

27

Desafíos en la educación del siglo XXI

De la minga a la
inteligencia artificial

Editor
Milton Hernán Bentancor Tabuenca



 Editorial
Universidad
Icesi

Colección **EL SUR
CIELO
ROTO**

27

Desafíos en la educación del siglo XXI

De la minga a la
inteligencia artificial

Editor académico
Milton Hernán Bentancor Tabuenca



Desafíos en la educación del siglo XXI. De la minga a la inteligencia artificial

© Milton Hernan Bentancor Tabuenca (editor académico) y varios autores.

Cali. Universidad Icesi, 2025.

pp. 188; 17x23 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 978-628-7814-21-9

DOI: <https://doi.org/10.18046/EUI/escr.27.2025>

Palabras Clave: 1. Educación superior | 2. Diversidad en educación | 3. Inteligencia artificial | 4. Transformación educativa

Clasificación Dewey: 307.7-ddc 21

© **Universidad Icesi**

Facultad de Ciencias Humanas

Primera edición / Diciembre de 2025

Colección «El sur es cielo roto»

Rector: Esteban Piedrahita Uribe

Director Académico: José Hernando Bahamón Lozano

Decano de la Facultad de Ciencias Humanas: Jerónimo Botero Marino

Coordinador Editorial: Adolfo A. Abadía

Diseño de colección: Natalia Ayala Pacini

Diseño de portada y diagramación: Editorial Icesi.

Imagen de Portada: Foto de Steve Johnson en Unsplash (2022).

Editorial Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135 (Pance), Cali – Colombia

Teléfono: +57 (2) 555 2334 | E-mail: editorial@icesi.edu.co

<https://www.icesi.edu.co/editorial>

Publicado en Colombia – *Published in Colombia*

La publicación de este libro se aprobó luego de superar un proceso de evaluación doble ciego por pares expertos.

La Editorial Universidad Icesi no se hace responsable de las ideas expuestas bajo su nombre, las ideas publicadas, los modelos teóricos expuestos o los nombres aludidos por el(los) autor(es). El contenido publicado es responsabilidad exclusiva del(los) autor(es), no refleja la opinión de las directivas, el pensamiento institucional de la Universidad Icesi, ni genera responsabilidad frente a terceros en caso de omisiones o errores.

El material de esta publicación puede ser reproducido sin autorización, siempre y cuando se cite título, autores y fuente institucional.

Índice

- 07 — **Presentación**
- 09 — **Taxonomía de Competencias para el Futuro**
Boris Sánchez Molano y Juan Carlos López-García
- 69 — **Uma experiênciã em presença e inteireza:
reflexões à luz de narrativas de estudantes numa
disciplina de um curso de pós-graduação stricto
sensu cujo tema aborda cultura de paz**
Eliana Maria do Sacramento Soares e Eliana Rela
- 95 — **Desafíos de la educación del siglo XXI en la
Universidad del Pacífico (Buenaventura, Colombia)**
Yomaira Alegría
- 115 — **Bajar la Inteligencia Artificial de la Nube.
Una reflexión para propiciar el uso crítico de la
inteligencia artificial en el contexto educativo**
Juan Felipe Castaño Quintero
- 138 — **Desde la minga se enseña y se aprende.**
Mary Lili Caicedo Arroyo
- 171 — **Educar es dialogar**
Milton Hernan Bentancor Tabuenca

Presentación

Cada libro es una jornada. Cada libro es una aventura, que se desarrolla con el pasar de las páginas y se desdobra en cada nueva idea, en cada reflexión, en cada pensamiento que asalta al lector, fin último del esfuerzo, al tiempo que abre nuevos horizontes, nuevas perspectivas y resucita antiguos pensamientos, que se van uniendo y entretejiendo en ese proceso que llamamos aprendizaje. Este libro no es la excepción; por el contrario, es una clara y contundente confirmación de la fuerza y la profundidad de las palabras.

Hablar de educación en el siglo XXI es un desafío en sí mismo. Tema recurrente con actores tan diferentes, tan distintos, pero –finalmente– tan humanos. En esas tres características está el centro del reto; porque a esos lectores-estudiantes, lectores-aprendices (obviamente, no es lo mismo), lectores-docentes, les deben llegar las ideas compartidas. A ellos los deben alcanzar; reconociendo que la diversidad de espacios y universos que habitan son fuentes de riquezas inagotables.

Sin dudas, las inteligencias artificiales llegaron para quedarse –también– en el contexto educativo. Frente a esta realidad, necesitamos pensar en una nueva taxonomía que el futuro nos plantea; al tiempo que las debemos bajar de la nube y llevarlas, lo más rápido y éticamente posible, a la realidad de nuestras aulas. En este contexto que parece tan automatizado y digitalizado, por un lado, tenemos que reconocer los límites que la actual propuesta educativa tiene –en sus tres niveles académicos–, con la clara intención de superarlos.

Pero, en simultáneo, nuestra América (tan diferente, tan diversa y tan humana) nos grita que hay extensos territorios a los que no ha llegado ni la energía eléctrica, mucho menos los algoritmos digitales. A esos rincones de la geografía no llegó la Internet, pero sí está allí –hace mucho tiempo– un río, un bosque, un horizonte; que da vida, color, aroma y sonidos que pueden ser fundamentales para el proceso educativo de nuestros alumnos. A esos espacios rurales e infinitos, los debe habitar el diálogo académico; diálogo que respeta saberes antiguos y propone conocimientos futuros.

Este libro, esta aventura, esta jornada, propone reconocer los desafíos de cada contexto al tiempo que quiere valorar el río que cada docente tiene al alcance de sus manos. Río que puede enriquecer, darle color, aroma y vida a sus aulas.

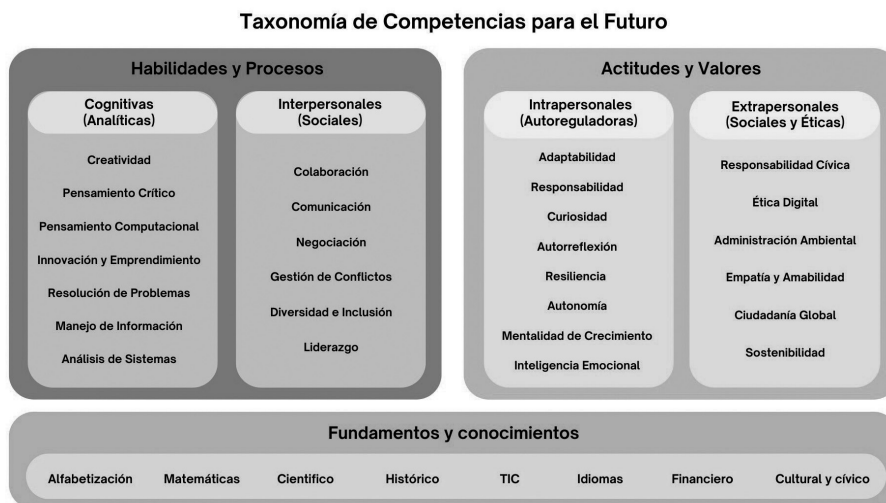
01

Taxonomía de competencias para el futuro

Boris Sánchez Molano y Juan Carlos López-García
Universidad Icesi, Colombia

En un mundo caracterizado por rápidos avances tecnológicos, cambios socioeconómicos profundos y una creciente interconexión global, la educación enfrenta el desafío de preparar a los individuos para un futuro incierto y dinámico. Las habilidades y competencias requeridas para prosperar en este entorno han evolucionado significativamente, demandando un enfoque educativo integral, adaptativo y orientado al futuro.

La **Taxonomía de Competencias para el Futuro** proporciona un marco claro y comprensivo para guiar el desarrollo de competencias esenciales por parte de los estudiantes. Basada en investigaciones y tendencias educativas contemporáneas, esta taxonomía busca abordar las necesidades emergentes del siglo XXI al integrar habilidades técnicas con actitudes y valores fundamentales.



Elaborado por Boris Sánchez Molano @borisseg - 2024

Estructura de la taxonomía

El acompañamiento de los estudiantes en el proceso de desarrollo de capacidades y competencias se fundamenta en tres dimensiones: conocimientos, habilidades y disposiciones (actitudes y valores). Este desarrollo implica para Instituciones Educativas y docentes una articulación fina en los planes de clase en estas tres dimensiones de manera que luego de diversas exposiciones a situaciones de aprendizaje se avance en el logro de las competencias de egreso de los estudiantes.



Imagen: Proyecto Educativo Institucional, Universidad Icesi (CREA, 2017).

Según Amartya Sen (2000), cualquier ser humano debe desarrollarse como un sujeto con posibilidades de ser libre para comprender, comunicarse, convivir y producir en la sociedad actual, no exenta de complejidades. Por lo tanto, podemos entender las capacidades como las oportunidades que una persona tiene para elegir y llevar una u otra clase de vida (¿qué son realmente capaces las

personas de hacer y ser?) a partir de aprovechar las posibilidades para aprender y cultivar distintos campos del conocimiento en medio de contextos sociales e institucionales que le permitan su realización efectiva (CREA, 2017, pp 25-26). Para Nussbaum (2012), la cuarta «capacidad central» de todo ser humano para vivir una vida digna consiste en "poder utilizar los sentidos, la imaginación, el pensamiento y el razonamiento, y hacerlo de un modo «verdaderamente humano», un modo formado y cultivado por una educación adecuada que incluya (aunque ni mucho menos esté limitada a) la alfabetización y la formación matemática y científica básica. Poder usar la imaginación y el pensamiento para la experimentación y la producción de obras y actos religiosos, literarios, musicales o de índole parecida, según la propia elección. Poder usar la propia mente en condiciones protegidas por las garantías de la libertad de expresión política y artística, y por la libertad de práctica religiosa. Poder disfrutar de experiencias placenteras y evitar el dolor no beneficioso". Con respecto a la octava «capacidad central», Nussbaum (2012) plantea el "poder vivir con y para los demás, reconocer y mostrar interés por otros seres humanos, participar en formas diversas de interacción social; ser capaces de imaginar la situación de otro u otra. (Proteger esta capacidad implica proteger instituciones que constituyen y nutren tales formas de afiliación, así como proteger la libertad de reunión y de expresión política). [también implica poder] disponer de las bases sociales necesarias para que no sintamos humillación y sí respeto por nosotros mismos; que se nos trate como seres dignos de igual valía que los demás. Esto supone introducir disposiciones que combatan la discriminación por razón de raza, sexo, orientación sexual, etnia, casta, religión u origen nacional".

Por tanto, las capacidades (en el sentido que Nussbaum las plantea) "no son simples habilidades residentes en el interior de una persona, sino que incluyen también las libertades o las oportunidades creadas por la combinación entre esas facultades personales y el entorno político, social y económico [...] Las capacidades se entienden como requisitos mínimos básicos para una existencia digna y formarían parte de una teoría mínima de la justicia social: una sociedad que no las garantice a toda su ciudadanía, en un nivel mínimo adecuado, no llega a ser una sociedad plenamente justa, sea cual sea su grado de opulencia" (Guichot-Reina, 2015, p.51).

Por otra parte, según Bisquerra & Pérez (2007) hay diferentes categorías para clasificar las competencias: técnicas, profesionales, participativas, personales,

fundamentales, clave, genéricas, transferibles, emocionales, socio-emocionales, etc. Sin embargo, a partir de concordar varios estudios, se puede concebir la competencia como "la capacidad de movilizar adecuadamente el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para realizar actividades diversas con un cierto nivel de calidad y eficacia" (Bisquerra & Pérez, 2007).

En este documento vamos a adoptar una definición de competencia muy similar a la propuesta por Bisquerra & Pérez (2007): las competencias se definen como una acción multidimensional que comprende el saber ser (dimensión valorativa del sujeto), el saber conocer (dimensión cognitiva del sujeto) y el saber hacer (dimensión práctica del sujeto–praxis); dimensiones que conforman tanto las destrezas (conocimientos + habilidades-hacer) que desarrolla un sujeto, como las disposiciones que pone al servicio de la realización activa de una o más competencias en forma de ideas, productos o materializaciones diversas (CREA, 2017, pp 25-26).

Por todo lo anterior, este documento presenta una taxonomía organizada en tres categorías principales relacionadas con la definición de competencias que a su vez resuena con el enfoque de las **capacidades para el desarrollo humano:**

1. Habilidades y procesos

Estas habilidades y procesos son fundamentales para capacitar a los estudiantes en la navegación y éxito en un mundo complejo, interconectado y en constante evolución. No solo se enfocan en la adquisición de competencias técnicas, sino en la capacidad de trabajar en equipo, liderar, e innovar de manera que contribuyan al bienestar social y al desarrollo humano integral.

Cognitivas (analíticas)

Estas habilidades se centran en el procesamiento de información, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas y reflexivas, esenciales para enfrentar los desafíos globales.

Creatividad: Fomenta la generación de ideas originales y útiles, crucial para la innovación y la resolución de problemas complejos que mejoren la calidad de vida y promuevan el desarrollo sostenible.

Pensamiento Crítico: Promueve la capacidad de analizar y evaluar información de manera lógica y ética, esencial para la toma de decisiones responsables y justas en un entorno globalizado.

Pensamiento Computacional: Desarrolla habilidades para resolver problemas de manera sistemática y creativa, aplicando técnicas computacionales fundamentales para la vida digital.

Innovación y Emprendimiento: Enfatiza la capacidad de transformar ideas en proyectos viables que aporten valor social y económico, promoviendo una cultura de innovación sostenible.

Resolución de Problemas: Fortalece la habilidad de abordar problemas complejos de manera efectiva, buscando soluciones que consideren los impactos sociales y ambientales.

Manejo de Información: Incrementa la competencia en la gestión y utilización de datos de manera ética y efectiva, fundamental en la era de la información para tomar decisiones responsables.

Análisis de Sistemas: Facilita la comprensión y optimización de sistemas complejos, esenciales para el diseño de soluciones que integren múltiples perspectivas y promuevan el bienestar común.

Interpersonales (sociales)

Estas habilidades son esenciales para fomentar una colaboración efectiva y la creación de comunidades de aprendizaje inclusivas y empáticas.

Colaboración: Refuerza la capacidad de trabajar efectivamente en equipo, vital en la construcción de soluciones colectivas que promuevan el desarrollo sostenible y la cohesión social.

Comunicación: Desarrolla habilidades para expresar ideas con claridad y empatía, fundamentales para construir diálogos constructivos y resolver conflictos de manera pacífica.

Negociación: Potencia la habilidad de alcanzar acuerdos justos y equitativos en situaciones de conflicto, promoviendo la justicia social y el respeto mutuo.

Gestión de Conflictos: Mejora la capacidad de manejar disputas de manera constructiva, esencial para mantener relaciones saludables y entornos de aprendizaje armónicos.

Diversidad e Inclusión: Promueve el respeto y la valoración de las diferencias, fundamental para construir comunidades inclusivas y equitativas.

Liderazgo: Desarrolla la capacidad de influir y guiar a otros hacia objetivos comunes, con un enfoque en la justicia, la equidad y el bien común.

2. Actitudes y valores

Las actitudes y valores son la base para formar individuos que actúen con responsabilidad, empatía y conciencia global, esenciales en un mundo donde las decisiones tienen impactos significativos a nivel local y global.

Intrapersonales (autorreguladoras)

Estas disposiciones internas guían cómo los individuos gestionan sus emociones y comportamientos, siendo fundamentales para el crecimiento personal y la resiliencia en un mundo cambiante.

Adaptabilidad: La capacidad de ajustarse rápidamente a cambios es crucial en un entorno laboral y social en constante evolución, promoviendo la resiliencia y la capacidad de aprender continuamente.

Responsabilidad: Fomenta un sentido de deber y fiabilidad, vital tanto en el ámbito personal como profesional para actuar con integridad y contribuir al bien común.

Curiosidad: Promueve el deseo de aprender y explorar nuevas ideas, una actitud vital para la innovación y el crecimiento personal, estimulando una mente abierta y exploratoria.

Autorreflexión: Desarrolla la habilidad de evaluar y mejorar el propio desempeño y decisiones, clave para el aprendizaje continuo y el desarrollo personal.

Resiliencia: La capacidad de recuperarse de los fracasos y seguir adelante es esencial para el éxito a largo plazo, promoviendo la perseverancia y el bienestar emocional.

Autonomía: Fomenta la independencia y la capacidad de tomar decisiones informadas sin depender de otros, crucial para el aprendizaje autodirigido y la autoeficacia.

Mentalidad de Crecimiento: Cultiva la creencia de que las habilidades pueden desarrollarse con esfuerzo, impulsando la superación personal y la capacidad de enfrentar desafíos.

Inteligencia Emocional: Mejora la capacidad de reconocer, entender y manejar las propias emociones y las de los demás, fundamental para construir relaciones saludables y exitosas.

Extrapersonales (sociales y éticas)

Estas disposiciones orientan cómo los individuos se comprometen con la sociedad y el medio ambiente, esenciales para la construcción de comunidades justas y sostenibles.

Responsabilidad Cívica: Fomenta el compromiso con la sociedad y la participación activa en la comunidad, promoviendo una ciudadanía informada y responsable.

Ética Digital: Desarrolla una comprensión profunda de las implicaciones éticas del uso de la tecnología, promoviendo un comportamiento responsable en el entorno digital.

Administración Ambiental: Promueve la responsabilidad hacia el medio ambiente y la sostenibilidad, crucial para garantizar el bienestar de las futuras generaciones.

Empatía y Amabilidad: Mejora la capacidad de comprender y responder a los sentimientos de los demás de manera compasiva, fomentando un entorno de respeto y apoyo mutuo.

Ciudadanía Global: Fomenta una perspectiva global y el entendimiento de la interconexión entre las naciones y culturas, esencial para construir un mundo más justo e inclusivo.

Sostenibilidad: Promueve prácticas que aseguren el bienestar a largo plazo de las generaciones futuras, integrando la sostenibilidad en todas las decisiones y acciones.

3. Fundamentos y conocimientos

Los fundamentos y conocimientos proporcionan la base sobre la cual se construyen todas las demás competencias. Son indispensables para el aprendizaje continuo y la adaptación a un entorno en constante evolución, asegurando que los individuos estén preparados para contribuir de manera significativa en la sociedad.

Alfabetización: Competencia fundamental para la comprensión y comunicación efectiva, clave para el acceso a la información y el conocimiento.

Matemáticas: Habilidad clave para el razonamiento lógico y la resolución de problemas cuantitativos, esencial en múltiples disciplinas y en la vida cotidiana.

Científico: Entendimiento de los principios científicos y su aplicación en la vida diaria, fundamental para tomar decisiones informadas sobre temas complejos.

Histórico: Conocimiento del pasado para comprender el presente y planificar el futuro, vital para el desarrollo de una ciudadanía crítica y reflexiva.

TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación): Competencia en el uso de tecnologías digitales, indispensable en el mundo moderno para la comunicación, el aprendizaje y el trabajo.

Idiomas: Habilidad para comunicarse en más de un idioma, esencial en un entorno globalizado para facilitar la comprensión intercultural y la colaboración.

Financiero: Comprensión de conceptos y prácticas financieras, vital para la gestión personal y profesional, y para la toma de decisiones económicas informadas.

Cultural y Cívico: Conocimiento de las normas, valores y prácticas culturales y cívicas, necesario para una participación informada y activa en la sociedad.

Cada categoría y subcategoría en esta taxonomía está diseñada para acompañar a los individuos en el desarrollo de las herramientas necesarias para navegar y sobresalir en un mundo en constante cambio. No solo se promueve el desarrollo de habilidades técnicas y cognitivas, sino que también se enfatiza la importancia de actitudes y valores que fomenten el bienestar personal y la cohesión social.

Es importante resaltar que no es necesario desarrollar todas las destrezas y/o disposiciones mencionadas, pero un conjunto bien integrado de estas permite a los individuos maximizar su potencial humano. Al adoptar un enfoque sistémico y adaptativo en la educación, se puede preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de un mundo en constante cambio. Este enfoque no solo mejora la capacidad de los estudiantes para resolver problemas complejos, sino que también promueve una ciudadanía activa, responsable y empática.

Un asunto importante para tener en cuenta que estas destrezas y/o disposiciones se refuerzan y potencian entre sí. Por ejemplo, al realizar actividades de clase

que acompañen el desarrollo de la creatividad, de paso se logra el desarrollo del aprendizaje autónomo y de los pensamientos crítico, computacional y sistémico. Por lo tanto, todas las propuestas didácticas que se realicen, especialmente las de tipo inductivo, deben ser integrales, deben transversalizar el desarrollo de diversas habilidades y procesos en función de una principal que comande el propósito u objetivo de la actividad o proyecto.

Definiciones

Habilidades y procesos

Las habilidades y competencias son las capacidades que permiten a los individuos realizar tareas específicas de manera efectiva y eficiente. Estas se dividen en habilidades cognitivas, que son analíticas y centradas en el procesamiento de información, e interpersonales, que son sociales y se centran en la interacción y la comunicación con otras personas. Estas habilidades son fundamentales para el éxito tanto en el ámbito educativo como profesional y son esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Cognitivas (analíticas)

Las habilidades cognitivas o analíticas se refieren a las capacidades mentales que permiten a los individuos procesar información, resolver problemas, y tomar decisiones de manera efectiva. Estas habilidades son esenciales para el pensamiento crítico y la innovación y son cruciales en un mundo donde la información y la tecnología juegan un papel central.

Creatividad

La creatividad es la habilidad para generar ideas nuevas y originales que son útiles y apropiadas para la tarea en cuestión. En el contexto educativo y laboral del siglo XXI, el pensamiento creativo no solo implica la generación de ideas innovadoras, sino también la capacidad de aplicarlas para resolver problemas complejos y desarrollar productos o servicios.

La creatividad se nutre de un entorno que fomente la curiosidad, el pensamiento divergente y la experimentación sin temor al fracaso. Está asociada con la habilidad para encontrar soluciones mediante la generación de ideas originales e inusuales, utilizando técnicas conscientes e inconscientes. Para desarrollarla, es crucial fomentar conversaciones sobre el proceso creativo, entendiendo la influencia del entorno, las emociones y las relaciones sociales. Además, comprender los problemas desde diferentes perspectivas, mediante debates y el intercambio de ideas, es esencial para potenciar esta habilidad en cualquier momento de la clase, especialmente en entornos de aprendizaje basados en proyectos.

Los currículos y planes de clase enfocados en **creatividad** tienen el potencial para desarrollar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes creativos evalúan y juzgan sus ideas originales; además, cuestionan, analizan y valoran información de manera reflexiva.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes creativos asumen un papel activo en su proceso de aprendizaje, poniendo en escena la iniciativa, la automotivación y el aprendizaje autodirigido.

Pensamiento Computacional: Los estudiantes identifican y resuelven problemas de manera innovadora; además, desarrollan estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Pensamiento Sistémico: Los estudiantes creativos comprenden los fenómenos de manera holística, reconociendo las interrelaciones y dinámicas de los sistemas complejos.

Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es la habilidad para analizar, evaluar y sintetizar información de manera lógica y sistemática para formar juicios bien fundamentados. Involucra habilidades como la evaluación de argumentos, la identificación de sesgos, el análisis de evidencias y la formulación de conclusiones sólidas. Esta habilidad es esencial para la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas en un mundo cada vez más complejo y lleno de información.

Esta habilidad implica desglosar información compleja para comprender su estructura subyacente, identificar sesgos, inconsistencias y falacias en la

información presentada, utilizar la evidencia y el razonamiento para llegar a conclusiones lógicas, abordar problemas desde diferentes perspectivas considerando diversas posibilidades, y comunicar ideas y argumentos de manera clara, concisa y persuasiva. La importancia del pensamiento crítico se ve amplificada por la abundancia de información, la rápida evolución tecnológica y la creciente complejidad de los problemas globales. En este entorno, la capacidad de evaluar críticamente la información, identificar sesgos y tomar decisiones informadas se vuelve esencial.

Los currículos y planes de clase enfocados en **pensamiento crítico** tienen el potencial de fortalecer las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Computacional: Los pensadores críticos identifican, analizan y resuelven problemas de manera crítica; además, desarrollan estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes que piensan críticamente asumen un papel más activo en su proceso de aprendizaje, utilizando habilidades de autorregulación y aprendizaje autodirigido.

Pensamiento Creativo: Los pensadores críticos generan ideas originales y exploran soluciones alternativas de manera reflexiva.

Pensamiento Sistémico: Los pensadores críticos comprenden los fenómenos de manera integral, reconociendo las interrelaciones y dinámicas de los sistemas complejos.

Resolución de problemas

La resolución de problemas es la habilidad para identificar, analizar y encontrar soluciones efectivas a problemas complejos y desconocidos. Esta competencia implica la capacidad de aplicar conocimientos previos, utilizar el pensamiento crítico y creativo, y trabajar de manera colaborativa cuando sea necesario. Es una habilidad esencial en el entorno laboral actual, donde los problemas no siempre tienen soluciones claras y requieren enfoques innovadores y multidisciplinarios.

La creciente complejidad de los problemas del mundo actual ha hecho que esta habilidad sea aún más relevante y altamente valorada por los empleadores. La resolución de problemas complejos implica un proceso cognitivo a través del cual se busca comprender y dar solución a situaciones que no presentan

una solución o método obvio de forma inmediata. Los componentes clave de esta habilidad incluyen identificar y delimitar el problema, generar soluciones alternativas, evaluar y seleccionar soluciones, planificar y gestionar la implementación, y evaluar los resultados. La motivación e interés por resolver problemas también es crucial para el éxito en este proceso.

Los currículos y planes de clase enfocados en solución de problemas tienen el potencial de ayudar a los estudiantes a desarrollar las siguientes destrezas y/o disposiciones:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes solucionadores de problemas cuestionan, analizan y evalúan información de manera crítica para identificar y resolver problemas de manera efectiva.

Pensamiento Creativo: Los solucionadores de problemas generan ideas originales y exploran soluciones alternativas, especialmente cuando se presentan problemas abiertos o no bien definidos.

Aprendizaje Autónomo: Los solucionadores de problemas asumen un papel más activo en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autorregulación y aprendizaje autónomo.

Pensamiento Sistémico: Los estudiantes solucionadores de problemas integran diferentes áreas de conocimiento y habilidades; además, comprenden los fenómenos de manera integral y reconocen las interrelaciones y dinámicas de los sistemas complejos.

Pensamiento Analítico: Los solucionadores de problemas analizan y descomponen problemas en sus componentes más pequeños, desarrollando habilidades de pensamiento analítico.

Pensamiento Estratégico: Los estudiantes **solucionadores de problemas** planifican y ejecutan estrategias para alcanzar objetivos, fomentando el pensamiento estratégico y la toma de decisiones informadas.

Pensamiento sistémico

El análisis de sistemas se refiere a la capacidad de comprender cómo funcionan los sistemas complejos y aplicar modelos abstractos para analizarlos. Esta competencia, aunque no siempre mencionada explícitamente, es destacada en documentos del Foro Económico Mundial (WEF, 2023a; WEF, 2023b),

que subrayan la importancia del pensamiento sistémico. Este pensamiento sistémico incluye comprender cómo los conceptos interactúan dentro de un sistema, identificar patrones a lo largo del tiempo y reconocer cómo las partes se relacionan con el todo. El análisis de sistemas también implica comprender relaciones causa-efecto, ciclos de retroalimentación y la aplicación de modelos abstractos para entender fenómenos empíricos y resultados sistémicos.

Estos documentos sugieren que el análisis de sistemas incluye la identificación de ciclos de retroalimentación dentro de un sistema, que pueden ser reforzadores (amplificadores) o equilibradores (estabilizadores). Además, el análisis de sistemas se considera una parte integral del pensamiento analítico, que implica descomponer información compleja para entender su estructura subyacente. Esta habilidad está estrechamente relacionada con la creatividad y la resolución de problemas, permitiendo a los individuos explorar el "espacio de posibilidades" y comprender cómo las intervenciones en diferentes elementos del sistema pueden afectar su funcionamiento. Integrar el análisis de sistemas en la educación, junto con el pensamiento sistémico y analítico, puede preparar mejor a las personas para enfrentar la complejidad del mundo actual y los desafíos futuros.

Los currículos y planes de clase enfocados en **Pensamiento Sistémico** tienen la bondad de potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes pensadores sistémicos, al tener que analizar y evaluar la estructura, funcionamiento y comportamiento de los sistemas, ponen en juego habilidades de pensamiento crítico para cuestionar, analizar y valorar información de manera reflexiva.

Resolución de Problemas: Los estudiantes pensadores sistémicos identifican, descomponen y resuelven problemas de manera estructurada, aplicando estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Pensamiento Analítico: Los pensadores sistémicos descomponen y examinan los elementos, relaciones y procesos que conforman los sistemas, fomentando habilidades de pensamiento analítico.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes pensadores sistémicos generan ideas innovadoras para optimizar o rediseñar los sistemas analizados, estimulando su creatividad.

Aprendizaje Autónomo: Los pensadores sistémicos asumen rigurosamente un papel activo en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autorregulación y aprendizaje autodirigido.

Pensamiento computacional

El pensamiento computacional es una habilidad que permite abordar problemas de manera sistemática y algorítmica, similar a como lo haría una computadora. Incluye dimensiones como la descomposición de problemas, el reconocimiento de patrones, la abstracción y la creación de algoritmos. Esta habilidad es fundamental para programar sistemas y otras áreas de las ciencias de la computación.

Sin embargo, más allá de la programación, el pensamiento computacional es útil en una variedad de contextos para resolver problemas de manera eficiente y eficaz. Permite a los individuos descomponer problemas complejos en partes manejables, reconocer patrones, identificar similitudes y diferencias en datos, abstraer información relevante y diseñar soluciones paso a paso. Esta habilidad es crucial en un mundo cada vez más digital, ayudando a desarrollar competencias analíticas y de resolución de problemas aplicables en múltiples disciplinas.

Los currículos y planes de clase enfocados en **pensamiento computacional** pueden contribuir a desarrollar en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones:

Pensamiento Algorítmico: Los estudiantes pensadores computacionales ponen en juego habilidades para diseñar, analizar y comprender algoritmos, es decir, secuencias lógicas de pasos para resolver problemas de manera eficiente.

Pensamiento Abstracto: Los pensadores computacionales identifican patrones, generalizan soluciones y representan problemas de manera conceptual.

Pensamiento Analítico: Los estudiantes pensadores computacionales descomponen problemas complejos en partes más pequeñas y manejables, fomentando habilidades de pensamiento analítico.

Pensamiento Creativo: Los pensadores computacionales imaginan, crean, juegan, comparten y reflexionan a partir de ideas innovadoras para resolver problemas de manera creativa.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes pensadores computacionales, a partir de realizar actividades de programación, asumen un papel activo en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autorregulación.

Innovación y emprendimiento

La innovación es la capacidad de crear ideas, productos, servicios o procesos nuevos que aporten valor. El emprendimiento, por su parte, es la habilidad para poner en práctica estas ideas innovadoras, transformándolas en proyectos viables y sostenibles. Estas competencias son esenciales para impulsar el desarrollo económico y social en un mundo globalizado y tecnológicamente avanzado.

El emprendimiento implica identificar oportunidades, asumir riesgos calculados, gestionar recursos y liderar equipos. La combinación de innovación y emprendimiento permite a los individuos no solo generar soluciones creativas y útiles, sino también implementarlas de manera efectiva, contribuyendo al progreso tecnológico y económico. Estas habilidades son cruciales para enfrentar desafíos contemporáneos y aprovechar nuevas oportunidades en diversos sectores.

A su vez, los currículos y planes de clase enfocados en **innovación y emprendimiento** tienen el potencial de contribuir a las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes innovadores y emprendedores cuestionan, analizan y evalúan información de manera crítica para identificar oportunidades y resolver problemas de manera innovadora.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes innovadores y emprendedores imaginan ideas originales y exploran soluciones alternativas.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes innovadores y emprendedores asumen un papel activo en su propio proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autorregulación, iniciativa y aprendizaje autónomo.

Resolución de Problemas: Los estudiantes innovadores y emprendedores ponen en juego estrategias para identificar, analizar y resolver problemas de manera colaborativa, aplicando conocimientos de diversas áreas.

Pensamiento Sistémico: El enfoque emprendedor ayuda a los estudiantes a comprender los fenómenos de manera integral, reconociendo las interrelaciones y dinámicas de los sistemas complejos, lo que es clave para desarrollar modelos de negocio viables.

Manejo de información

El manejo de información es la habilidad para buscar, evaluar, organizar y utilizar información de manera eficiente y efectiva. Incluye competencias como la alfabetización digital, la capacidad de discernir la calidad y la relevancia de la información, y el uso de tecnologías para gestionar grandes volúmenes de datos.

Dada la abundancia de datos disponibles actualmente, según Jarvis (2024) es vital que las personas desarrollen habilidades para discernir entre información confiable y no confiable, lo que se traduce en una capacidad para juzgar la calidad y relevancia de la información que consumen. En un entorno donde la información es crucial para la toma de decisiones, esta habilidad es vital para el éxito académico y profesional. El manejo de información permite a los individuos navegar a través de grandes cantidades de datos, identificar información fiable y relevante, y aplicar este conocimiento de manera efectiva para resolver problemas, realizar investigaciones y tomar decisiones informadas en diversos contextos.

Jarvis (2024) también pone de presente la importancia de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial en la síntesis y gestión de información; en todo caso, utilizada la IA de manera ética y responsable, asegurando que contribuya a una mejor comprensión del mundo.

Los currículos y planes de clase enfocados en el **manejo de información** tienen el potencial de contribuir a desarrollar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes que manejan información cuestionan, analizan y evalúan críticamente la información a la que acceden, desarrollando habilidades de pensamiento crítico.

Alfabetización Informacional: Los estudiantes que manejan información buscan, seleccionan, organizan y utilizan la información de manera efectiva y ética, desarrollando competencias de alfabetización informacional.

Resolución de Problemas: Los estudiantes que manejan información identifican, procesan y usan información relevante en la resolución de problemas de manera informada.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes que manejan información asumen un papel activo en su proceso de aprendizaje, fomentando habilidades de autorregulación y aprendizaje autodirigido.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes que manejan información generan ideas innovadoras al combinar y aplicar la información de manera creativa.

Interpersonales (sociales)

Las habilidades interpersonales o sociales se refieren a las capacidades que permiten a los individuos interactuar de manera efectiva y armoniosa con otros. Estas habilidades son fundamentales para la colaboración, la comunicación y la construcción de relaciones saludables y productivas en diversos contextos.

Colaboración

La colaboración es la habilidad para trabajar de manera efectiva y armoniosa con otros para alcanzar objetivos comunes. Involucra la capacidad de compartir conocimientos y recursos, escuchar activamente, respetar las perspectivas diversas y contribuir constructivamente al trabajo en equipo. Esta competencia es esencial en el entorno laboral y educativo actual, ya que los desafíos complejos a menudo requieren enfoques multidisciplinarios y esfuerzos colectivos.

La colaboración se trata de un proceso social de creación de conocimiento donde los individuos trabajan en equipo de forma interdependiente para alcanzar un objetivo definido, como un producto, consenso o decisión. En el ámbito laboral, según la Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2021), implica la capacidad de trabajar en equipos diversos de manera efectiva y respetuosa, asumiendo la responsabilidad colectiva de los resultados y mostrando flexibilidad y cooperación. Es crucial para resolver problemas complejos, ya que requiere la interacción con personas de diferentes entornos y perspectivas. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos fomentan esta competencia al permitir que los estudiantes comprendan objetivos comunes, valoren las

contribuciones individuales y negocien formas eficientes de interacción. La globalización y el trabajo remoto aumentan la relevancia de la colaboración, tanto presencial como virtual, y subrayan la necesidad de habilidades específicas para la colaboración en entornos tecnológicos.

El **trabajo colaborativo** en los currículos y planes de clase puede potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes colaboradores, al trabajar en equipo, cuestionan, analizan y evalúan ideas de manera crítica para llegar a consensos y tomar decisiones informadas.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes colaboradores contribuyen en la generación de ideas originales al combinar diferentes perspectivas y experiencias de los miembros del equipo.

Comunicación Efectiva: Los estudiantes colaboradores expresan ideas de manera clara y convincente.

Resolución de Problemas: Los estudiantes colaboradores, al trabajar junto a otros, desarrollan estrategias para identificar, analizar y resolver problemas de manera más eficiente, aprovechando las fortalezas de cada miembro del equipo.

Pensamiento Sistémico: Los estudiantes colaboradores comprenden las interrelaciones y dinámicas de los equipos de trabajo, de manera que desarrollen habilidades de pensamiento sistémico.

Empatía y habilidades Sociales: Los estudiantes colaboradores promueven en los demás el desarrollo de la empatía, la escucha activa y otras habilidades sociales necesarias para trabajar efectivamente con otros.

Comunicación

La comunicación es la capacidad de expresar ideas, información y sentimientos de manera clara y efectiva, tanto de forma oral como escrita. Incluye habilidades como la escucha activa, la interpretación del lenguaje corporal y la adaptación del mensaje según la audiencia. Una comunicación eficaz es crucial para el éxito en prácticamente todos los aspectos de la vida, ya que facilita la comprensión mutua, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

La comunicación efectiva se divide en recibir información mediante una escucha activa y generar información articulando pensamientos de manera efectiva. Esta capacidad abarca la expresión de opiniones, deseos, necesidades y miedos utilizando recursos orales, escritos y no verbales. Es vital adaptar el método de comunicación al contexto y propósito, especialmente en un mundo digitalmente conectado. La UNESCO (2023) destaca la dificultad de automatizar la escucha efectiva y la capacidad de expresión en varios formatos, lo que subraya la relevancia de su desarrollo en la etapa de educación formal y durante el aprendizaje a lo largo de la vida. Estrategias como debates, presentaciones, juegos de rol y "pitches" en el aprendizaje basado en proyectos fomentan estas habilidades. Además, la alfabetización digital es esencial para una comunicación moderna, empática y efectiva, permitiendo a los individuos ser usuarios y creadores responsables en el entorno digital.

Los currículos y planes de clase enfocados en **comunicación** ayudan a desarrollar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes, al tener que comunicar ideas de manera clara y convincente, ponen en juego sus habilidades de pensamiento crítico para analizar, evaluar y estructurar su discurso de forma efectiva.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes comunicadores imaginan ideas originales y exploran formas innovadoras de expresarse, estimulando su pensamiento creativo.

Habilidades Argumentativas: Los estudiantes buenos comunicadores se expresan oralmente, tienen buena escucha activa, son argumentativos y promueven la negociación ante diferentes posturas o desavenencias.

Empatía: Los estudiantes comunicadores se ponen en el lugar del otro, desarrollando empatía y habilidades sociales necesarias para interactuar de manera asertiva.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes comunicadores aprovechan esta habilidad para asumir un papel activo en su proceso de aprendizaje, fomentando la autorregulación y el aprendizaje autodirigido.

Resolución de Problemas: Los estudiantes comunicadores identifican, analizan y resuelven problemas de manera colaborativa, aplicando estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Negociación

La negociación es la habilidad para llegar a acuerdos mutuamente beneficiosos en situaciones donde las partes tienen intereses o necesidades diferentes. Implica la capacidad de identificar y entender las posiciones y motivaciones de las partes, encontrar puntos comunes y proponer soluciones creativas.

La negociación eficaz requiere habilidades de comunicación, empatía, persuasión y resolución de conflictos. Es fundamental en el mundo profesional y personal para lograr resultados justos y equilibrados. Esta competencia permite manejar desacuerdos y colaborar efectivamente, asegurando que las soluciones satisfagan las necesidades de todos los involucrados. La capacidad de negociar de manera efectiva fortalece las relaciones, fomenta la cooperación y contribuye a un entorno más armonioso y productivo.

Los currículos y planes de clase enfocados en **negociación** tienen el potencial de contribuir en las siguientes destrezas y/o disposiciones:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes negociadores cuestionan, analizan y evalúan críticamente las posiciones y argumentos de los demás, desarrollando habilidades de pensamiento crítico.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes negociadores generan ideas originales y exploran soluciones alternativas, especialmente cuando se trata de encontrar compromisos y soluciones innovadoras.

Comunicación Efectiva: Los estudiantes negociadores ponen en juego habilidades de comunicación efectiva para expresar sus ideas de manera clara y convincente, y escuchar y entender las de los otros.

Resolución de Problemas: Los estudiantes negociadores diseñan, colaborativamente, estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Pensamiento Sistémico: Los estudiantes negociadores integran diferentes perspectivas y necesidades, ayudando a los demás a comprender los fenómenos de manera integral y a reconocer las interrelaciones y dinámicas de los sistemas complejos.

Empatía: Los estudiantes negociadores son empáticos y ponen en juego la escucha activa y otras habilidades sociales necesarias para trabajar efectivamente con otros.

Liderazgo

El liderazgo es la capacidad de influir, motivar y guiar a otros hacia el logro de objetivos comunes. Incluye habilidades como la visión estratégica, la toma de decisiones, la empatía, la comunicación efectiva y la capacidad de inspirar confianza y respeto.

Un buen liderazgo es esencial para coordinar esfuerzos, resolver conflictos y fomentar un entorno de trabajo positivo y productivo. En el contexto educativo, el liderazgo ayuda a fomentar una cultura de aprendizaje y desarrollo continuo, motivando a estudiantes y docentes a alcanzar su máximo potencial. Esta habilidad no solo mejora la eficiencia y la cohesión dentro de los equipos, sino que también impulsa la innovación y el progreso al alentar la participación activa y la colaboración efectiva.

Los currículos y planes de clase enfocados en **liderazgo** potencian las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Estratégico: Los estudiantes líderes planifican, toman de decisiones y tienen visión a largo plazo, esenciales para un liderazgo efectivo.

Pensamiento Crítico: Los estudiantes líderes cuestionan, analizan y evalúan información de manera crítica para identificar problemas, evaluar alternativas y tomar decisiones fundamentadas.

Comunicación Efectiva: Los estudiantes líderes se comunican efectivamente para expresar ideas de manera clara y convincente, y motivar a otros.

Empatía: Los estudiantes líderes promueven en su entorno el desarrollo de la empatía, la escucha activa y otras habilidades sociales necesarias para inspirar y trabajar efectivamente con un equipo.

Resolución de Problemas: Los estudiantes líderes identifican, analizan y resuelven problemas de manera colaborativa, aplicando estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Pensamiento Creativo: Los estudiantes líderes generar, en grupo, ideas innovadoras para abordar desafíos y mejorar los procesos.

Aprendizaje Autónomo: Los estudiantes líderes asumen un papel activo en su proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades de autorregulación.

Gestión de conflictos

La gestión de conflictos es la habilidad para manejar y resolver disputas de manera constructiva. Implica identificar las causas subyacentes del conflicto, mediar entre las partes involucradas y encontrar soluciones que satisfagan a todos los implicados.

La gestión eficaz de conflictos es crucial para mantener relaciones saludables y productivas en cualquier entorno. Los conflictos mal manejados pueden llevar a la desmotivación, la falta de colaboración y el deterioro del ambiente educativo o laboral. Una buena gestión de conflictos no solo previene estos problemas, sino que también puede fortalecer las relaciones al promover una comunicación abierta y una mejor comprensión entre las partes involucradas. Esta habilidad es esencial para crear y mantener un entorno positivo y colaborativo, donde todos los miembros se sientan escuchados y valorados.

Los currículos y planes de clase enfocados en **gestión de conflictos** tienen el potencial de potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento Crítico: Los estudiantes desactivadores de conflictos analizan las diferentes perspectivas, evalúan las situaciones de manera objetiva y emiten juicios fundamentados para encontrar soluciones colectivas a los conflictos.

Resolución de Problemas: Los estudiantes que gestionan conflictos identifican, analizan y resuelven conflictos de manera efectiva; además, desarrollan estrategias de pensamiento divergente y convergente.

Comunicación Efectiva: Los estudiantes que gestionan conflictos ponen en juego habilidades comunicativas como la escucha activa, la negociación y la asertividad.

Empatía: Los estudiantes que gestionan conflictos son empáticos, comprenden diferentes perspectivas y ponen en juego otras habilidades sociales necesarias para la interacción y el trabajo en equipo.

Pensamiento Sistémico: Los estudiantes que gestionan conflictos comprenden las interrelaciones y dinámicas de los sistemas sociales, desarrollando habilidades de pensamiento sistémico.

Autorregulación: Los estudiantes que gestionan conflictos ponen en juego habilidades de autocontrol, autoconocimiento y toma de decisiones, fomentando su autorregulación.

Diversidad e inclusión

La diversidad e inclusión son conceptos interrelacionados que se refieren a la aceptación y valoración de las diferencias individuales y la creación de entornos donde todas las personas se sientan valoradas y respetadas. La diversidad incluye dimensiones como la raza, el género, la orientación sexual, la cultura, la religión y las capacidades físicas. La inclusión se enfoca en garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades de participación. Fomentar la diversidad e inclusión es esencial para construir comunidades equitativas, innovadoras y cohesivas, tanto en el ámbito educativo como en el laboral.

La UNESCO (2023) promueve una visión de la educación inclusiva, equitativa y de calidad, con oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos, basada en el respeto a la diversidad, la igualdad y la dignidad humana. Este enfoque humanista valora la diversidad y promueve la inclusión, integrando a grupos minoritarios y respetando sus diferencias. Ejemplos concretos incluyen el Programa Universitario para Mayores y la labor de instituciones como la Universidad Francesa de Universidades de Todas las Edades (UFUTA), que apoyan la integración de personas inmigrantes o con discapacidad. Además, la inclusión tecnológica y el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) deben asegurar prácticas éticas y equitativas, promoviendo un aprendizaje accesible y multicultural desde las etapas iniciales del desarrollo tecnológico.

Los currículos y planes de clase enfocados en **diversidad e inclusión** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento crítico y reflexivo: Los estudiantes inclusivos cuestionan y analizan críticamente las realidades sociales, identifican sesgos y estereotipos, y reflexionan sobre sus propias experiencias y perspectivas en relación con la diversidad.

Resolución de problemas: Los estudiantes inclusivos generan ideas innovadoras, proponen soluciones a problemas complejos y piensan de manera divergente.

Comprensión intercultural: Los estudiantes inclusivos se ponen de manera natural en el lugar de los demás, comprenden diferentes experiencias y perspectivas, y desarrollan una mayor sensibilidad y respeto por la diversidad.

Toma de decisiones: Los estudiantes inclusivos reflexionan sobre cuestiones éticas, consideran las implicaciones de sus acciones y toman decisiones informadas que promuevan la equidad y la justicia social.

Disposiciones (actitudes y valores)

Las actitudes y valores son las disposiciones internas que influyen en el comportamiento y la toma de decisiones de los individuos. Este dominio incluye tanto aspectos intrapersonales, que son autorreguladores y se centran en la gestión de uno mismo, como extrapersonales, que son sociales y éticas, y se centran en la interacción y el impacto en la sociedad. Estas actitudes y valores son esenciales para el desarrollo personal y social, así como para el bienestar general y la cohesión de la comunidad.

Intrapersonales (autorreguladoras)

Las actitudes intrapersonales o autorreguladoras se refieren a las disposiciones internas que permiten a los individuos gestionar sus emociones, comportamientos y pensamientos de manera efectiva. Estas actitudes son fundamentales para el crecimiento personal, la resiliencia y la capacidad de adaptación en un mundo cambiante.

Adaptabilidad

La adaptabilidad es la disposición para ajustar pensamientos, comportamientos y enfoques en respuesta a cambios en el entorno o situaciones imprevistas. Implica la flexibilidad para aprender nuevas habilidades, adoptar nuevas tecnologías y ajustarse a diferentes roles o contextos. Esta competencia es esencial en un mundo donde la tecnología y las condiciones socioeconómicas evolucionan rápidamente, permitiendo a los individuos mantenerse vigentes.

En el contexto de las competencias para el futuro, la adaptabilidad se define como la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno, siendo flexible, versátil y abierto al cambio. Es una de las habilidades más relevantes del siglo XXI debido a la rápida evolución del mundo laboral y la creciente incertidumbre en diversos ámbitos de la vida. La alfabetización digital se vuelve fundamental, incluyendo no solo el manejo técnico de dispositivos digitales, sino también la capacidad de utilizarlos de manera crítica y participativa. La adaptabilidad también está relacionada con la capacidad de aprender a lo largo de la vida,

haciendo necesario el "reskilling" y "upskilling" para responder a las nuevas realidades y demandas del mercado laboral. Estos conceptos refuerzan la importancia de adquirir nuevas habilidades y fortalecer las existentes para adaptarse a los roles y desafíos emergentes en un mundo globalizado.

Los currículos y planes de clase enfocados en **adaptabilidad** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento flexible: Los estudiantes adaptables ajustan sus estrategias y perspectivas en respuesta a nuevas situaciones y desafíos, lo que les permite pensar de manera más flexible y adaptarse a diferentes contextos.

Pensamiento creativo: Los estudiantes flexibles, al enfrentar problemas abiertos y situaciones cambiantes, generan ideas innovadoras, exploran soluciones alternativas y piensan de manera divergente

Pensamiento metacognitivo: Los estudiantes flexibles reflexionan sobre sus propios procesos de aprendizaje, monitorean su progreso y ajustan sus estrategias de manera autónoma, lo que fortalece su capacidad de aprender a aprender.

Responsabilidad

La responsabilidad es la disposición para asumir y cumplir con los deberes y compromisos, tanto en el ámbito personal como profesional. Incluye ser fiable, actuar con integridad y asumir las consecuencias de las propias acciones. Esta habilidad es fundamental para la construcción de confianza y credibilidad, y es un pilar de la ética profesional y la ciudadanía activa.

En UNESCO (2023), se enfatiza la responsabilidad como un valor fundamental en la educación para el futuro. Se resalta la necesidad de formar ciudadanos responsables, capaces de promover los derechos humanos, pensar críticamente y actuar con ética. La educación debe ir más allá de la mera preparación para el trabajo y enfocarse en desarrollar la subjetividad, la empatía, el pensamiento crítico y la creatividad. Además, la responsabilidad en el contexto de la ciudadanía global implica comprender la interdependencia global y reconocer la responsabilidad sobre las consecuencias de nuestras acciones, especialmente en un mundo donde algunas sociedades se ven más afectadas

que otras por las dinámicas globales. Este enfoque es esencial para construir un futuro justo, sustentable y pacífico.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover la **responsabilidad** en los estudiantes pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones:

Toma de decisiones: Los estudiantes responsables reflexionan sobre las implicaciones éticas de sus acciones, consideran el impacto de sus decisiones en los demás y desarrollan un sentido de responsabilidad personal y social.

Pensamiento metacognitivo: Los estudiantes responsables monitorean su propio aprendizaje, establecen metas, autoevalúan su desempeño y ajustan sus estrategias de manera autónoma, lo que fortalece su capacidad de asumir la responsabilidad por su propio proceso de aprendizaje.

Pensamiento crítico: Los estudiantes, al abordar problemas complejos que requieren de un enfoque responsable, analizan situaciones desde múltiples perspectivas, identifican soluciones éticas y toman decisiones fundamentadas.

Colaboración y comunicación: Los estudiantes responsables trabajan naturalmente en equipo y comunican ideas de manera efectiva, lo que fomenta habilidades de cooperación, negociación y expresión.

Curiosidad

La curiosidad es el deseo intrínseco de explorar, investigar y aprender sobre el mundo. Implica hacer preguntas, buscar nueva información y experiencias, y estar abierto a nuevas ideas. Esta disposición es un motor esencial para el aprendizaje continuo y la innovación, estimulando la creatividad y el pensamiento crítico.

La curiosidad ocupa un lugar destacado como una aptitud esencial para el aprendizaje en el siglo XXI. Según WEF (2023a, 2023b), la curiosidad se define como la cualidad de experimentar asombro, el deseo de hacer preguntas, la voluntad de experimentar y explorar activamente nuevas áreas. Este enfoque destaca la naturaleza activa de la curiosidad, impulsada por un deseo innato de comprender y explorar el mundo que nos rodea. Además, la curiosidad es fundamental para abordar la creciente complejidad del mundo actual, fomentando la capacidad de cuestionar, investigar y adaptarse a nuevos desafíos. La

UNESCO (2023) también reconoce la curiosidad como una motivación clave para el aprendizaje a lo largo de la vida, valorando el deseo de aprender y crecer. Finalmente, en el contexto de la lectura, la curiosidad se manifiesta como un interés intensificado, motivando un compromiso profundo con el aprendizaje y el análisis crítico de la información.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover la **curiosidad** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento creativo y resolución de problemas: Los estudiantes curiosos generan ideas innovadoras, encuentran soluciones a problemas abiertos y piensan de manera divergente.

Pensamiento crítico: Los estudiantes curiosos analizan críticamente las realidades sociales, cuestionan las suposiciones y buscan evidencias para apoyar sus conclusiones.

Colaboración y comunicación: Los estudiantes curiosos trabajan en equipo y comunican ideas de manera efectiva, fomentando habilidades de cooperación, negociación y expresión.

Pensamiento metacognitivo: Los estudiantes curiosos suelen ser más conscientes de sus propios procesos de aprendizaje y ajustan sus estrategias de manera autónoma para explorar nuevas ideas.

Resiliencia

La resiliencia es la disposición para recuperarse y adaptarse positivamente frente a la adversidad, el estrés o el fracaso. Incluye mantener una actitud optimista, aprender de las experiencias difíciles y seguir adelante con determinación. Esta competencia es crucial para el bienestar emocional y el éxito a largo plazo, permitiendo a los individuos enfrentar desafíos y superar obstáculos.

En el ámbito de la educación y el aprendizaje, la resiliencia se traduce en perseverancia, es decir, la capacidad de persistir en la consecución de los objetivos a pesar de las dificultades. La resiliencia se define como "el proceso de adaptarse bien ante la adversidad, el trauma, la tragedia, las amenazas o las fuentes importantes de estrés", lo que implica recuperarse de experiencias difíciles. Su importancia ha aumentado en tiempos de creciente incertidumbre y complejidad, como durante la pandemia de COVID-19 y el cambio climático.

En el ámbito laboral, la resiliencia es parte de la "autoeficacia", junto con la flexibilidad y la agilidad, y es fundamental para adaptarse a entornos cambiantes.

La resiliencia no es una característica innata, sino que se puede desarrollar a través de estrategias específicas en entornos de aprendizaje. Estas incluyen enfocar la atención en emociones y recuerdos positivos, practicar la gratitud, identificar y utilizar fortalezas de carácter, cuidar la salud física y cultivar relaciones sociales positivas. Estas estrategias no solo benefician el rendimiento académico y profesional, sino que también contribuyen al bienestar emocional y la capacidad de afrontar las adversidades de la vida.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover la **resiliencia** en los estudiantes pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones:

Pensamiento autorregulado y metacognitivo: Los estudiantes resilientes monitorean su propio aprendizaje, establecen metas, autoevalúan su desempeño y ajustan sus estrategias de manera autónoma, lo que fortalece su capacidad de adaptarse y sobreponerse a los desafíos.

Pensamiento crítico y resolución de problemas: Los estudiantes resilientes, al abordar situaciones adversas, analizan problemas desde múltiples perspectivas, identifican soluciones efectivas y toman decisiones fundamentadas.

Perseverancia y autoconfianza: Los estudiantes resilientes confían en sí mismos, perseveran y son capaces de sentirse bien solos, lo cual permite afrontar los obstáculos con mayor determinación.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes resilientes demuestran una perspectiva equilibrada y una actitud serena ante las dificultades, lo que les permite mantener la calma y adaptarse a los cambios.

Mentalidad de crecimiento

La mentalidad de crecimiento es una disposición basada en la creencia de que las capacidades y competencias pueden desarrollarse a través del esfuerzo, la práctica y el aprendizaje continuo. Contrasta con una mentalidad fija, que considera las competencias como innatas y estáticas. Fomentar una mentalidad de crecimiento motiva a los individuos a asumir desafíos, persistir ante las dificultades y ver el esfuerzo como un camino hacia el dominio y el éxito.

Según WEF (2023a). El término "mentalidad de crecimiento" fue acuñado por la profesora de psicología de la Universidad de Stanford, Carol Dweck. Las personas con una mentalidad de crecimiento creen que el cerebro funciona como un músculo, fortaleciéndose con la práctica y el esfuerzo. La investigación de Dweck sugiere que fomentar esta mentalidad puede mejorar el rendimiento académico al motivar a los estudiantes, aumentar su productividad y crear un ambiente de aprendizaje donde se les anima a asumir desafíos y aprender de sus errores. En WEF (2023a) y WEF (2023b) amplían esta definición al describir la mentalidad de crecimiento como la creencia de que la capacidad intelectual se puede desarrollar, combinada con la confianza para intentar nuevas tareas y la humildad para aceptar y aprender de los errores. Esta mentalidad es esencial para formar estudiantes resilientes y aprendices para toda la vida, promoviendo la cohesión social en una sociedad globalizada.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover la **mentalidad de crecimiento** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento reflexivo y metacognitivo: Los estudiantes con mentalidad de crecimiento reflexionan sobre sus propios procesos de aprendizaje, monitorean su progreso, reflexionan sobre sus errores y ajustan sus estrategias de manera autónoma.

Pensamiento crítico: Los estudiantes con mentalidad de crecimiento, al enfrentar desafíos y obstáculos en tareas diversas, analizan problemas desde múltiples perspectivas, identifican soluciones efectivas y toman decisiones fundamentadas.

Perseverancia y autoconfianza: La mentalidad de crecimiento posibilita que aflore la perseverancia y la confianza en sí mismo; afrontando los obstáculos con mayor determinación y sentido de autoeficacia.

Colaboración y comunicación: Los estudiantes con mentalidad de crecimiento trabajan en equipo, comunican ideas de manera efectiva y negocian diferencias, lo que fortalece sus habilidades sociales y de colaboración.

Pensamiento estratégico: Los estudiantes con mentalidad de crecimiento seleccionan y aplican estrategias cognitivas de manera consciente, adaptándose a diferentes contextos y situaciones.

Pensamiento creativo: Los estudiantes con mentalidad de crecimiento conciben los desafíos y dificultades como oportunidades de aprendizaje, lo que les permite generar ideas innovadoras y explorar soluciones alternativas.

Autonomía

La autonomía con relación al aprendizaje es la disposición para dirigir y gestionar el propio proceso de aprendizaje. Implica establecer metas personales, tomar decisiones informadas sobre el contenido y las estrategias de estudio, y autoevaluar el progreso. Esta disposición es esencial para el aprendizaje a lo largo de la vida, permitiendo a los individuos adaptarse a nuevas demandas y oportunidades de desarrollo.

La autonomía está estrechamente relacionada con la disposición para "Aprender a Aprender", considerada crucial en el siglo XXI debido a los constantes cambios en el ámbito laboral y social. Esta disposición implica un proceso consciente y controlado de nuestros hábitos de percepción de información, curiosidad, aprendizaje y mentalidad de crecimiento. Según OCDE (2019), la metacognición o meta-aprendizaje es un componente clave de "Aprender a Aprender" y abarca la autopercepción (reconocer lo que sabemos y lo que no), la autorregulación (evaluar y aplicar estrategias de aprendizaje efectivas) y la autonomía para aprender (tomar las riendas de nuestro propio proceso de aprendizaje).

El desarrollo de la metacognición inicia en la infancia y se vuelve más sofisticada con la educación formal, intensificando a partir de los 8 años y continuando hasta la edad adulta (UNESCO, 2023). La metacognición, definida como "pensar sobre el pensamiento", es esencial para adaptarse a la incertidumbre laboral y social y reinventarse profesionalmente a lo largo de la vida. Diversas investigaciones han demostrado la relación positiva entre estas habilidades y el éxito académico, económico y profesional (UNESCO, 2023). Para fomentar la "Autonomía en el Aprendizaje" y la metacognición, los educadores deben guiar a los estudiantes en la planificación, seguimiento y evaluación de su propio aprendizaje, enseñar estrategias metacognitivas de forma explícita, estimular la experimentación y la evaluación de resultados, modelar su propio proceso metacognitivo e introducir conceptos de planificación, seguimiento y evaluación del aprendizaje de manera gradual.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la autonomía** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Metacognición: Los estudiantes autónomos demuestran la capacidad de monitorear su propio aprendizaje, establecer metas, evaluar su desempeño y ajustar sus estrategias de manera autónoma.

Pensamiento crítico: Al enfrentar desafíos y obstáculos, los estudiantes analizan problemas desde múltiples perspectivas, identifican soluciones efectivas y toman decisiones fundamentadas.

Perseverancia: La autonomía demanda cultivar la perseverancia, la confianza en sí mismo y la capacidad de afrontar los obstáculos con determinación, lo que permite mantener el interés y la motivación en el aprendizaje.

Flexibilidad: Los estudiantes autónomos ajustan estrategias y perspectivas en respuesta a situaciones nuevas, lo que les permite adaptarse positivamente a los cambios.

Pensamiento creativo: Los estudiantes autónomos conciben los desafíos como oportunidades de aprendizaje, lo que les permite generar ideas innovadoras y explorar soluciones alternativas.

Inteligencia emocional

La inteligencia emocional es la disposición para reconocer, comprender y gestionar las propias emociones, así como las emociones de los demás. Incluye disposiciones como la empatía, la autorregulación, la motivación intrínseca y las habilidades sociales. Esta disposición es crucial para el éxito en las relaciones interpersonales y el bienestar emocional; y, es un predictor significativo del éxito profesional y personal.

La inteligencia emocional es fundamental para la formación emocional, ya que ayuda a las personas a descubrir, conocer y regular sus emociones e integrarlas como competencia. Esto incluye identificar las emociones propias y de otros, diferenciarlas y nombrarlas correctamente, utilizar la información emocional para guiar el pensamiento y la conducta, y manejar las emociones para adaptarse al entorno o lograr objetivos. La empatía, una respuesta derivada de la inteligencia emocional, es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás. La disposición socioemocional, que incluyen la inteligencia emocional y la empatía, son esenciales para el futuro, representando una parte significativa de las competencias más citadas para el éxito personal y profesional.

Existen diversas estrategias para desarrollar la inteligencia emocional y la empatía en entornos de aprendizaje, como el método RULER del Centro de Inteligencia Emocional de la Universidad de Yale, que ayuda a identificar y regular las emociones mediante cinco sub habilidades: reconocer, comprender, nombrar, expresar y regular. La socialización con pares y docentes también es fundamental para el desarrollo de estas habilidades. Además, estrategias como la curiosidad por otras personas y la imaginación para empatizar con adversarios son cruciales para cultivar la empatía. Evaluar el progreso a través de la autoevaluación, la evaluación entre pares y herramientas como el Coeficiente Empático es esencial para fomentar estas competencias. Modelos como el de los "Cinco Grandes" de la OCDE y la UNESCO también destacan la importancia de la colaboración y la estabilidad emocional, subrayando la relevancia de la inteligencia emocional y la autorregulación en la educación y el bienestar estudiantil.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover la **inteligencia emocional** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Autorregulación: Los estudiantes emocionalmente inteligentes tienen una mayor conciencia de sus propias emociones, pensamientos y comportamientos, lo que les permite regular sus respuestas de manera más efectiva.

Empatía: Los currículos que promueven la inteligencia emocional incentivan que los estudiantes demuestren que se ponen en el lugar de los demás, comprenden diferentes perspectivas y desarrollan disposiciones de empatía.

Pensamiento crítico: Los estudiantes analizan críticamente sus propias creencias y patrones de comportamiento.

Pensamiento creativo: La inteligencia emocional permite a los estudiantes demostrar que generan ideas innovadoras para manejar situaciones desafiantes y encuentran soluciones a problemas complejos que involucran aspectos emocionales.

Colaboración y Comunicación: Los enfoques que promueven la inteligencia emocional suelen demandar de los estudiantes trabajo en equipo y capacidad de comunicar efectivamente las propias emociones y necesidades.

Autorreflexión

La autorreflexión es la disposición para evaluar y reflexionar críticamente sobre las propias acciones, pensamientos y experiencias. Implica la introspección, la identificación de fortalezas y áreas de mejora, y la toma de decisiones informadas para el desarrollo personal y profesional. Esta disposición es esencial para el crecimiento personal, el aprendizaje continuo y para mejorar el desempeño en diversas áreas de la vida.

La autorreflexión juega un papel crucial en el desarrollo de la disposición de "Aprender a Aprender", también conocida como metacognición. Este proceso permite a los individuos tomar conciencia y control sobre sus hábitos de aprendizaje, incluyendo el manejo de información, la curiosidad y la mentalidad de crecimiento. Estrategias para fomentar la autorreflexión en entornos de aprendizaje incluyen guiar a los estudiantes en la planificación, seguimiento y evaluación de su aprendizaje, enseñar explícitamente estrategias metacognitivas, modelar el proceso de autorreflexión y reflexionar sobre ejemplos conocidos. Actividades como la "escalera de metacognición" invitan a los estudiantes a reflexionar sobre su proceso de aprendizaje a través de preguntas específicas.

Los beneficios de la autorreflexión incluyen la mejora del rendimiento académico y económico, y el desarrollo profesional docente. La metacognición, como parte de la autorreflexión, es fundamental para el éxito académico, permitiendo a los estudiantes "pensar sobre su pensamiento" y evaluar su comprensión de las tareas. Numerosos estudios empíricos han demostrado la importancia de la metacognición en el aprendizaje y el rendimiento académico. Además, la metacognición y la autorregulación, aunque relacionadas, son constructos distintos esenciales para el éxito académico, requiriendo que los individuos controlen sus cogniciones, emociones, motivaciones y comportamientos para un buen desempeño en tareas específicas.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la autorreflexión** pueden potenciar las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Metacognición: Los estudiantes demuestran que reflexionan sobre sus propios procesos de aprendizaje, monitorean su progreso y ajustan sus estrategias de manera autónoma.

Pensamiento crítico: Los estudiantes autoreflexivos analizan críticamente sus propias creencias y patrones de comportamiento, lo que les permite identificar soluciones efectivas a problemas complejos.

Empatía: Los estudiantes autoreflexivos se ponen en el lugar de los demás, comprenden diferentes perspectivas y desarrollan habilidades de empatía, lo que les permite relacionarse de manera más efectiva con los demás.

Pensamiento creativo: Los estudiantes demuestran que conciben los desafíos como oportunidades de aprendizaje, lo que les permite generar ideas innovadoras e imaginar soluciones alternativas.

Colaboración y comunicación: Los estudiantes autoreflexivos trabajan en equipo y comunican ideas de manera efectiva, lo que fomenta habilidades de cooperación, negociación y expresión.

Extrapersonales (sociales y éticas)

Las disposiciones extrapersonales o sociales y éticas se refieren a las actitudes que guían el comportamiento de los individuos en relación con los demás y con la sociedad en general. Estas actitudes son cruciales para la convivencia armónica, la justicia social y el desarrollo sostenible.

Responsabilidad Cívica

La responsabilidad cívica es la disposición para participar activamente en la vida comunitaria y en la toma de decisiones que afectan a la sociedad. Incluye el cumplimiento de las leyes, la participación en procesos democráticos, el voluntariado y el compromiso con el bienestar común. Fomentar la responsabilidad cívica es esencial para tener una ciudadanía comprometida y consciente de su papel en la mejora de la comunidad y la sociedad en general.

La responsabilidad cívica se concibe como la demostración de respeto por la justicia, el pluralismo, la participación política, la integridad de las instituciones cívicas y el respeto por los procesos políticos. Esta responsabilidad promueve la solidaridad entre vecinos y el desarrollo de comunidades cohesionadas. Implica el deseo y la capacidad de participar activamente en las comunidades globales y locales, aplicando valores cívicos. La formación de la responsabilidad cívica se puede fomentar a través del aprendizaje experiencial, como el aprendizaje basado en el servicio, que conecta a los estudiantes con sus comunidades y promueve la conciencia sobre temas políticos y necesidades sociales. Esto cultiva actitudes y valores relacionados con la ciudadanía global y la responsabilidad cívica,

preparando a los individuos para participar activamente en la construcción de sociedades justas y equitativas.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la responsabilidad cívica** potencian principalmente las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento crítico: Los estudiantes cívicos analizan problemas sociales desde diferentes perspectivas, evalúan información, cuestionan ideas preconcebidas y llegan a conclusiones fundamentadas.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes cívicos reflexionan sobre los derechos, deberes y valores ciudadanos, y cómo aplicarlos en situaciones concretas.

Pensamiento complejo: La responsabilidad cívica requiere que los estudiantes demuestren comprensión del contexto histórico, político, económico y social en el que se enmarcan los temas cívicos, para entender su complejidad.

Pensamiento creativo: Los estudiantes cívicos generan ideas innovadoras para abordar problemas comunitarios y participar activamente en procesos democráticos.

Comportamiento ético: Los estudiantes cívicos razonan sobre dilemas éticos relacionados con la conducta ciudadana y la responsabilidad social.

Administración ambiental

La administración ambiental es la disposición para gestionar y cuidar los recursos naturales y el medio ambiente de manera sostenible. Implica la comprensión de los problemas ambientales, la adopción de prácticas ecológicas y la promoción de políticas que protejan el medio ambiente. Esta disposición es crucial para garantizar la sostenibilidad y la salud del planeta, y para educar a los individuos en la importancia de vivir en armonía con la naturaleza.

La custodia ambiental, también conocida como "environmental stewardship" se define como el respeto por la fragilidad y la finitud de los ecosistemas naturales y los recursos naturales, y una comprensión de cómo interactuar con ellos de manera sostenible. Esto incluye la conservación, la restauración y el uso sostenible de los recursos. La administración ambiental no solo se enfoca en la preservación del entorno natural, sino también en educar a las personas

para que adopten prácticas sostenibles en su vida diaria y apoyen políticas que aseguren un futuro sostenible para las próximas generaciones.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la administración ambiental** potencian principalmente las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento sistémico: Los ambientalistas entienden el medio ambiente como un sistema complejo con múltiples componentes interrelacionados, analizando cómo las acciones humanas impactan en el equilibrio de los sistemas naturales.

Pensamiento crítico: Los estudiantes ambientalistas evalúan críticamente información sobre temas ambientales, cuestionan ideas preconcebidas, analizan argumentos y llegan a conclusiones fundamentadas sobre problemas y soluciones.

Pensamiento creativo: Los ambientalistas generan ideas innovadoras para abordar desafíos ambientales, diseñan soluciones sostenibles y promueven cambios en los patrones de producción y consumo.

Comportamiento ético: Los estudiantes ambientalistas razonan sobre dilemas éticos relacionados con el uso de los recursos naturales, la protección de ecosistemas y la responsabilidad intergeneracional.

Pensamiento estratégico: Los ambientalistas aplican el conocimiento ambiental a situaciones concretas, evaluando la viabilidad y el impacto de posibles acciones.

Empatía y amabilidad

La empatía es la disposición para comprender y compartir los sentimientos de los demás, mientras que la amabilidad implica actuar con consideración, generosidad y compasión hacia los demás. Estas cualidades son esenciales para construir relaciones saludables y colaborativas, fomentar un ambiente positivo y cohesivo, y promover el bienestar emocional y social. La empatía y la amabilidad son fundamentales en la educación para formar individuos emocionalmente inteligentes y socialmente responsables.

La empatía y la amabilidad son consideradas disposiciones socioemocionales esenciales para el futuro, según diversos reportes sobre el trabajo y la ciudadanía del siglo XXI. La empatía, destacada como una respuesta afectiva que surge de la inteligencia emocional, permite comprender el estado emocional

de los demás y es crucial para construir relaciones interpersonales sólidas en un mundo interconectado. La amabilidad, aunque a menudo se confunde con la empatía, es una manifestación de esta última y se refleja en actos de generosidad y consideración hacia los demás. Integrar la empatía y la amabilidad en la educación es crucial para preparar a las generaciones futuras para un mundo cada vez más complejo y diverso. Estas disposiciones no solo contribuyen al desarrollo personal y profesional, sino que también promueven un entorno de respeto, tolerancia y colaboración, fundamentales para construir un futuro más humano y sostenible.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la empatía y amabilidad** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones clave:

Pensamiento crítico: Los estudiantes empáticos y amables evalúan situaciones desde diferentes perspectivas para comprender mejor las emociones y experiencias de los demás. Cuestionan sus propias creencias y prejuicios, lo que es esencial para desarrollar empatía.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes empáticos y amables reflexionan sobre sus propias emociones y reacciones, así como sobre las de los demás. Utilizan la autorreflexión para cultivar una comprensión más profunda de la amabilidad y la empatía en las interacciones sociales.

Pensamiento colaborativo: Quien es empático y amable promueve el trabajo en equipo y la comunicación efectiva; aprende a escuchar y a valorar las opiniones y sentimientos de los demás, lo que refuerza la amabilidad y la empatía.

Comportamiento ético: Los estudiantes empáticos y amables razonan sobre dilemas morales y éticos, consideran el impacto de sus acciones en los demás y actúan de manera compasiva y responsable.

Pensamiento creativo: Los estudiantes empáticos y amables son imaginativos en la búsqueda de soluciones a conflictos interpersonales y en la creación de entornos inclusivos y solidarios, lo que resulta fundamental para practicar la amabilidad.

Ciudadanía global

La ciudadanía global es la disposición para reconocer y actuar sobre las responsabilidades y derechos que uno tiene como miembro de la comunidad global. Incluye la conciencia sobre los problemas globales, como la pobreza, el cambio

climático y la injusticia social, y el compromiso con soluciones colaborativas y equitativas. La ciudadanía global fomenta una perspectiva inclusiva y multicultural, y prepara a los individuos para participar de manera efectiva en un mundo interconectado y diverso.

La educación para una ciudadanía global es fundamental en un mundo interconectado donde los futuros de todas las sociedades están entrelazados. UNESCO (2023) enfatiza la necesidad de cultivar la armonía, el bienestar y la justicia, considerando el impacto de la globalización en diferentes sociedades. La habilidad para colaborar con otros, respetando las diferencias culturales, se vuelve esencial. Además, la alfabetización digital crítica, que implica analizar las implicaciones políticas y los posibles sesgos detrás de las tecnologías, es crucial para una ciudadanía global informada y responsable. Por su parte, WEF (2023a) destaca la competencia cultural como un componente clave de la ciudadanía global, que implica un respeto y una valoración universal por personas de diferentes culturas, creencias y prácticas, fomentando la diversidad, la equidad y la inclusión.

La responsabilidad que conlleva la interdependencia global también implica comprender las consecuencias tanto positivas como negativas de la globalización. Educar para la ciudadanía global prepara a los individuos para enfrentar los desafíos globales con una actitud colaborativa y equitativa, promoviendo un enfoque humanista que valore la diversidad y promueva la inclusión en todos los aspectos de la vida. Esta preparación es esencial para formar ciudadanos globales que sean capaces de contribuir a un futuro sostenible y justo para todas las comunidades.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la ciudadanía global** potencian principalmente las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento sistémico: Los ciudadanos globales comprenden el mundo como un sistema interconectado, analizan cómo las acciones locales tienen impactos globales y viceversa. Analizan la complejidad de los desafíos mundiales.

Pensamiento crítico: Los ciudadanos globales evalúan críticamente información sobre temas mundiales, cuestionan ideas preconcebidas, analizan argumentos y llegan a conclusiones fundamentadas sobre problemas y sus soluciones.

Colaboración: Los ciudadanos globales trabajan en equipo y comunican ideas de manera efectiva a nivel intercultural; también escuchan y valoran diferentes perspectivas.

Comportamiento ético: Los ciudadanos globales razonan sobre dilemas éticos mundiales relacionados con la justicia social, los derechos humanos y la sostenibilidad.

Pensamiento creativo: Los ciudadanos globales generan ideas innovadoras para abordar problemas globales complejos y diseñar soluciones sostenibles e inclusivas.

Ética digital

La ética digital se refiere al conjunto de principios y valores que deben guiar el comportamiento y el uso de las tecnologías digitales de manera responsable, segura y respetuosa. Al integrar la ética digital en procesos educativos, los educadores pueden ayudar a los estudiantes a navegar de manera segura y responsable en el mundo digital, convirtiéndolos en ciudadanos digitales éticos y comprometidos. Algunos de los temas clave que abarca la ética digital incluyen la privacidad y protección de datos, la seguridad en línea, la propiedad intelectual, la inclusión y la accesibilidad, el impacto social.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la ética digital** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones clave:

Pensamiento crítico: Los estudiantes éticos en el manejo digital analizan y evalúan información digital, discernen entre fuentes confiables y no confiables, y cuestionan la veracidad de los contenidos que consumen y comparten en línea. Esto es esencial para navegar en un entorno digital lleno de desinformación y sesgos.

Comportamiento ético: Los estudiantes éticos reflexionan sobre las implicaciones morales de las acciones en línea, incluyendo el respeto por la privacidad, la propiedad intelectual y el comportamiento responsable en las redes sociales. Los estudiantes consideran cómo sus decisiones digitales afectan a otros y a la sociedad en general.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes éticos son autorreflexivos en el uso de la tecnología y su impacto personal y social. Esto incluye la evaluación de cómo sus hábitos digitales pueden influir en su bienestar y en el de los demás, así como la identificación de áreas de mejora en su comportamiento en línea.

Colaboración: Los estudiantes éticos trabajan en equipo y se comunican efectivamente en entornos digitales, lo que ayuda a colaborar de manera ética y respetuosa en proyectos y discusiones en línea.

Pensamiento creativo: Los estudiantes promueven la búsqueda de soluciones a problemas éticos relacionados con la tecnología, como el ciberacoso o la desinformación;

además, proponen ideas y estrategias innovadoras para un uso más responsable de las herramientas digitales.

Sostenibilidad

La sostenibilidad es la disposición para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Implica un enfoque equilibrado que considera los impactos económicos, sociales y ambientales de las decisiones y acciones. La sostenibilidad promueve prácticas responsables que aseguran el bienestar a largo plazo del planeta y sus habitantes, y es un principio fundamental en la educación para preparar a los individuos a vivir y trabajar de manera consciente y responsable.

La sostenibilidad es un tema crucial en la discusión sobre la educación del futuro. Diversos organismos internacionales, incluyendo la UNESCO y el World Economic Forum, coinciden en que la educación debe ir más allá de la preparación para el trabajo y debe preparar a los individuos para enfrentar los desafíos globales, incluyendo la crisis climática. La UNESCO subraya la importancia de enseñar a vivir de manera sostenible en un planeta afectado por la actividad humana, integrando la educación para la acción climática en todos los niveles educativos. Esta educación debe incluir el desarrollo de "habilidades verdes" que permitan a las personas ocupar los nuevos puestos de trabajo que surgirán en una economía más sostenible.

Además, es fundamental que los propios espacios de aprendizaje sean ejemplo de sostenibilidad y neutralidad de carbono, implementando prácticas sostenibles en su funcionamiento para servir como modelo para los estudiantes y la comunidad. La necesidad de un cambio en la forma en que se entiende y se valora el trabajo también es crucial para avanzar hacia la sostenibilidad, promoviendo la creación de bienestar económico a largo plazo para las personas, sus familias y comunidades. El World Economic Forum, en su definición de "Educación 4.0", incluye la responsabilidad cívica y la gestión ambiental como valores fundamentales para sociedades sostenibles. La educación para la sostenibilidad debe integrar la acción climática, la responsabilidad cívica y la gestión ambiental en todas las áreas de aprendizaje, preparando a los individuos para construir un futuro más justo, equitativo y sostenible.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la Sostenibilidad** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones esenciales:

Pensamiento crítico: Los estudiantes analizan y evalúan información sobre problemas ambientales y sociales, cuestionan discursos hegemónicos y reconocen sesgos en la información presentada. Esto permite formular juicios informados sobre temas de sostenibilidad.

Pensamiento sistémico: Los estudiantes comprenden las interconexiones entre los sistemas naturales y humanos, ven cómo sus acciones pueden impactar en el medio ambiente y en la sociedad en general. Este enfoque permite abordar problemas complejos desde una perspectiva holística.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes reflexionan sobre las prácticas personales y colectivas en relación con la sostenibilidad; también, identifican áreas de mejora en su comportamiento y desarrollan un sentido de responsabilidad hacia el entorno.

Pensamiento creativo: Los estudiantes generan ideas innovadoras y soluciones sostenibles para abordar desafíos ambientales, promoviendo la creatividad en el diseño de proyectos que contribuyan a la sostenibilidad en sus comunidades.

Colaboración: Los estudiantes trabajan en equipo y colaboran en la búsqueda de soluciones a problemas de sostenibilidad, lo que refuerza la importancia de la acción colectiva.

Fundamentos y conocimientos

Las áreas fundamentales del conocimiento son las bases educativas que permiten a los individuos comprender y navegar el mundo que les rodea. Estas competencias abarcan diversas áreas del saber que son esenciales para el desarrollo integral, permitiendo a los individuos participar plenamente en la sociedad y adaptarse a un entorno en constante cambio.

Alfabetización

La alfabetización es la destreza de leer y escribir de manera efectiva, comprendiendo y utilizando textos para comunicarse y comprender el mundo. Va más allá de la decodificación de palabras, involucrando la competencia para interpretar, analizar y evaluar textos en diversos contextos. La alfabetización

es fundamental para el aprendizaje continuo y la participación activa en la sociedad, permitiendo a los individuos acceder a la información, expresarse y participar plenamente en la vida comunitaria y profesional.

En el siglo XXI, el concepto de alfabetización ha evolucionado para abarcar una variedad de habilidades esenciales en la sociedad actual. La alfabetización digital, destacada en el documento de la UNESCO "Los Futuros que Construimos", es una competencia fundamental en el mundo digital actual. Esta va más allá del uso básico de herramientas digitales, implicando la competencia de analizar información, cuestionar contenidos, comprender el funcionamiento de los algoritmos e identificar los intereses detrás de la tecnología. Además, la alfabetización crítica es crucial en el contexto de la creciente desinformación en línea, permitiendo a las personas discernir entre información veraz y falsedades.

La alfabetización, en sus diversas formas, es esencial para navegar por el complejo panorama del siglo XXI, caracterizado por la tecnología, la información y la necesidad de pensamiento crítico.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la alfabetización** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones esenciales:

Pensamiento crítico: Los estudiantes alfabetizados evalúan y analizan información de diversas fuentes, lo que les permite discernir entre datos relevantes y no relevantes, así como argumentar y justificar sus opiniones basadas en evidencias.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes alfabetizados reflexionan sobre su proceso de aprendizaje y sobre el uso de la información; además, identifican sus propias fortalezas y debilidades en la comprensión y utilización de textos y medios digitales.

Curiosidad intelectual: Los estudiantes alfabetizados activan su curiosidad y la capacidad de formular preguntas, diseñar investigaciones y buscar información de manera efectiva.

Pensamiento creativo: Los estudiantes alfabetizados generan ideas originales e innovadoras en la presentación de información, permitiendo expresar su comprensión de manera diversa y creativa.

Colaboración: Los estudiantes alfabetizados trabajan en equipo y se comunican efectivamente, permitiendo compartir ideas, discutir conceptos y aprender unos de otros en un entorno colaborativo.

Pensamiento numérico

El pensamiento numérico es la capacidad de comprender y trabajar con números y conceptos matemáticos básicos. Incluye habilidades como el cálculo, la medición, la estimación y la interpretación de datos. Estas habilidades son esenciales para resolver problemas cotidianos, tomar decisiones informadas y participar activamente en la economía moderna, donde las competencias matemáticas son cada vez más valoradas.

El pensamiento numérico permite a los individuos enfrentar desafíos del día a día con confianza y precisión, ya sea al gestionar finanzas personales, evaluar opciones de compra, o interpretar información estadística. Además, en un entorno laboral cada vez más orientado a los datos, la capacidad de analizar y utilizar información cuantitativa es fundamental. El pensamiento numérico, por lo tanto, no solo facilita la participación económica, sino que también es crucial para el pensamiento crítico y la resolución de problemas en una amplia gama de contextos profesionales y personales.

El concepto de El pensamiento numérico va más allá de la mera comprensión teórica de los números y se centra en la aplicación práctica de las matemáticas en diversas situaciones. El currículo colombiano de matemáticas, por ejemplo, identifica tres componentes esenciales para el desarrollo de esta competencia: procesos, conocimientos y contextos. Los procesos incluyen formular y resolver problemas, modelar fenómenos, comunicar ideas matemáticas, razonar y usar algoritmos. Los conocimientos se organizan en cinco tipos de pensamiento: numérico, espacial, métrico, aleatorio y variacional. Los contextos buscan que los estudiantes apliquen sus habilidades matemáticas tanto dentro como fuera del aula, en situaciones de la vida real. Este enfoque integral permite a los estudiantes desarrollar una comprensión profunda y práctica de las matemáticas, esencial para su participación efectiva en la sociedad contemporánea.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **el pensamiento numérico** potencian principalmente las siguientes destrezas y/o disposiciones en los estudiantes:

Pensamiento lógico y analítico: Los estudiantes pensadores numéricos razonan de manera sistemática, descomponen problemas en partes, identifican patrones y relaciones, y llegan a conclusiones basadas en evidencias.

Pensamiento abstracto: Los pensadores numéricos trabajan con conceptos y representaciones simbólicas, como números, fórmulas y gráficos, para modelar y resolver situaciones.

Pensamiento crítico: Los pensadores numéricos analizan y evalúan información y argumentos matemáticos; además, cuestionan ideas preconcebidas y toman decisiones fundamentadas.

Pensamiento creativo: Los pensadores numéricos generan ideas innovadoras para abordar problemas matemáticos, exploran diferentes estrategias de solución y hacen conexiones entre conceptos.

Pensamiento reflexivo: Los pensadores numéricos reflexionan sobre el propio proceso de aprendizaje y resolución de problemas, identificando fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Pensamiento científico

El pensamiento científico es la capacidad de utilizar el conocimiento y los métodos científicos para comprender los mundos natural y artificial, y resolver problemas. Implica habilidades como la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y la interpretación de resultados. La educación científica fomenta el pensamiento crítico y la curiosidad, preparando a los individuos para enfrentar desafíos tecnológicos y ambientales complejos.

En el contexto de la transformación digital y los retos de la desinformación, la "alfabetización científica" se vuelve aún más crucial. UNESCO (2023) enfatiza la importancia de una "alfabetización digital crítica" para analizar información en el mundo digital. Esta alfabetización crítica, junto con la alfabetización humanística y científica, es esencial para combatir las noticias falsas y la información errónea. La habilidad de distinguir entre investigación confiable y falsedades es fundamental, y, la educación debe preparar a las personas para enfrentar este desafío. La alfabetización científica no solo mejora la comprensión del mundo natural, sino que también proporciona las herramientas necesarias para navegar en un entorno digital saturado de información, promoviendo así una ciudadanía más informada y responsable.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **el pensamiento científico** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones fundamentales:

Pensamiento crítico: Los estudiantes pensadores científicos analizan, evalúan y sintetizan información científica. Cuestionan hipótesis, examinan evidencias y formulan argumentos basados en datos, lo que es esencial para la investigación científica.

Curiosidad intelectual: Los pensadores científicos formulan preguntas de investigación, diseñan experimentos y recolectar datos. Aplican métodos científicos y usan herramientas adecuadas para investigar fenómenos.

Pensamiento lógico: Los pensadores científicos razonan deductiva o inductivamente; hacen inferencias y deducciones basadas en observaciones y experimentos. Esto es crucial para resolver problemas científicos y entender conceptos complejos.

Pensamiento reflexivo: Los pensadores científicos activan la autorreflexión sobre su propio proceso de aprendizaje y su comprensión de los conceptos científicos. Evalúan sus propios métodos y resultados, y también consideran las implicaciones éticas y sociales de la ciencia.

Pensamiento sistémico: Los estudiantes pensadores científicos ven las interconexiones entre diferentes sistemas científicos y cómo estos interactúan en el mundo real. Esto incluye la comprensión de la relación entre los sistemas biológicos, físicos y químicos.

Pensamiento Tecnológico (Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC)

El pensamiento tecnológico en TIC incluye la destreza para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva y ética con el fin de comunicarse, acceder a información, resolver problemas y crear contenido. Incluye habilidades en el uso de software y hardware, la gestión de la información digital y la comprensión de la seguridad y la privacidad en línea. Este pensamiento es crucial en la era digital, donde la tecnología es una herramienta omnipresente en la educación, el trabajo y la vida cotidiana; implica no solo el uso de herramientas y dispositivos digitales, sino también la comprensión de sus principios subyacentes, su impacto en la sociedad y la habilidad para resolver problemas por medio de la tecnología

La alfabetización digital, o alfabetización TIC, se refiere al conjunto de habilidades esenciales para interactuar eficazmente con las tecnologías digitales en la sociedad actual. No se trata solo de saber usar dispositivos y herramientas digitales, sino también de desarrollar un pensamiento crítico sobre el entorno digital para utilizarlo de manera reflexiva y participativa. UNESCO (2023)

describe la alfabetización digital como una combinación de habilidades digitales instrumentales (capacidad para usar dispositivos digitales y resolver problemas técnicos) y habilidades fundamentales (capacidad para navegar por el complejo entorno digital con pensamiento crítico y reflexivo).

La UNESCO (2023) enfatiza la importancia de la "alfabetización digital crítica" para analizar las implicaciones políticas y los intereses detrás de la tecnología, comprendiendo las posibles formas de influencia y manipulación. Esta alfabetización empodera a las personas para alcanzar sus metas personales, sociales, educativas y ocupacionales, promoviendo la inclusión social en un mundo digital. Carlos, J., Zepeda, S., & Romero, M. (2017) mencionan la "alfabetización informática" como una competencia del siglo XXI, destacando la necesidad de desarrollar habilidades para utilizar las TIC como herramientas de co-creación y construcción conjunta de conocimiento en entornos educativos. Los autores abordan la alfabetización digital como esencial para el aprendizaje en el siglo XXI, subrayando la importancia de acceder y manipular grandes cantidades de datos, utilizar tecnologías digitales para generar estrategias de comunicación y desarrollar un pensamiento crítico frente a la información disponible.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **el pensamiento tecnológico** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones clave:

Pensamiento computacional: Los estudiantes pensadores tecnológicos resuelven problemas de manera algorítmica, descomponen tareas en subtareas más pequeñas, reconocen patrones y crean soluciones reutilizables.

Pensamiento creativo: Los pensadores tecnológicos generan ideas innovadoras para aplicar la tecnología de maneras novedosas y diseñar productos digitales originales. Piensan fuera de los límites y exploran el potencial de las herramientas tecnológicas.

Pensamiento crítico: Los pensadores tecnológicos evalúan y analizan información digital, cuestionan la veracidad de los contenidos en línea, identifican sesgos y toman decisiones fundamentadas sobre el uso de la tecnología.

Pensamiento reflexivo: Los pensadores tecnológicos son autorreflexivos en relación al impacto ético y social de las tecnologías; consideran las implicaciones de sus acciones en línea y desarrollan un sentido de responsabilidad digital.

Colaboración: Los estudiantes pensadores tecnológicos trabajan en equipo de manera productiva en proyectos tecnológicos y se comunican efectivamente en entornos digitales.

Pensamiento financiero

El pensamiento financiero se refiere a la capacidad de comprender y aplicar conceptos relacionados con la gestión eficaz de recursos financieros, la inversión, el ahorro y el análisis de riesgos. Incluye habilidades como la planificación financiera, la gestión de presupuestos, la comprensión de productos financieros y la toma de decisiones económicas informadas. La educación financiera es esencial para la autonomía económica y la toma de decisiones responsables, permitiendo a los individuos gestionar sus recursos de manera sostenible y alcanzar sus metas financieras.

En el siglo XXI, la alfabetización financiera va más allá del conocimiento básico de las matemáticas. Implica una comprensión profunda de conceptos como inversión, ahorro, crédito, y la economía global. Además, el pensamiento financiero también incluye la destreza para utilizar herramientas digitales con el fin de gestionar las finanzas, tales como aplicaciones de banca en línea y herramientas de planificación financiera. Esta destreza es crucial para enfrentar los desafíos económicos actuales, promoviendo una cultura de responsabilidad y previsión. La educación financiera prepara a los individuos no solo para manejar sus finanzas personales, sino también para comprender las dinámicas económicas más amplias y participar de manera informada en la economía global.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **el pensamiento financiero** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones clave:

Pensamiento crítico: Los estudiantes que piensan financieramente analizan y evalúan información financiera; disciernen entre diferentes opciones de inversión, evalúan riesgos y oportunidades y toman decisiones informadas sobre el uso del dinero.

Pensamiento analítico: Los estudiantes que piensan financieramente descomponen problemas financieros complejos en partes más manejables, facilitando el entendimiento de conceptos como presupuestos, ahorros, deuda e inversión.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes que piensan financieramente reflexionan sobre sus hábitos de consumo y sobre las decisiones financieras personales; identifican sus propias actitudes y comportamientos en relación con el dinero.

Pensamiento estratégico: Los estudiantes que piensan financieramente planifican a largo plazo, establecen metas financieras y desarrollan estrategias para alcanzarlas, lo que incluye la creación de presupuestos y la gestión de recursos.

Pensamiento ético: Los estudiantes que piensan financieramente consideran las implicaciones éticas de las decisiones financieras, tales como el consumo responsable y el impacto de las decisiones económicas en la comunidad y el medio ambiente.

Cultura y pensamiento cívico

El pensamiento cívico incluye la competencia para comprender y apreciar la diversidad cultural, así como para participar de manera activa y responsable en la vida cívica. Incluye el conocimiento de la historia, las tradiciones y los valores de diferentes culturas, así como la capacidad de actuar con respeto y tolerancia. La educación cultural y cívica fomenta la ciudadanía activa, el respeto por los derechos humanos y la convivencia pacífica en sociedades diversas.

La responsabilidad cívica se define como la consideración demostrable por la justicia, el pluralismo, el compromiso político, la integridad de las instituciones cívicas y el respeto por los procesos políticos. Su objetivo es promover la solidaridad con los vecinos y el desarrollo de comunidades cohesionadas. Además, implica el deseo y la capacidad de desempeñar un papel activo en las comunidades globales y locales, aplicando valores cívicos. La competencia cultural, por otro lado, se describe como un respeto y valoración universal de las personas de otras culturas y sus creencias y prácticas. Implica abrazar la diversidad, la equidad y la inclusión.

Unesco (2003) y Edutrends (2023) enfatizan la importancia de la ciudadanía global y la educación para la ciudadanía como aspectos cruciales de la educación en el siglo XXI. Desarrollar la empatía, el pensamiento crítico y la capacidad de colaborar con otros es esencial para construir un futuro más justo, sostenible y pacífico. La responsabilidad cívica se enfoca en el compromiso activo y responsable con la comunidad y la sociedad en general, promoviendo valores como la justicia, la solidaridad y el respeto por los procesos democráticos. La competencia cultural, por su parte, fomenta el respeto y la apreciación de la diversidad cultural, esenciales para la convivencia pacífica y la cooperación en un mundo globalizado.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la cultura y el pensamiento cívico** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones esenciales:

Pensamiento crítico: Los estudiantes cívicos analizan y evalúan información sobre diferentes culturas y contextos cívicos; cuestionan estereotipos, prejuicios y suposiciones sobre otros grupos. Demuestran un entendimiento más profundo y matizado de la diversidad cultural y de los derechos y responsabilidades cívicas.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes cívicos reflexionan sobre las propias creencias, valores y comportamientos en relación con la cultura y la ciudadanía. Consideran cómo sus experiencias personales influyen en su percepción de los demás y en su participación cívica.

Colaboración: Los estudiantes cívicos trabajan en equipo y se comunican efectivamente en contextos multiculturales; escuchan y valoran las perspectivas de otros y las tienen en cuenta a la hora de resolver juntos problemas cívicos y culturales.

Pensamiento ético: Los estudiantes cívicos razonan sobre cuestiones éticas relacionadas con la justicia social, los derechos humanos y la responsabilidad cívica. Consideran las implicaciones éticas en la comunidad de sus acciones y decisiones.

Pensamiento creativo: Los estudiantes cívicos innovan en la búsqueda de soluciones a problemas culturales y cívicos; proponen ideas originales y enfoques para fomentar la inclusión y la participación activa en la sociedad.

Idiomas

La competencia comunicativa en varios idiomas incluye habilidades en la comprensión mediante la escucha, el habla, la lectura y la escritura en diferentes lenguas. El aprendizaje de otros idiomas adicionales a la lengua materna amplía las oportunidades de comunicación intercultural, facilita el acceso a diversas fuentes de información y enriquece la comprensión global. Esta competencia es cada vez más valiosa en un mundo globalizado e interconectado.

El dominio de múltiples idiomas no solo permite a los individuos interactuar con personas de diferentes culturas y orígenes, sino que también mejora las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico. La competencia comunicativa en otros idiomas es fundamental para la movilidad académica y profesional, ya

que muchas oportunidades educativas y laborales requieren el conocimiento de idiomas adicionales. Además, el aprendizaje de idiomas promueve la empatía y el entendimiento intercultural, habilidades esenciales para la colaboración y la convivencia en sociedades multiculturales. En un entorno globalizado, ser multilingüe es una ventaja competitiva significativa, ya que permite a las personas participar de manera más completa en la economía global y en diversas redes sociales y profesionales.

Los currículos y planes de clase enfocados en promover **la competencia en otro idioma** como segunda lengua potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones fundamentales:

Pensamiento crítico: Los estudiantes hablantes de una segunda lengua analizan y evalúan información en un segundo idioma; discernen significados, interpretan contextos y cuestionan contenidos. Esto es esencial para comprender textos complejos y participar en discusiones críticas en una segunda lengua.

Pensamiento reflexivo: Los estudiantes hablantes de una segunda lengua reflexionan sobre el propio proceso de aprendizaje del idioma e identifican sus fortalezas y debilidades en la comunicación y comprensión en una segunda lengua.

Pensamiento creativo: Los estudiantes hablantes de una segunda lengua generan ideas para expresarse efectivamente en una segunda lengua; además, crean contenido original, como relatos, ensayos o presentaciones, utilizando el idioma de manera innovadora.

Pensamiento colaborativo: Los estudiantes hablantes de una segunda lengua trabajan en equipo e interactúan con otros en actividades de aprendizaje, facilitando la práctica de un segundo idioma en contextos reales y la construcción de significados a través del diálogo y la cooperación.

Pensamiento intercultural: Los estudiantes hablantes de una segunda lengua comprenden diferentes culturas y perspectivas, lo que es fundamental al aprender un nuevo idioma. Valoran la diversidad cultural y la comunicación de manera efectiva en contextos multiculturales.

Pensamiento histórico

El pensamiento histórico es la capacidad de comprender y analizar eventos, contextos y procesos del pasado. Incluye la habilidad de interpretar fuentes históricas, reconocer las conexiones entre el pasado y el presente, y apreciar la complejidad de la historia humana. La educación histórica fomenta el pensamiento crítico, la capacidad de evaluar cambios y continuidades en el tiempo, y una comprensión profunda de la identidad cultural y nacional.

Comprender la historia permite a los individuos situar los eventos actuales en un contexto más amplio y entender las raíces de las sociedades modernas. Esta competencia promueve la capacidad de pensar críticamente sobre el pasado, evaluar la evidencia y desarrollar una perspectiva informada sobre cómo las experiencias históricas han dado forma al mundo contemporáneo. La competencia histórica también enseña a valorar la diversidad de experiencias y perspectivas, y a reconocer la importancia de los eventos históricos en la formación de las identidades culturales y nacionales. Además, ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades analíticas que son transferibles a otras áreas del conocimiento y de la vida cotidiana, contribuyendo a una ciudadanía informada y comprometida.

Los currículos escolares y planes de clase enfocados en promover **el pensamiento histórico** potencian en los estudiantes las siguientes destrezas y/o disposiciones clave:

Pensamiento crítico: Un estudiante consciente de la historia analiza y evalúa información sobre temas sociales, políticos, geográficos, históricos y económicos. Cuestionan fuentes, identifican sesgos y construyen argumentos fundamentados sobre diferentes perspectivas.

Pensamiento reflexivo: Un estudiante consciente de la historia reflexiona sobre sus propias creencias y valores en relación con temas sociales; comprende cómo sus experiencias personales influyen en su visión del mundo y en su interacción con otras culturas y comunidades.

Curiosidad intelectual: Un estudiante consciente de la historia formula preguntas de investigación, recolecta y analiza datos, y presenta conclusiones. Esto incluye el uso de métodos de investigación social para explorar fenómenos y problemas contemporáneos.

Pensamiento sistémico: Un estudiante consciente de la historia comprende cómo los diferentes elementos de la sociedad interactúan entre sí y ven las conexiones entre eventos históricos, estructuras sociales y dinámicas culturales.

Pensamiento ético: Un estudiante consciente de la historia considera las implicaciones éticas de las decisiones sociales y políticas. Reflexiona sobre cuestiones de justicia social, derechos humanos y responsabilidad cívica.

Aspectos Subjetivos

Los **aspectos subjetivos de la experiencia humana**, como lo ético, lo ecológico y el disfrute artístico, entre otras, exigen el desarrollo previo de habilidades, valores y conocimientos específicos para poder ser plenamente comprendidos y experimentados. Este enfoque subraya que el desarrollo de competencias es un proceso interdependiente en el que las habilidades fundamentales sirven como cimientos para la adquisición de competencias más complejas y profundas. Lo interesante de este enfoque es que tales habilidades no solo preparan a las personas para el mundo laboral, sino que también enriquecen su experiencia subjetiva del mundo, mejorando la apreciación del arte, la comprensión ética y el sentido personal de propósito.

Un ejemplo de ello es el pensamiento crítico y analítico, que son habilidades cognitivas esenciales no solo para el juicio ético, sino también para **la apreciación artística**. A través del análisis crítico, una persona puede ir más allá de una reacción inmediata a una obra de arte y comprender los detalles técnicos y contextuales que enriquecen la experiencia. Imagina observar una pintura sin mayor conocimiento que una impresión inicial, y luego analizarla en profundidad, notando detalles sobre las pinceladas, la composición y los colores, basándose en conocimientos previos sobre historia del arte. Esto transforma la experiencia estética de una simple observación a una comprensión profunda y significativa (Pennycook, 2013). En este sentido, el pensamiento crítico no solo facilita el análisis ético, sino que también enriquece la forma en que interactuamos con el arte, brindando una experiencia más rica y compleja.

De manera similar, los valores intrapersonales y extrapersonales, como la responsabilidad y la empatía, son cruciales no solo para **fomentar el compromiso con la sostenibilidad y el entorno ecológico**, sino también para establecer una conexión emocional más profunda con el mundo. Brown (2019) afirma que estos valores son esenciales para cultivar un compromiso real con la sostenibilidad, ya que permiten que las personas desarrollen conexiones emocionales

con el medio ambiente. Estos valores no solo orientan nuestras acciones en el ámbito ecológico, sino que también influyen en nuestra identidad y propósito personal, ayudándonos a tomar decisiones con visión a largo plazo.

Asimismo, las competencias emocionales, como la inteligencia emocional, juegan un papel clave en el enriquecimiento de las experiencias artísticas y espirituales. La autoconciencia y la empatía no solo mejoran nuestras relaciones interpersonales, sino que también profundizan nuestra comprensión del arte y de las experiencias espirituales, al conectar las emociones con lo trascendental. Estas habilidades nos permiten no solo vivir dichas experiencias, sino también entenderlas y apreciarlas con mayor profundidad, lo que resulta en una vida más rica y significativa.

En su conjunto, estas habilidades y competencias no se limitan a mejorar nuestro desempeño laboral, sino que también amplían nuestra capacidad para disfrutar de una vida más plena y satisfactoria. El arte, la ética y el propósito personal se entrelazan, proporcionando una experiencia más completa de la vida. No se trata simplemente de ser más eficientes en el trabajo, sino de abrir nuevas puertas para vivir mejor, comprender mejor y disfrutar más de las complejidades del mundo que nos rodea.

El desarrollo de competencias orientadas hacia **experiencias subjetivas más complejas** no ocurre de manera espontánea o aislada. Este proceso requiere una base sólida de habilidades, valores y conocimientos previos que permitan la adquisición progresiva de competencias más avanzadas. Esta interdependencia se manifiesta en varios aspectos.

Primero, el desarrollo de competencias sigue una **construcción en capas**. Las competencias no se adquieren de manera lineal, sino que se construyen gradualmente, donde cada nueva habilidad o conocimiento se fundamenta en los ya adquiridos. Por ejemplo, un estudiante que ha cultivado habilidades de pensamiento crítico y ha interiorizado valores éticos sólidos estará mejor preparado para enfrentar dilemas morales complejos y tomar decisiones informadas. Sin esta base sólida, sería difícil alcanzar niveles más altos de reflexión ética o enfrentarse a situaciones de mayor complejidad moral.

Segundo, es necesario un **contexto adecuado y relevante** para que las experiencias subjetivas, como el disfrute artístico o la vivencia espiritual, sean plenamente apreciadas. Este contexto surge de conocimientos previos y de la capacidad de conectar nuevas experiencias con aprendizajes anteriores. Por

ejemplo, la apreciación de una obra de arte se vuelve más profunda y significativa cuando el observador comprende el contexto histórico o cultural en el que fue creada. Sin este marco de referencia, la experiencia estética podría ser superficial o limitada.

Finalmente, la **integración holística** de competencias cognitivas, emocionales, éticas y sociales es indispensable para una vivencia subjetiva completa. Esta integración no se produce de manera aislada, sino que depende del desarrollo simultáneo de múltiples competencias que se refuerzan mutuamente. Un individuo que haya desarrollado tanto la empatía como el pensamiento crítico estará en mejor posición para comprender la complejidad de los problemas sociales y ecológicos y para actuar de manera ética ante ellos. La interrelación de estas competencias permite una comprensión más rica y matizada de los desafíos contemporáneos.

Conclusiones

Desarrollar las competencias delineadas en la **Taxonomía de Competencias para el Futuro** requiere un compromiso profundo y sostenido por parte de todos los actores educativos. Esta taxonomía no solo presenta un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes esenciales para enfrentar un mundo en constante transformación, sino que también subraya la necesidad de un enfoque educativo integral y adaptativo. La importancia de desarrollar competencias no se limita a lo técnico; abarca un espectro más amplio que incluye habilidades interpersonales, valores éticos y conciencia global, con el fin de preparar a los estudiantes para un futuro incierto y desafiante.

En el ámbito de las habilidades cognitivas, como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, es crucial fomentar un entorno de aprendizaje que estimule la curiosidad y la innovación. Para lograrlo, resulta imprescindible implementar metodologías activas y participativas, tales como el aprendizaje basado en proyectos y el análisis de casos, que permitan a los estudiantes enfrentar problemas complejos, cuestionar supuestos y generar soluciones originales. Estas estrategias educativas no solo desarrollan la capacidad crítica, sino que también motivan a los estudiantes a aplicar el conocimiento de manera creativa y reflexiva, preparándolos para resolver desafíos del mundo real.

El desarrollo de **habilidades interpersonales**, como la colaboración y la comunicación, es igualmente esencial. Estas competencias son clave para que los estudiantes aprendan a interactuar de manera constructiva en entornos multiculturales y globalizados. Las actividades que promueven el trabajo en equipo, el diálogo y el respeto por la diversidad de opiniones resultan fundamentales para fortalecer estas habilidades. En un mundo cada vez más interconectado, la capacidad de trabajar eficazmente con otros y de valorar las perspectivas diversas se convierte en una competencia indispensable tanto en el ámbito laboral como social.

Por otra parte, es necesario **cultivar actitudes y valores intrapersonales** como la adaptabilidad y la resiliencia, así como **valores extrapersonales** como la responsabilidad cívica y la sostenibilidad. Para esto, la educación debe ir más allá de los contenidos académicos y promover la autorreflexión, la conciencia social y la ética. Integrar la educación emocional y ética en el currículo no solo prepara a los estudiantes para ser agentes de cambio en sus comunidades, sino que también los forma como ciudadanos globales comprometidos con un mundo más equitativo y sostenible.

Asimismo, **fortalecer los conocimientos fundamentales** en áreas clave como la alfabetización, las matemáticas y las ciencias es esencial para construir una base sólida desde una edad temprana. Proporcionar recursos y herramientas que faciliten el aprendizaje continuo y la actualización de conocimientos en un mundo de constante evolución tecnológica es vital para mantener a los estudiantes al día con los cambios globales y las nuevas demandas del mercado laboral.

No obstante, existen varios **desafíos** que los educadores y las instituciones enfrentan al intentar desarrollar estas competencias. Un problema frecuente es el **enfoque excesivo en habilidades técnicas y cognitivas**, dado que estas son más fácilmente medibles. Esto puede llevar a la marginación de competencias emocionales, éticas y espirituales, que, aunque más difíciles de cuantificar, son igualmente cruciales para el desarrollo integral del individuo. Además, la **falta de integración** de aspectos subjetivos, como la apreciación artística o la reflexión ética, en los currículos estándar se ve exacerbada por la presión para cumplir con estándares académicos estrictos y objetivos medibles, limitando así el espacio para el desarrollo de competencias más subjetivas y humanísticas.

Otro desafío importante es la **necesidad de formación docente**. Los educadores requieren apoyo y capacitación para incorporar de manera efectiva el

desarrollo de competencias subjetivas en sus enseñanzas. Esto incluye diseñar estrategias pedagógicas que no solo aborden las necesidades académicas, sino también las realidades socioemocionales de los estudiantes. Una formación integral del profesorado permitirá que estos puedan facilitar de manera adecuada el crecimiento emocional, ético y social de los alumnos.

Por tanto, **desarrollar competencias para el futuro** demanda un enfoque educativo holístico que no solo prepare a los estudiantes para enfrentar y resolver problemas complejos, sino que también fomente una ciudadanía activa, responsable y empática. Esto requiere integrar competencias técnicas, profesionales, personales, clave, genéricas, transferibles, emocionales y socioemocionales. Al comprometerse con este desarrollo integral, la educación no solo maximiza el potencial humano, sino que también contribuye a la creación de un futuro más justo, sostenible y próspero para todos.

Referencias

- Alexander, P. A., Fox, E., Maggioni, L., Loughlin, S. M., Baggetta, P., Dinsmore, D. L., Grossnickle, E. M., List, A., Parkinson, M. M., Winters, F. I., & Dumas, D. (2012). Reading Into the Future: Competence for the 21st Century. *Educational Psychologist*, 47(4), 259–280. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722511>
- Bisquerra, Rafael & Pérez, Núria. (2007). Las competencias emocionales. *Revista Educación XX1 (UNED)*, 10, 61-82, <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Brown, K., Adger, W. N., Devine-Wright, P., Anderies, J. M., Barr, S., Bousquet, F., Butler, C., Evans, L., Marshall, N., & Quinn, T. (2019). Empathy, place and identity interactions for sustainability. *Global Environmental Change*, 56, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.03.003>
- Carlos, J., Zepeda, S., & Romero, M. (2017). Competencias del siglo XXI en proyectos co-tecnocreativos. <http://bdistancia.ecoesad.org.mx>
- Castro, W., Lebrun-Llano, V., & Castrillón-Yepes, A. (2023). Competencias del siglo XXI y su relación con el currículo colombiano de matemáticas. *Cuadernos Pedagógicos*, 6(2), 1–21. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cp/article/view/354327/20813307>

- CEPAL (2020) Educación, juventud y trabajo Habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5325a83d-7df8-414f-9d05-502cf2c9bc4e/content>
- CREA (2017). Proyecto Educativo Institucional. Cali: Universidad Icesi. <https://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/pei/PEI.pdf>
- eduTrends. (2023). Aprendizaje a lo largo de la vida. <https://observatorio.tec.mx/wp-content/uploads/2023/06/Reporte-Edu-Trends-Aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida.pdf>
- Guichot-Reina, Virginia. (2015). El enfoque de las capacidades de Martha Nussbaum y sus consecuencias educativas: Hacia una pedagogía socrática y pluralista. <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20152724570>
- ILO. (2021). Global Framework on core skills for life and work in the 21st century. Geneva: ILO Publications.
- Jarvis, Jeff (2024). El paréntesis de Gutenberg: La era de la imprenta y sus lecciones para la era de Internet. Rey Naranjo Editores.
- Mayor Cinca, María Ángeles; Arana Martínez, José María; Ortiz Oria, Vicente; Jenaro Río, Cristina; García-Meilán, Juan José & Zubiauz de Pedro, Begoña. (2013). La evaluación de competencias mediante la definición de resultados de aprendizaje. XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. <http://hdl.handle.net/10045/44189>
- Nussbaum, Martha C. (2012). Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano. Paidós Educación.
- OECD. (2019). Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework. Draft OECD Learning Compass 2030 Construct Analysis. 10th Informal Working Group Meeting. Seoul, Korea: Directorate for Education and Skills. Education Policy Committee. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/Draft_Papers_supporting_the_OECD_Learning_Framework_2030.pdf
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2013). The role of analytic thinking in moral judgements and values. *Thinking & Reasoning*, 20(2), 188–214. <https://doi.org/10.1080/13546783.2013.865000>
- Perkins, David (2017). Educar para un mundo cambiante: ¿Qué necesitan aprender realmente los alumnos para el futuro?. Ediciones SM.
- Sen, Amartya. (2000). Desarrollo y libertad. Editorial Planeta.

- Stehle, S. M., & Peters-Burton, E. (2019). Developing student 21st Century skills in selected exemplary inclusive STEM high schools. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40594-019-0192-1>
- UNESCO. (2023). Los futuros que construimos, habilidades y competencias para los futuros de la educación y el trabajo. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386933.locale=es>
- Varas, D., Santana, M., Nussbaum, M., Claro, S., & Imbarack, P. (2023). Teachers' strategies and challenges in teaching 21st century skills: Little common understanding. *Thinking Skills and Creativity*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101289>
- WEF. (2016). *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf
- WEF. (2023a). *Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Defining_Education_4.0_2023.pdf
- WEF. (2023b). *Innovative Learning Solutions to Navigate Complexity: Adapting Systems Thinking to Future Classrooms*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Innovative_Learning_Solutions_to_Navigate_Complexity_2023.pdf