo, el individuo demuestra la suficiente autorreflexión para darse cuenta de cuándo un determinado enfoque no funciona y tener la voluntad necesaria para cambiar de rumbo fácilmente si se requiere.

Conciencia

La conciencia es la predisposición de la persona por ser responsable, diligente, eficiente, mantener el autocontrol, respetar las reglas y el orden. Tiene relación directa con la honestidad, el grado de organización, persistencia, control y motivación en la conducta dirigida a conseguir la ejecución de una meta de forma exitosa. Esta actitud, según Nofle y Robins (2007), se muestra de manera bien establecida como predictora del rendimiento académico. También se relaciona con la autodisciplina, la capacidad de retrasar la gratificación, el reconocimiento del éxito, incluida en esta última una mayor competencia académica y mejores calificaciones. En el ámbito escolar, se asocia con la mayor participación en actividades académicas debido a un más alto nivel de autodisciplina, por lo que se usa más tiempo en las tareas estudiantiles debido a un sentimiento de complacencia y comodidad al hacerlas.

La conciencia se reconoce cada vez más como una dimensión crítica que conecta a diferentes resultados de la vida. Se vincula al mantenimiento

de la salud y al logro de la longevidad, al alcance de metas educativas y laborales, y a la estabilidad en las relaciones sociales.

Curiosidad

Si se trata a la curiosidad como una actitud, se la puede definir como un imperioso deseo de conocer o aprender, cuestionar y explorar distintos detalles de los problemas o las ideas. Constituye una disposición cognitiva, la cual representa características que animan, motivan y dirigen las habilidades hacia un pensamiento productivo, característica que se hace evidente en los patrones del comportamiento voluntario.

De esta manera, se puede entender que la curiosidad es una actitud ante la vida y ante el mundo, la necesidad de entenderlo para poder aprehenderlo. Esta actitud es clave tanto en la interacción con el conocimiento y con el otro, como en la formación y desarrollo del carácter intelectual del individuo. Como mencionan Bernal López y Román González (2013), uno de los ideales de la educación es alimentar disposiciones hacia el conocimiento, que el estudiante pueda trabajar de manera continua después de su paso por las aulas. La curiosidad es primordial para desarrollar y mantener el aprendizaje durante la vida.

Fortaleza de carácter o coraje

Una de las definiciones de fortaleza de carácter o *grit*, por su nombre en inglés, se refiere a la combinación del firme deseo por lograr metas de largo plazo con la perseverancia. También incluye la persistencia ante los retos, manteniendo el esfuerzo y el interés a pesar de los fallos o las circunstancias adversas que puedan ocurrir. Duckworth (2016), luego de sus arduas investigaciones en la Academia Militar West Point, donde además elaboró el Cuestionario de Grit, que es un excelente predictor de admisión en esa escuela, determinó que la fortaleza de carácter es un

conjunto de cualidades psicológicas que se pueden desarrollar a través del tiempo: interés, práctica, propósito y esperanza.

El autor entiende el interés como hacer lo que a uno le apasiona, debido a que el individuo es más productivo y siente mayor satisfacción cuando lo hace. Los intereses deben ser explorados hasta encontrar el indicado para cada uno. La práctica se determina por el acto consciente de repetir una habilidad hasta hacerlo de manera experta. La práctica deliberada implica, a su vez, tener un objetivo de superación definido; mantener el esfuerzo y la concentración; tener información inmediata del progreso, y repetir de manera reflexiva en la búsqueda de la perfección. Los expertos no solo practican más horas, sino que lo hacen de manera deliberada, siguiendo esas máximas.

El propósito, en el contexto de la fortaleza de carácter, se define como la motivación intrínseca por buscar sentido en la vida, con un enfoque centrado en los demás, en el que se pueda contribuir positivamente al progreso de la sociedad. Finalmente, está la esperanza, entendida como la expectativa de que el propio esfuerzo puede mejorar tu futuro. La conclusión respecto a la fortaleza de carácter o coraje es que se puede desarrollar de adentro hacia afuera, cultivando los rasgos mencionados, y de afuera hacia adentro, con ayuda de un entorno que motiva a hacerlo; como decía Aristóteles, el virtuoso se desarrolla entre virtuosos.

En resumen, la fortaleza de carácter es una actitud que conlleva al éxito, debido a que la habilidad es producto del talento y del esfuerzo. Y el logro es fruto de la combinación de la habilidad y el esfuerzo. En conclusión: el esfuerzo tiene doble importancia. Con esfuerzo el talento se hace habilidoso y, al mismo tiempo, el esfuerzo hace la habilidad productiva, tal como afirma Duckworth (2016). Y eso precisamente es lo que definimos como fortaleza de carácter.

Mentalidad de crecimiento

La mentalidad de crecimiento es tener el convencimiento de que nuestras habilidades pueden crecer a partir del esfuerzo. Las personas, en especial los estudiantes y profesionales que cuentan con esta actitud entienden que el esfuerzo es un requisito para el éxito. Por lo tanto,

según Dweck (2016), hacen frente a los desafíos, valoran y aprenden de la crítica constructiva y son persistentes ante las adversidades. Apuntar a construir una mentalidad abierta puede resultar en una experiencia positiva en quien la recibe, ya que influye en su rendimiento tanto académico como profesional.

Según Dweck (2016), cambiar a un individuo con mentalidad fija (creencia de que la inteligencia es un rasgo fijo) a una mentalidad de crecimiento puede provocar el deseo de asumir desafíos, esforzarse y eventualmente mejorar sus resultados. Esta actitud ante el esfuerzo y el trabajo es altamente valorada en el retador entorno académico y laboral de nuestro tiempo. En el siglo XXI, contar con una mentalidad abierta es una ventaja, en especial para la gente joven, a medida que desarrollan las habilidades y conocimientos que requieren para tener éxito.

Se debe tomar en cuenta que nuestras creencias tienen poder, ya que, si mantenemos una mentalidad fija, pueden influir en nuestros logros. Mientras que, si tenemos una mentalidad de crecimiento, las creencias sobre nosotros mismos y nuestras competencias no se mantienen y más bien tendemos a aprender de los errores, esforzarnos y saber que nuestras capacidades innatas son modificables. Es decir, la mentalidad de crecimiento es la puerta para adquirir una actitud de aprendizaje constante.

Iniciativa

Frese et al. (1997) definen a la iniciativa como una actitud de conducta cuyo resultado es que una persona muestre un enfoque emprendedor y activo hacia sus objetivos y actividades, por lo que persiste en superar dificultades. Se distingue por su característica proactiva y por la superación de los obstáculos que surgen al conseguir la meta. La iniciativa propia se caracteriza porque los objetivos no los impone otro individuo, sino que es la misma persona quien se los asigna.

Se debe entender que la iniciativa es estar predispuesto a actuar, mejorar resultados o crear oportunidades, haciendo más de lo que se requiere para la tarea o realizando actividades por cuenta propia, encaminadas a optimizar los efectos, evadir dificultades y encontrar nuevos retos. Una persona con iniciativa aprovecha sus oportunidades,

persigue objetivos más allá de lo establecido y no le incomoda saltarse las rutinas preestablecidas cuando es necesario para conseguir la tarea. Además, moviliza a otros para unificar esfuerzos fuera de lo común con optimismo y positividad. Siempre actúan desde la expectativa del éxito sin miedo al fracaso.

Esta actitud, para Fay y Frese (2001), es un requisito en el mundo laboral del siglo XXI, debido a que los trabajos futuros demandarán una autoeficiencia con alto grado de autosuficiencia, ya que la iniciativa aumenta la eficacia de las organizaciones, así como de las personas individualmente.

Responsabilidad social

Entre los valores sociales, el primero que se nombra es la responsabilidad social, entendida en su concepto más amplio, que incluye demostrar respeto por el pluralismo, la justicia, el compromiso político, la integridad de las instituciones cívicas y el respeto por los procesos políticos. Este compromiso civil tiene como norte promover la solidaridad con los miembros de la sociedad para construir comunidades cohesionadas, con metas comunes. La responsabilidad social implica el deseo y la capacidad de desempeñar un papel activo en las comunidades tanto globales como locales, y en la aplicación de los valores cívicos.

Así mismo, involucra la participación en la vida pública de una comunidad de manera constructiva, comprometida e informada, cuyo foco principal es el bien común. En el siglo XXI es necesario promover la responsabilidad social en todas las instancias y niveles educativos, así como también en la educación superior y en la vida profesional. Esta promoción se debe hacer mediante experiencias prácticas, conscientes y constantes. Uno de los métodos más eficaces para aumentar la participación ciudadana y la responsabilidad cívica se dan a través del servicio comunitario. Este puede proporcionar una motivación para el aprendizaje y preparar a los estudiantes para la ciudadanía. La interacción con la comunidad puede utilizarse para fomentar la reflexión sobre los valores personales. La reflexión sobre las experiencias de servicio puede

ayudar para aprender a relacionarse positivamente con las diferencias culturales y personales.

Cuidado medioambiental

El cuidado medioambiental es el valor entendido como el respeto por la fragilidad y la finitud de ecosistemas y recursos naturales, y la comprensión de cómo interactuar con ellos en formas sostenibles, incluida la conservación, la restauración y el uso razonable de los recursos.

La gestión ambiental, para Bennett et al. (2018), es un valor que busca el cuidado y mejora del medio ambiente global partiendo de que el individuo esté informado (para lo cual requiere obtener conocimientos relevantes sobre ciencias ambientales), y reconociendo la responsabilidad personal y la acción ambiental. Estas tareas deben ser tomadas por individuos, grupos o redes de actores, con diversas motivaciones y niveles de capacidad, para proteger, cuidar o utilizar responsablemente el medio ambiente en pos de resultados ambientales y/o sociales en diversos contextos.

Este es un concepto valioso e integral para guiar relaciones productivas y sostenidas con el medio ambiente. Es un valor fundamental en la sociedad actual y lo será más en el futuro, ya que todos los seres humanos debemos asumir el compromiso de garantizar la supervivencia de la vida en el planeta Tierra antes de que sea más tarde y las consecuencias no se puedan redimir.

Empatía

En palabras simples, la empatía se define como la competencia de entender los puntos de vista y sentimientos de otras personas. Una definición más compleja apunta a que es la habilidad de considerar cómo los diferentes elementos de un sistema se impactan entre sí, para lo cual se requiere entender otras perspectivas.

Es una respuesta afectiva que surge de la aprehensión o comprensión del estado o condición emocional de otra persona, y es similar a lo que la otra persona siente o se esperaría que sintiera. La empatía incluye tanto respuestas emocionales como la capacidad para entender los estados afectivos de los demás, que es una elaboración cognitiva. Por otra parte, para Gutiérrez et al. (2011), la empatía también se relaciona con la disposición de las personas a desarrollar comportamientos para beneficiar a otros y no a sí mismas, y es un factor importante que favorece alejarse de la agresividad.

La empatía es un valor fundamental, en tanto que el aprendizaje socioemocional adquiere más cuantía para dirigir la vida y el trabajo de las personas. Por esta razón, cada vez se hace más énfasis en la necesidad de enseñar, practicar y entrenar la empatía, debido a que es parte fundamental de la colaboración, del trabajo en equipo y de la comunicación necesarias para comprender el mundo diverso del siglo XXI.

Ciudadanía global

La ciudadanía global implica mostrar respeto y dar valor universal a personas de diferentes culturas, así como a sus creencias y acciones. La ciudadanía global contiene a la equidad, diversidad e inclusión. Este es un término y un valor amplio que caracteriza las acciones sociales, ambientales y económicas realizadas tanto por comunidades como por personas individuales que reconocen que cada ser humano es un ciudadano del mundo.

El concepto envuelve la conciencia de cómo las decisiones tomadas por ciudadanos de una parte del globo afectan a personas en un lugar distinto. También implica que compartimos una humanidad común y somos de igual valor. Por ende, representa la capacidad de estar abiertos para interactuar de forma positiva con otras culturas, y tener la facultad de reconocer y desafiar los estereotipos. Implica de sobremanera la responsabilidad de defender los derechos humanos de todos.

Un ciudadano global es alguien que conoce y comprende el mundo en general, así como su lugar en él; tiene un rol activo en la comunidad y colabora para que el mundo sea más pacífico, sostenible y justo. Explora

la complejidad de los problemas globales y aborda múltiples perspectivas. Aplica el aprendizaje a problemas y contextos del mundo real, y toma medidas reflexivas e informadas; de este modo desafía la ignorancia y la intolerancia.

En una sociedad hiper y multiconectada como la del siglo XXI, la ciudadanía global demuestra que todos, pero en especial los jóvenes, tienen voz. Puede que el mundo esté en constante cambio, pero con la ciudadanía global se consigue marcar una diferencia positiva, con el fin de lograr una sociedad planetaria más justa y segura para todos sus miembros.

Conocimientos

No se puede concluir esta revisión sin mencionar a los conocimientos, que se definen como tener información fundamental sobre un tema determinado. El conocimiento disciplinar se refiere a la especialización y profundidad del contenido de un determinado campo del saber. Por su parte, el conocimiento multidisciplinario se refiere a conocer una amplia gama de perspectivas dentro de una combinación de áreas temáticas. Junto con los dos anteriores, se encuentra el conocimiento interdisciplinario, que se refiere a la combinación de dos o más disciplinas académicas en una sola actividad.

Tener conocimientos disciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios ayuda a mejorar tanto los conocimientos como las habilidades de las personas, haciéndolos más valiosos para el mundo laboral. Por su parte, ayuda a los estudiantes a ser más adaptables, a tener flexibilidad cognitiva, a adaptarse a diversos entornos y a pensar críticamente sobre distintas materias. Estos conocimientos se pueden aprovechar para aproximarse a cuestiones complejas usando el pensamiento analítico y creativo.

Esta forma de aproximarse al conocimiento es importante, debido a que la sociedad moderna exige conocimientos orientados a la aplicación, y la utilidad del conocimiento científico generalmente requiere combinar e integrar conocimientos de diversas disciplinas. El pensamiento multidisciplinario también ayuda a ampliar la diversidad cognitiva,

ya que permite ver un desafío en múltiples dimensiones, obtener una mayor comprensión de la realidad e identificar las variables que afectan al entorno y a la situación.

Importancia para la educación y la vida profesional

Hasta aquí hemos tratado de dibujar y estructurar las aptitudes que se requieren tanto para la educación como para la vida laboral de los individuos del siglo XXI. Lo primero que debemos entender para poner en práctica este tema es que las habilidades se requieren en el contexto actual, pero serán imprescindibles en el futuro. Por lo tanto, deben ser desarrolladas desde edades tempranas. Es esencial enseñar estas habilidades y actitudes para establecer un patrón mental que genere aprendices de por vida y que además lo hagan de manera resiliente.

Conjuntamente, este patrón es primordial para generar una sociedad cohesionada, aunque esté conformada por individuos muy diversos que, paradójicamente, forman parte de la generación más globalizada de la historia hasta el momento. Como afirma Marreo (2018), estas aptitudes se desarrollan a lo largo del proceso formativo del estudiante, es decir, desde las etapas escolares hasta las etapas superiores; por ende, deberían consolidarse a partir de metodologías pertinentes que aseguren su óptimo desarrollo y, por consiguiente, su aplicación, para que puedan ser transferidas a distintas situaciones y contextos.

De este modo, se debe considerar que la transferencia de conocimientos y habilidades de una situación a otra tiene lugar en contextos sociales. Abuzour, Lewis y Tully (2018) encuentran que los estudiantes requieren tener los suficientes conocimientos antes de poder transmitir las habilidades. Es labor de los educadores propiciar espacios para que se practiquen y consoliden las habilidades en múltiples situaciones. Ya en el contexto profesional, también es imprescindible que los colegas apoyen en la transferencia desde el aula al lugar de trabajo. Aquí es importante anotar que, si la transferencia de habilidades no se valora en el trabajo, generalmente los empleados dejan de aplicarlas cuando tienen la oportunidad de hacerlo.

Conclusiones

Considerar el desarrollo de las habilidades duraderas en conjunto con las actitudes y valores desde el inicio de la vida escolar de los niños y en todas sus etapas hasta la vida adulta va a tener un impacto significativo en una generación preparada para el futuro. A corto plazo, pensar de manera sistémica puede mejorar la participación, el pensamiento crítico, creativo y la resolución de problemas para la toma de decisiones de los estudiantes. Asimismo, el impacto a largo plazo será contar con un sistema educativo renovado y preparado para los retos del futuro, que a su vez incida en un éxito social mayor al ponerse de frente a los desafíos del mundo real. Asimismo, tener una capacidad mayor dirigida hacia la innovación que se oriente a entender lo complejo de los retos futuros en cuanto a sostenibilidad, la sociedad globalizada y las economías interconectadas con responsabilidad social.

Las lecciones que nos debe dejar a los educadores y administradores educativos el tema del desarrollo de las habilidades duraderas es el plan de acción necesario para llevarlos a la práctica dentro de las instituciones educativas. Lo primordial es dotar a los educadores de los conocimientos y herramientas para hacerlo factible dentro de sus clases y entender que estas competencias se deben desarrollar transversalmente y de manera dinámica a lo largo del currículo. Asimismo, se debe iniciar con comunidades de aprendizaje que permitan la práctica constante de los conocimientos adquiridos tanto entre docentes como entre estudiantes, con el fin de compartir las buenas prácticas respectivas.

Finalmente, pero no menos importante, se debe capacitar a los docentes para que puedan desarrollar evaluaciones prácticas y auténticas que les permitan medir el desarrollo de habilidades, con el fin de que puedan aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes a situaciones del mundo real a través de actividades de práctica controlada para generar retroalimentación que aporte significativamente al aprendizaje.

La última puntualización viene dedicada a los estudiantes, y es más una recomendación. Necesitan mantenerse a la vanguardia de las tendencias emergentes en el mercado laboral, y para ello es requisito comprender que los conocimientos, actitudes y valores no compiten entre

sí por cuál es el de mayor importancia. Por el contrario, se expanden de manera interdependiente, por lo que desarrollarlos en conjunto puede marcar la diferencia en el éxito que tengan tanto en lo académico como en lo profesional.

Horizonte VIII

Epílogo

Educación en transformación: cerrando puertas,
abriendo paso al futuro

Nanci C. Barrios B.

Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA-UDLA)

Reflexionar en torno a la transformación e innovación educativa a partir de los aportes suministrados por los autores de esta obra enaltece el papel de la educación en la sociedad y el protagonismo que tiene la docencia en este proceso.

La narrativa expuesta en los diferentes horizontes que estructuran el texto muestra una panorámica de escenarios alternativos para repensar el quehacer docente, con nuevas ideas que apunten a la transformación de la educación, pero conscientes de que este avance no es un camino sencillo ni alejado de desafíos, sino, por el contrario, representa inspiración, decisión, apertura al cambio y convicción de la necesidad de generar ambientes de aprendizaje que inviten al compromiso de preparar a las generaciones futuras para un mundo en constante cambio. A tal efecto, la lectura permite explorar un viaje emocionante y necesario hacia la renovación pedagógica.

La innovación educativa no solo se trata de mejorar métodos de enseñanza, implica un cambio de concepción; lleva en sí la ruptura de esquemas rígidos, la oportunidad de traspasar fronteras en la forma en que se concibe. Se trata de personalizar el aprendizaje, fomentar la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas,

desarrollar la capacidad de adaptabilidad y empoderamiento en los estudiantes, con el fin de que sean agentes activos en su formación.

Puertas abiertas a la transformación: explorar horizontes hacia la innovación educativa muestra el camino hacia la metamorfosis y configura la senda prometedora hacia un porvenir social más brillante. Por eso, refiere un punto convergente para optimizar buenas prácticas al realzar lo imperativo que resulta, como docentes, mantenerse atentos y dispuestos a adaptarse a nuevas ideas, con miras a allanar el recorrido hacia una educación relevante y efectiva. Esta, a su vez, garantizará la excelencia académica y la formación de las generaciones venideras, con miras al éxito en un mundo cada vez más complejo y dinámico.

Los autores sugieren considerar a la educación como un proceso vivo, activo, iluminador y contextualizado; un viaje de continuo descubrimiento y crecimiento con acceso a nuevas posibilidades para todos aquellos que están dispuestos a explorarlas. A tal efecto, una de las claves para abrir paso a nuevas miradas y lograr este ideal radica en la aceptación y compromiso ante la profesión. En virtud de ello, adoptar diversas perspectivas y generar un ambiente de aprendizajes inclusivos se convierten en el aspecto coyuntural y definitorio para alcanzar los nuevos objetivos y responsabilidad social del hecho educativo.

Educación es un acto humano. La innovación educativa es un camino sin fin, y constituye la reconstrucción y reinención constante por parte del docente. Es darse la oportunidad de coaprender, de ingeniar metodologías atendiendo a cada realidad y contexto. Sugiere, por ende, pasión, entrega, dedicación y convicción de lo trascendental de su rol. En estas páginas, los escritores, de manera particular, presentan nociones de cómo transitar por esta emocionante travesía hacia la transformación.

El futuro de la educación depende de la voluntad de cambio de los actores principales, de los docentes y de su compromiso inquebrantable con la mejora continua. La curiosidad invita a descubrir y desafiar los estándares establecidos que dan la espalda al renacer, de allí que, como consideración final, la innovación educativa es una decisión, un compromiso que va más allá que estas páginas para convertirse en una decisión personal, con el propósito de crear un mundo de aprendizaje más inclusivo, creativo y significativo.

El panorama fue descrito, el futuro educativo ha sido advertido. Finalizar esta obra significa abrir puertas a nuevos espacios, representa avanzar hacia el futuro inmediato, visualizar cómo se ha hecho y cómo se puede reinventar. Cada innovación, cada idea en el aula es una oportunidad para cultivar el potencial ilimitado de los estudiantes e inspirar un porvenir lleno de posibilidades. En las manos de los docentes está generar una humanidad mejor.

En suma, la exhortación es unirse a esta emocionante y a la vez incierta odisea hacia un mañana educativo promisorio. La innovación es desafiante y nunca se detiene. Por ello, educar es enriquecer la vida de personas, prepararlas para asumir compromisos y contribuir al bienestar social, y promover el crecimiento personal y el desarrollo integral. Esto solo es posible con docentes que abren posibilidades al cambio, profesionales que aman lo que hacen.

Trayectorias profesionales

Jaime Albuja

Es ingeniero en Finanzas, máster en Negocios Internacionales de la Escuela de Comercio de Grenoble, Francia, máster en políticas internacionales de desarrollo de la Universidad Nacional de Seúl, Corea, y tiene estudios de Doctorado en la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Sommelier Profesional de Uruguay. Cuenta con estudios universitarios en Estados Unidos, China, Japón y Uruguay. Funcionario internacional de la Asociación Latino Americana de Integración. Se ha desempeñado como profesor universitario, decano de negocios, diplomático, exsubsecretario de comercio, inversiones y tecnología, radio difusor, presentador de televisión y autor de libros relacionados con tecnología, comercio y desarrollo, lo cual junta más de 21 años de experiencia. Es el actual Jefe de Innovación Académica en la Universidad de Las Américas.

Cecilia Frontera

Es Magíster en Inteligencia Artificial con mención honorífica *Summa Cum Laude* (AAUN, EUA) y Licenciada en Tecnología Educativa (UTN FRBA).

Se desempeña como docente de posgrado en prestigiosas universidades latinoamericanas y por su labor ha sido condecorada con diversas distinciones, como el premio “Docentes Pioneros TICMAS 2019”, el premio “Educa Latinoamérica 2022” y el premio “Inteligencia Artificial en Innovación Continua de Anáhuac Online”, 2023, otorgado por la Universidad Anáhuac Online.

Laura Montenegro Guevara

Es psicóloga educativa, magister en Educación y PhD en Psicología. Cuenta con más de 25 años de experiencia en el ámbito profesional, como docente universitaria e investigadora. Le apasionar las neurociencias, el lenguaje y la inclusión educativa. Ha publicado algunos artículos científicos vinculados con esos ámbitos, además de participar en congresos y seminarios nacionales e internacionales.

Fernando Jaramillo

Docente con más de 10 años de experiencia en áreas relacionadas con ciencia y tecnología, práctica adquirida desde 2009 en la Universidad de Las Américas, donde participa en innovadores proyectos educativos presenciales y virtuales. Actualmente coordina el proceso de virtualización de programas de posgrados y diplomados para modalidades e-learning. Ha implementado metodologías activas como gamificación, storytelling y competencias digitales. Su experiencia y actualización constante en tendencias educativas le permiten crear atractivas propuestas formativas virtuales y presenciales.

Hermila Loya

Estudió una ingeniería en sistemas computacionales y posee la maestría en tecnología educativa, ambas en el Tecnológico de Monterrey. Además, cursó una especialidad en Desarrollo Organizacional en la Universidad de Monterrey.

Por más de 25 años ha diseñado programas de capacitación soportada con tecnología educativa

Ha obtenido en seis ocasiones el **Fondo para la Iniciativa en Innovación Educativa (NOVUS)** que el Tec de Monterrey pone a disposición de la comunidad académica para resolver problemas de aprendizaje. Es coautora del ebook “Salud, Tecnología e Información: Pilares de la Gestión del Conocimiento”. Creadora y líder de la comunidad *HiTechForTeachers*, donde comparte su experiencia de aprendizaje en tecnología educativa.

Actualmente, trabaja en el Tecnológico de Monterrey como responsable del seguimiento y formación del programa Líderes del Mañana. Fue directora del Centro de Desarrollo Docente e Innovación Educativa (CEDDIE).

María Isabel Bermeo Z.

Ha sido docente por más de 20 años en distintos niveles educativos. Su experiencia con metodologías activas de enseñanza le llevó a ser Rectora del Colegio William Kilpatrick en Ecuador. También se vinculó con la enseñanza a nivel superior en la Universidad San Francisco de Quito y en la Universidad de Las Américas, donde labora hace 10 años. Ha trabajado coordinando programas de tutorías entre pares, tema sobre el cual está desarrollado su investigación doctoral. Actualmente se desempeña como directora de Evaluación y Desarrollo Docente.

Zeida Guajardo

Doctora en educación. Es conferencista y asesora a nivel internacional en temas de educación basada en competencias, evaluación educativa, diseño curricular e instruccional. Está certificada en psicología positiva y organizaciones positivas. Cuenta con experiencia como profesora en todos los niveles académicos. Zeida es también conferencista y tallerista en diversidad e inclusión, equidad de género, lenguaje inclusivo, sororidad y similares.

Nanci C. Barrios B.

Es licenciada en Educación por la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Magíster en Educación con mención en Investigación Educativa por la Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos. Doctora en Psicología y Ciencias de la Educación por la Universidad de León España y Postdoctora en Investigación Educativa por la UPEL Maracay. Es docente UDLA y ha publicado *La Calidad Educativa: Alternativas y Reflexiones Desde una Experiencia en Ecuador* y *Senderos hacia la Mejora Educativa: Una perspectiva desde el Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA-UDLA)*, entre otros.

Referencias

- Abberley, P. (1987). Concepto de opresión y el desarrollo de una teoría social de la discapacidad. *Revista Discapacidad y Sociedad* 2(1), 5-19.
- Abuzour, A., Lewis, P., y Tully, M. (2018). Practice makes perfect: A systematic review of the expertise development of pharmacist and nurse independent prescribers in the United Kingdom. *Res Social Adm Pharm.* 14(1), 6-17. DOI: 10.1016/j.sapharm.2017.02.002
- Adachi, P. J. C., y Willoughby, T. (2013). More Than Just Fun and Games: The Longitudinal Relationships Between Strategic Video Games, Self-Reported Problem-Solving Skills, and Academic Grades. *Journal of Youth and Adolescence* 42(7), 1041-1052. DOI: 10.1007/s10964-013-9913-9
- Adamopoulou, E., y Moussiades, L. (2020). Chatbots: History, Technology and applications. *Machine Learning with Applications* 2. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2020.100006>
- Ainscow, M., y Booth, T. (2000). *Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en escuelas*. Centro de Estudios en Educación Inclusiva.
- Gardner, H. (1993). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Alva Miguel, W. H., Matos Huaman, C., Wong Fajardo, E. M., y Zúñiga Reynoso, C. (2023). Implementación de la educación virtual y resistencia al cambio en docentes de una institución de educación superior de Lima metropolitana. Lima. 2022. *EDUCARE ET COMUNICARE Revista De investigación De La Facultad De Humanidades* 10(2), 101-108. <https://doi.org/10.35383/educare.v10i2.872>

- Andrade, H. L., y Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory Into Practice* 48(1), 12-19.
- Arguís, R., Bolsas, A., Hernández, S., y Salvador, M. (2012). Programa "Aulas felices". *Psicología positiva aplicada a la educación* (2ª. ed.). Grupo SATI.
- Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: Una escuela para todos*. Morata.
- Armstrong, T. (2006) *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Paidós.
- Ayudaley (s/f). *La ética digital y la privacidad tecnológica*. <https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/07/02/etica-digital/>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* 4, 71-81. Academic Press.
- Baute, M., Pérez, V. B., y Luque Espinoza de los Monteros, M. (2017). Estrategia de equidad de género en el entorno universitario. *Universidad y Sociedad*, 9(4), 50-57. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Bernal López, A. del P., y Román González, J. V. (2013). La curiosidad en el desarrollo cognitivo: análisis teórico. *UNACIENCIA. Revista de Estudios e Investigaciones* 6(11), 116-128. <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/698/La%20curiosidad%20en%20el%20desarrollo%20cognitivo%20analisis%20teorico.pdf?sequence=1>
- Bennett, N.J., Whitty, T.S., Finkbeiner, E., Pittman, J., Bassett, H., Gelcich, S., y Allison, E. (2018). Environmental Stewardship: A Conceptual Review and Analytical Framework. *Environmental. Management* 61, 597-614. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0993-2>
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 5(1), 7-74.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2000). *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Caldarini, G., Jaf, S., y McGarry, K. (2022). A literature survey of recent advances in chatbots. *Information* 13(1), 41. <https://doi.org/10.3390/info13010041>

- Campos Retana, R. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: el TPACK y el SAMR. *Actualidades Investigativas en Educación* 21(1), 429-456. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i1.42411>
- Cárdenas Tapia, M. (2015). La participación de las mujeres investigadoras en México. *Investigación administrativa* 44(116), 64-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456044959004>
- Castells, M. (1998). *La era de la información*. Vol 1: La sociedad red. Siglo XXI.
- Castrejón Reyes, V., y Peña-Estrada, C.C. (2019). Liderazgo docente, una oportunidad para afrontar los desafíos en el aprendizaje digital. *Revista Innova ITFIP* 4(1), 84-94.
- CAST. (2018). *Pauta de Diseño Universal para el Aprendizaje*. https://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/pauta-dua_v2-2_espanol.pdf
- Castro, C., Muñoz, J. M., y Brazo, A. I. (2018). El uso de videojuegos serios en el aprendizaje de francés en educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 23(76), 157-177. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n76/1405-6666-rmie-23-76-157.pdf>
- Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres, CONAVIM. (2016). *Sexo vs género: ¿Por qué es importante conocer las diferencias?* <https://www.gob.mx/conavim/articulos/sexo-vs-genero-por-que-es-importante-conocer-las-diferencias?idiom=es>
- Creative Commons. (2023). *¿Qué hacemos?* <https://creativecommons.org/about/>
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Fluir (Flow)*. Una psicología de la felicidad. Kairós
- CYENS Center of Excellence. (Diciembre de 2021). *White Paper Chatbots in higher Education*. https://uploads-ssl.webflow.com/5eb417e-c5e1a81e0e30258a0/624197c200b3ce335095f607_EDUBOTS_WP2_%CE%A42_1_and_T2_4_State_of_the_art_final.pdf
- Dávila, L. (2 de diciembre de 2021). [tuit]. «Comparto @genially_ es de aplicación del Modelo #SAMR y BLOOM». <https://twitter.com/LUIS-DAVILABAND1/status/1466545013676933122/photo/1>

- De la Hera, T. (2019). *Digital Gaming and the Advertising Landscape. Games and play. Amsterdam University Press.* <https://doi.org/10.1145/2556288.2556962>
- Delors, J. (1994). Los cuatro pilares de la educación. En *La Educación encierra un tesoro*, 91-103. *El Correo de la Unesco.* <https://www.uv.mx/dg-daie/files/2012/11/CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf>
- DigiComp 2.1. (2018). *Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía Con ocho niveles de competencia y ejemplos de uso.* Aupex. <https://www.aupex.org/centrodocumentacion/pub/DigCompEs.pdf>
- Doidge, N. (2007). *The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science.* Penguin Books.
- Dovidio, J. F., y Gaertner, S. L. (2004). Aversive racism. *Advances in experimental social. Psychology* 36, 1-52.
- Dunn, R., y Dunn, K. (1983). *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach.* Reston Publishing Company.
- Duckworth, A. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance.* Scribner/Simon y Schuster.
- Duckworth, A., y Yeager, D. (2015). Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Researcher* 44, 237-251. DOI: 10.3102/0013189X15584327.
- Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., Weissberg, R. P., y Gullotta, T. P. (Eds.). (2015). *Handbook of social and emotional learning: Research and practice.* Guilford.
- Dweck, C. (2016). *Mindset: The new psychology of success.* Ballantine Books.
- Echeita, G. (2017). *Educación inclusiva: un nuevo paradigma para la educación.* Morata.
- Educagob. (s.f.). *Competencia digital.* <https://www.educacionyfp.gob.es/>
[https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomce/competencias-clave/digital.html#:~:text=La%20competencia%20digital%20\(CD\)%20es,y%20participaci%C3%B3n%20en%20la%20sociedad.](https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomce/competencias-clave/digital.html#:~:text=La%20competencia%20digital%20(CD)%20es,y%20participaci%C3%B3n%20en%20la%20sociedad.)
- EPALE. (2020). *Marco europeo de competencias digitales.* <https://epale.ec.europa.eu/es/content/marco-europeo-de-competencias-digitales-digcomp>

- Fay, D., y Frese, M. (2001). The concept of personal initiative: An overview of validity studies. *Human Performance* 14(1), 97-124. https://doi.org/10.1207/S15327043HUP1401_06
- Fernández Fernández, T. (2020). Fenomenología de la responsabilidad por el Otro: un estudio sobre la vocación de la docencia. *Educación*, 44(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i1.39145>
- Flores, E. (2010). La inteligencia emocional en la educación primaria. *Revista on-line Autodidacta*, 118-123. www.anpebadajoz.es/autodidacta/
- Flores Flores, J., y Saavedra Romeroson, P. C. (2021). Nativos vs. inmigrantes digitales, un análisis comparativo del comportamiento de compra de los consumidores en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. *Revista Utepsa Investiga* 6, 4-21.
- Frases Buenas (s/f). *Frases de Arthur C. Clarke*. <https://frasesbuenas.net/los-limites-de-lo-posible/>
- Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K., y Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationlization, reliability and validity in two German samples. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 70(2), 139-161.
- García, L. (s.f.). *Licencias Creative Commons: así puedes utilizar materiales digitales de manera gratuita*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/licencias-creative-commons/>
- Gargiulo, R. M. (2011). *Special Education in Contemporary Society: An Introduction to Exceptionality*. SAGE Publications.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: A Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/950566.950595>
- Gómez, R. (2016). *Bienestar emocional en educación. Resiliencia*. EBSCO Publishing: eBook Collection.
- Guallar, J. (2022). *Curación de contenidos ante la desinformación*. Universidad de Barcelona.
- Gutiérrez Sanmartín, M., Escartí Carbonell, A., y Pascual Baños, C. (2011). Relaciones entre empatía, conducta prosocial, agresividad,

- autoeficacia y responsabilidad personal y social de los escolares. *Psicothema* 23(1), 13-19.
- Hamari, J. (2007). Why do people play games? A meta-analysis. *International Journal of Information Management* 37(3), 125-141. https://www.researchgate.net/publication/312623358_Why_do_people_play_games_A_meta-analysis
- Hernández, A. (2011). Una nueva mirada a la formación docente como camino hacia equidad de género. *Revista Electrónica Educare* 25(1), 123-135. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804010.pdf>
- Hernández Campillo, T., Carvajal Hernández, B., Legañoa Ferrá, M., y Campillo Torres, I. (2021). Retos y perspectivas de la curación de contenidos digitales en la formación continua de profesores universitarios. *Perspectiva Educativa* 60(1), 23-57. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.1-art.1091>
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D. H., y Jackson, R. (2014). Providing New Access to the General Curriculum: Universal Design for Learning. *Teaching Exceptional Children* 47(6), 310-318.
- Howard, L., Tang, T., y Austin, M. (2015). Teaching Critical Thinking Skills: Ability, Motivation, Intervention, and the Pygmalion Effect. *Journal of Business Ethics* 128, 133-147. DOI: 10.1007/s10551-014-2084-0
- Huizinga, J. (1972). *Homo Ludens*. Alianza Editorial.
- Ibarra Uribe, L. M., y Fonseca Bautista, C. D. (2022). Jóvenes bachilleres durante la COVID-19. ¿Nativos digitales? *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 6(10), 183-198. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog22.04061012>
- INMUJERES. (2007). *Glosario de género*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100904.pdf
- INTEF. (10 de 2017). *Marco común de competencia*. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- ISTE. (2017). *Estándares ISTE*. <https://www.iste.org/es/iste-standards>
- Jansz, J. (2020) Serious Gaming [curso]. Erasmus Rotterdam University, Coursera Platform. <https://www.coursera.org/learn/serious-gaming/home/info>

- Jensen, E. (2008). *Brain-Based Learning: The New Paradigm of Teaching*. Corwin Press.
- Lamas, M. (2002). *Cuerpo: diferencia sexual y género*. Universidad de Michigan: Taurus.
- Lema Hincapié, A. (2011). Siete símbolos-clave para perderse alegremente en los laberintos de Borges. *Logos* 1(9), 1-20 <https://ciencia.la-salle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1065&context=lo>
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Anthropos.
- Levy, S. (1984). Hackers: Heroes of the Computer Revolution. *Doubleday*. http://www.temarium.com/wordpress/wp-content/documentos/Levy_S-Hackers-Heroes-Computer-Revolution.pdf
- Macanchí, M. O. (2022). Innovación educativa, pedagogía y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100396
- Martín, E. (2022). *Inclusión educativa: retos y desafíos*. Síntesis.
- Martínez, D. (2012). *Práctica docente con equidad de género. Una guía de trabajo*. Amaya Ediciones.
- Matud, M., Rodríguez, C., Marrero, R., y Carballeira, M. (2002). *Psicología del género: implicaciones en la vida cotidiana*. Biblioteca Nueva.
- Mayorga, K. (2018). Igualdad de género en la educación superior en el siglo XXI. *Palermo Business Review* 18, 137-144. https://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/pbr18/PBR_18_07.pdf
- Meyer, D. J., y Rose, D. H. (2005). The Future Is in the Margins: The Role of Technology and Disability in Educational Reform. *Journal of Special Education Technology* 20(2), 11-22.
- Meyer, A., Rose, D. H., y Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. CAST Professional Publishing.
- Michel, A. (2001). Los estereotipos sexistas en la escuela y en los manuales escolares. *Educere* 5(12), 67-77. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601210.pdf>
- Morgade, G. (2011). Toda educación es sexual. En Demarco, L., De las Mercedes, M. e Isnardi, J. *Equis. La igualdad y la diversidad de género desde los primeros años*. Las Juanas Editoras.

- Monsalve, N., y García, C. (2002). Sexismo y «Guía práctica de actividades para niños preescolares». *Educere* 6(017), 43-54. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601706.pdf>
- National Center on Universal Design for Learning. (2021). About UDL. <http://www.udlcenter.org/aboutudl>
- Nava, D., y López, M. (2010). Educación y discriminación de género. El sexismo en la escuela primaria. Un estudio de caso en Ciudad Juárez. *El cotidiano* 164, 47-52. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32515894007.pdf>
- Noftle, E. E., y Robins, R. W. (2007). Personality predictors of academic outcomes: Big Five correlates of GPA and SAT scores. *Journal of Personality and Social Psychology* 93(1), 116-130.
- Novak, J. G. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Martínez Roca.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE. (2018). *El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias*. [Documento en línea]. <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
- Oliver, M. (1998). *Discapacidad y sociedad*. Morata
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.
- _____. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
- _____. (2022). *Cumbre sobre la transformación en educación*. <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2022/08/un0655840-about.jpg>
- Ordorika, I. (2015). Equidad de género en la Educación Superior. *Revista de la educación superior* 44(174), 7-17. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000200001&lng=es&tlng=es
- Ormrod, J. E. (2015). *Educational Psychology: Developing Learners*. Pearson.
- Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Cinca.

- Palacios, A., y Romañach, J. (2006). *El modelo de la diversidad, la bioética y los derechos humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. Diversitas
- Pijl, S. J., Frostad, P., Flem, A., y Standal, O. F. (2008). Inclusive education in Europe: Different regions, different needs? *European Journal of Special Needs Education* 23(2), 109-120.
- Poldrack, R. A. (2006). Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? *Trends in Cognitive Sciences* 10(2), 59-63.
- Posso Pacheco, R. J. (2022). El rol del docente en el contexto universitario: Una visión post pandemia. *MENTOR Revista de investigación educativa y deportiva* 1(2). <https://doi.org/10.56200/mried.v1i2.3357>
- Ramírez, L. (2020). Tendencias de la innovación educativa en los contextos sociales. Análisis del mapeo de literatura. *Educación* 44(1), 2215-2244. <https://www.redalyc.org/journal/440/44060092001/44060092001.pdf>
- Rambay Tobar, M., y De la Cruz Lozada, J. (2021). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: una revisión sistemática. *In Crescendo* 11(4), 511. DOI: 10.21895/incre.2020.v11n4.06
- Ravitch, D. (2010). *The Death and Life of the Great American School System: How Testing and Choice Are Undermining Education*. Basic Books.
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu*. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017).
- Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI. (2023). República del Ecuador. <https://www.educacionbilingue.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LEY-ORGA%CC%81NICA-DE-EDUCACIO%CC%81N-INTERCULTURA.pdf>
- Regueyra Edelman, M. G., Valverde-Hernández, M. E., y Delgado Ballestero, A. (2021). Consecuencias de la Pandemia COVID-19 en la permanencia de la población estudiantil universitaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación* 21(3), 1-30. DOI: 10.15517/aie.v21i3.46423

- Reis, C., Pessoa, T., y Gallego-Arrufat, M. J. (2019). Alfabetización y competencia digital en Educación Superior: Una revisión sistemática. *REDU. Revista de Docencia Universitaria* 17(1), 45-58.
- Ritchhart, R., Church, M., y Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners*. Jossey-Bass.
- Robinson, K. (2001). *Out of Our Minds: Learning to Be Creative*. Capstone Publishing.
- Rose, D. H., y Meyer, A. (2002). *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. ASCD.
- Rose, D. H., y Meyer, A. (2006). *A practical reader in universal design for learning*. Harvard Education Press.
- Schultz, W. (2016). Dopamine Reward Prediction-Error Coding. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 18(1), 23-32.
- Schmitt, M., Branscombe, N., Postmes, T., y Garcia, A. (2014). The Consequences of Perceived Discrimination for Psychological Well-Being: A Meta-Analytic Review. *Psychological bulletin* 140(4):921-48. DOI: 10.1037/a0035754.
- Sherry, J., Greenberg, B., Lucas, K., YLachlan, K. (2006). Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship* 8, 213-224. https://www.researchgate.net/publication/259583577_Video_game_uses_and_gratifications_as_predictors_of_use_and_game_preference
- Seligman, M. (2011). *Flourish*. Free Press.
- _____. (2003). *Authentic Happiness*. Penguin Random House.
- Singer, J. (2017). *Neurodiversity: The Birth of an Idea*. ISBN 064815470X, 9780648154709
- Skrtic, T. M. (1991). *Behind Special Education: A Critical Analysis of Professional Culture and School Organization*. Love Publishing Company.
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., y Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *Journal of Medical Internet Research* 22(9), e21279. <https://www.jmir.org/2020/9/e21279/>
- Tapscott, D., y Williams, A. (2006). Wikinomics: How mass collaboration changes everything. *Portfolio*.

- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Torres, M. (2005). Género y discriminación. *El Cotidiano* 21(134), 71-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32513410>
- UNESCO. (1996). Una Educación para el siglo XXI. Aprender a Aprender. *El Correo de la UNESCO*, 1-52. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000102622_spa
- _____. (2009). Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales.
- _____. (2015). *Hacer del aprendizaje a lo largo de toda la vida una realidad: un manual*. UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- _____. (2017). *Education for people and planet: Creating sustainable futures for all. Global Education Monitoring Report*. <https://en.unesco.org/gem-report/report/2016/education-people-and-planet-creating-sustainable-futures-all>
- _____. (2018). *Semana del aprendizaje móvil 2018*. <https://es.unesco.org/> <https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf>
- _____. (2020). *Coalición mundial para la educación de la UNESCO*. <https://www.unesco.org/es/global-education-coalition>
- UNICEF. (2022). *Plan Estratégico de UNICEF 2022-2025 Nuevas ambiciones para 2030*. [Documento en línea]. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2022-02/UNICEF-strategic-plan-2022-2025-publication-SP.pdf>
- Urruzola, M. (1993). Coeducar para el desarrollo físico. En Ramos, J. *El camino hacia una escuela coeducativa*, 87-89. Movimiento Cooperativo de Escuela Popular (MCEP).
- Vargas, I. (2011). Reflexiones en torno a la vinculación de la educación y el género. *Revista electrónica Educare* 15(1), 137-147. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804011.pdf>
- Venegas, E. (2018). *Las distintas aristas de la innovación educativa. Educación para Innovar, Innovación para Educar*. Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Transatlántica de Educación. https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=19361

- Vergara, D., y Mezquita, J.M. (2016). Design of serious games to reinforce knowledge: an educational experience in high school. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado* 20(2), 2. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56746946013.pdf>
- Winthrop, R., y McGivney, E. (2016). *Skills for a Changing World: Advancing Quality Learning for Vibrant Societies*. Brookings
- Wollny, S., Schneider, J., Di Mitri, D., Weidlich, J., Rittberger, M., y Drachsler, H. (2021). Are We There Yet? – A Systematic Literature Review on Chatbots in Education. *Front. Artif. Intell.* 4:654924. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2021.654924/>
- World Economic Forum (2023). *Innovative Learning Solutions to Navigate Complexity: Adapting Systems Thinking to Future Classrooms*.

*Puertas abiertas
a la transformación*
se terminó de editar
en Quito, Ecuador,
en el mes de febrero de 2024,
bajo la marca


ediciones

Debatir en torno a la relevancia y papel preponderante de la educación en la sociedad pudiera parecer retórico; sin embargo, en tiempos de incertidumbre y constante cambio, este discernimiento sigue revistiendo especial importancia. Educación y avance han sido, desde los albores de la humanidad, elementos corresponsables de la transición y el progreso, por lo que vislumbrar la sociedad y su constante evolución sitúa a la educación como la responsable de la llave maestra que abre puertas al futuro. Por tal motivo, ha sido considerada un aprendizaje permanente, en el que se asume como misión principal la formación integral del ser; en consecuencia, debe disponer de procedimientos y técnicas idóneas para cumplir su cometido. Ya lo mencionaba Novak (1988, p. 180): «Educar es una actividad compleja, y debemos ser flexibles al decidir cómo construir e interpretar los acontecimientos educativos». El reto está en impulsar cambios con una visión prospectiva, que dirija a las instituciones educativas hacia nuevos horizontes, nuevos espacios de inspiración donde los procesos de enseñanza y de aprendizaje se conviertan en experiencias realmente significativas y contextualizadas, con miras a dar respuestas a las necesidades y requerimientos propios del tercer milenio.

ISBN: 978-9942-779-83-0



9 789942 779830

udla
E C U A D O R