

Aprender haciendo

educación basada en retos reales del mundo actual



*Mariuxi Arroyo Montaña, Rita Ramírez Guerrero
& Dina Erazo Loo*


EDITORIAL
SAGA

Aprender haciendo

Educación basada en retos reales del mundo actual

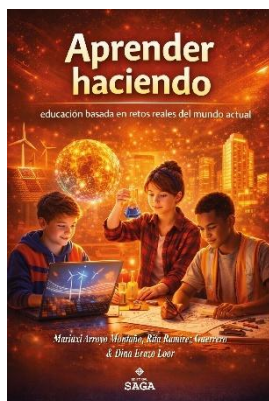


Autores:

Mariuxi Lissette Arroyo Montaña

Rita Jesus Ramirez Guerrero

Dina Johanna Erazo Loo



Datos bibliográficos

ISBN:	978-9907-803-11-2
Título del libro:	Aprender haciendo Educación basada en retos reales del mundo actual
Autores:	Arroyo Montaña, Mariuxi Lissette Ramirez Guerrero, Rita Jesus Erazo Looz, Dina Johanna
Editorial:	SAGA
Materia:	370 - Educación
Público objetivo:	Profesional / académico
Publicado:	2026-03-05
Número de edición:	1
Tamaño:	5Mb
Soporte:	Libro digital descargable
Formato:	Pdf (.pdf)
Idioma:	Español
DOI:	https://doi.org/10.63415/saga.2026.63

Hecho en Ecuador / Made in Ecuador

Autores

Mariuxi Lissette Arroyo Montaña

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas



mariuxi.arroyo.montano@utelvt.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-5068-3546>

Esmeraldas, Ecuador

Semblanza

Mariuxi Lissette Arroyo Montaña es magíster en Contabilidad y Auditoría con mención en Gestión Tributaria por la Universidad Católica de Cuenca e ingeniera en Contabilidad y Auditoría por la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Su trayectoria académica y profesional se orienta al fortalecimiento de la gestión financiera, la auditoría y la optimización de procesos organizacionales, con especial interés en la incorporación de herramientas analíticas y tecnológicas para la toma de decisiones. Su formación universitaria le ha permitido articular conocimientos contables, tributarios y administrativos, integrándolos en propuestas investigativas que aportan a la eficiencia institucional y al análisis de fenómenos económicos vinculados con la educación y la producción.

En el ámbito investigativo ha publicado trabajos orientados a la innovación y a la mejora del desempeño organizacional. Entre sus aportes destaca el artículo *Barreras de ingreso, IA predictiva y estrategias innovadoras de retención estudiantil en educación superior de Esmeraldas*, difundido en ASCE Magazine en 2026, donde aborda la aplicación de inteligencia artificial en la gestión educativa. Asimismo, su estudio *Optimizing operational efficiency in the footwear industry through continuous audit monitoring*, publicado en la Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas en 2025, presenta propuestas orientadas al seguimiento permanente de procesos de auditoría para elevar la eficiencia operativa en la industria del calzado. Su trabajo académico se caracteriza por un enfoque analítico, rigor metodológico y una permanente vinculación entre investigación, gestión y mejora institucional.

Rita Jesus Ramirez Guerrero

Unidad Educativa Eloy Alfaro

 ritaramirezesla@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0001-6784-6954>

Esmeraldas, Ecuador

Semblanza

Rita Jesús Ramírez Guerrero es psicóloga educativa y orientadora vocacional graduada en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Su formación profesional se orienta al acompañamiento integral de estudiantes durante las distintas etapas del desarrollo académico y personal, con énfasis en los procesos de orientación, bienestar emocional y fortalecimiento de habilidades para la vida. A lo largo de su trayectoria ha mantenido un firme compromiso con la educación y con la construcción de entornos formativos que favorezcan el desarrollo humano, la toma de decisiones responsables y el crecimiento personal de niñas, niños y jóvenes.

Su labor se caracteriza por la cercanía con la comunidad educativa, el trabajo colaborativo con docentes y familias, y la promoción de estrategias que fortalecen la convivencia escolar y el proyecto de vida estudiantil. Desde la psicología educativa impulsa procesos de acompañamiento que contribuyen al reconocimiento de intereses, aptitudes y metas formativas, orientando a los estudiantes hacia trayectorias académicas y profesionales coherentes con sus aspiraciones. Su práctica profesional integra reflexión pedagógica, sensibilidad social y compromiso con la formación de personas capaces de construir su futuro con autonomía, responsabilidad y sentido ético dentro de la sociedad.

Dina Johanna Erazo Loor

Investigadora Independiente



derazol@ulvr.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-3732-4303>

Guayaquil, Ecuador

Semblanza

Dina Johanna Erazo Loor es magíster en Educación con mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad e Ingeniera Civil por la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, y Profesora de Segunda Enseñanza Especialización: Lengua Inglesa y Lingüística por la Universidad de Guayaquil. Su trayectoria académica se orienta hacia la construcción de prácticas pedagógicas que promueven igualdad de oportunidades y participación activa de estudiantes con diferentes necesidades de aprendizaje. Desde su formación profesional ha desarrollado una mirada pedagógica centrada en el respeto por la diversidad, la equidad educativa y la transformación de las dinámicas escolares mediante propuestas que favorecen ambientes de aprendizaje accesibles, participativos y respetuosos de las diferencias individuales.

En el ámbito investigativo ha aportado al estudio de estrategias pedagógicas dirigidas a fortalecer procesos inclusivos dentro del aula. Entre sus trabajos destaca el artículo Inserciones escolares como estrategia de adaptación curricular: evaluación de un modelo basado en DUA en aulas diversas, publicado en la Revista Científica Zambos en 2026. En esta investigación analiza la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje como vía para promover participación equitativa y responder a la diversidad estudiantil mediante ajustes pedagógicos pertinentes. Su labor académica se orienta hacia el fortalecimiento de prácticas educativas que favorecen la inclusión, el reconocimiento de las diferencias y la construcción de experiencias formativas más equitativas dentro del sistema educativo.



El contenido y las ideas expuestas en esta obra se encuentran protegidos por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y constituyen derechos exclusivos de su(s) autor(es)

Todos los derechos reservados © 2026

Sinopsis

Aprender haciendo: educación basada en retos reales del mundo actual presenta una propuesta pedagógica orientada a transformar la experiencia educativa mediante la acción, la participación y el compromiso con situaciones reales. El libro plantea un aprendizaje activo, donde estudiantes se involucran en proyectos conectados con la vida social, profesional y comunitaria, desarrollando conocimientos a partir de la práctica reflexiva. A lo largo de sus páginas se describen experiencias educativas que vinculan teoría y acción de manera fluida, promoviendo la toma de decisiones, el trabajo colaborativo y la construcción colectiva de soluciones con sentido. El aula se concibe como un espacio dinámico, abierto al entorno, donde el error se reconoce como parte del proceso y la reflexión acompaña cada paso. La figura del docente se presenta como guía y acompañante, facilitando procesos de análisis, diálogo y mejora continua. El texto combina explicaciones claras con ejemplos aplicables, orientados a fortalecer competencias profesionales, éticas y sociales. Con un enfoque actual y práctico, este libro impulsa una formación conectada con la realidad, preparando a los estudiantes para actuar con responsabilidad, creatividad y compromiso en escenarios diversos, dentro y fuera de las instituciones educativas.

Palabras clave: aprendizaje activo; educación superior; proyectos reales; formación por competencias; aprendizaje experiencial; innovación educativa

Synopsis

Learning by Doing: Education Based on Real-World Challenges presents an educational proposal aimed at transforming learning experiences through action, participation, and engagement with real-life situations. The book promotes active learning, where students become involved in projects connected to social, professional, and community life, developing knowledge through reflective practice. Throughout its pages, educational experiences are described that connect theory and action in a fluid way, encouraging decision-making, collaborative work, and the collective construction of meaningful solutions. The classroom is presented as a dynamic space, open to its surroundings, where error is recognized as part of the process and reflection accompanies each step. The role of the educator appears as guidance and accompaniment, facilitating analysis, dialogue, and continuous improvement. The text blends clear explanations with applicable examples, aimed at strengthening professional, ethical, and social competencies. With a practical and contemporary approach, this book promotes education connected to reality, preparing learners to act with responsibility, creativity, and commitment in diverse settings, both inside and outside educational institutions.

Keywords: active learning; higher education; real-world projects; competency-based education; experiential learning; educational innovation

Índice General

Sinopsis.....	vii
Índice General	9
Introducción	11
Capítulo 1: Aprender desde la acción y la experiencia	15
1.1. El aprendizaje que nace de la práctica.....	19
1.2. Pensar mientras se actúa.....	21
1.3. El error como fuente de mejora.....	23
1.4. Experiencias reales dentro del aula	26
1.5. La motivación cuando el aprendizaje tiene sentido.....	28
1.6. Conectar teoría y práctica sin separación	30
1.7. El rol activo del estudiante	32
1.8. Docentes como guías del proceso	35
1.9. La experiencia como generadora de conocimiento	37
1.10. Aprender para intervenir en la realidad	39
Capítulo 2: Proyectos vinculados a problemas reales	43
2.1. Identificar situaciones del entorno cercano	47
2.2. Formular preguntas a partir de la realidad.....	49
2.3. Trabajo colaborativo con propósito.....	51
2.4. Investigación aplicada en el aula	53
2.5. Creatividad al servicio de soluciones	55
2.6. Uso consciente de tecnología en proyectos	58
2.7. Vinculación con la comunidad	60
2.8. Integrar saberes de distintas disciplinas	62
2.9. Proyectos con impacto social	64

2.10. Presentar resultados con sentido	67
Capítulo 3: Competencias para el mundo actual.....	71
3.1. Pensamiento analítico en acción	75
3.2. Comunicación clara y efectiva	77
3.3. Trabajo en equipo y toma de acuerdos.....	79
3.4. Autonomía en el aprendizaje.....	82
3.5. Gestión del tiempo en proyectos reales.....	84
3.6. Adaptación frente a cambios	86
3.7. Ética en la toma de decisiones.....	88
3.8. Liderazgo compartido	91
3.9. Evaluar procesos y resultados	93
3.10. Aprender de la experiencia colectiva	95
Capítulo 4: Evaluación, reflexión y proyección del aprendizaje ...	99
4.1. Evaluar mientras se aprende.....	103
4.2. Autoevaluación como práctica constante	106
4.3. La retroalimentación como diálogo.....	108
4.4. Evidencias de aprendizaje significativo	110
4.5. Portafolios y productos reales	112
4.6. Reflexionar para mejorar la acción	115
4.7. Celebrar logros y aprendizajes	117
4.8. Ajustar el proceso durante el camino	119
4.9. Transferir lo aprendido a nuevos escenarios	121
4.10. Formación para la vida profesional y social.....	124
Conclusiones.....	127
Referencias Bibliográficas.....	131

Introducción

La educación contemporánea atraviesa un momento de reflexión profunda. Durante décadas, muchas aulas privilegiaron la transmisión de contenidos por encima de la experiencia viva del aprendizaje. Sin embargo, diversas corrientes pedagógicas han recordado que el conocimiento adquiere sentido cuando dialoga con la práctica. En esa línea, Gómez y Gómez (2021) señalan que aprender implica comprender la complejidad del mundo compartido, mientras que Lucena (2021) destaca que la experiencia docente y estudiantil abre caminos de aprendizaje que transforman la comprensión académica en acción significativa.

Al acercarse a este libro, el lector encuentra una propuesta que nace de una inquietud ampliamente compartida: la necesidad de formar personas capaces de pensar, decidir y actuar frente a situaciones reales. Las instituciones educativas buscan responder a demandas sociales cambiantes, donde el aprendizaje activo adquiere mayor relevancia. Alomá Bello et al. (2022) sostienen que los enfoques participativos fortalecen procesos cognitivos y pedagógicos, y Pazos-Yerovi y Aguilar-Gordón (2024) destacan que las metodologías centradas en problemas y proyectos favorecen el desarrollo del pensamiento crítico.

Desde esta perspectiva, la educación basada en la acción adquiere un valor particular. Aprender haciendo no constituye una consigna novedosa; más bien, representa una tradición pedagógica que encuentra renovada vitalidad en la actualidad. Caicedo describe el aprendizaje construido a partir de la experiencia como un proceso que organiza saberes surgidos de la práctica. A su vez, Símón, Simon y Newman (2021) destacan que la relación entre aprender y actuar fortalece procesos cognitivos profundos, permitiendo que el conocimiento se construya a través de la interacción entre reflexión y práctica.

En este horizonte surge la motivación que da origen a la presente obra. En muchas aulas, estudiantes participan en proyectos que buscan vincular el aprendizaje con situaciones de la vida social, comunitaria o profesional. Estas experiencias muestran que el conocimiento adquiere mayor significado cuando se conecta con la realidad. López (2021) documenta procesos educativos en los que la experiencia vivida fortalece la comprensión del aprendizaje, mientras que Gianotti (2023) recuerda que la educación cobra profundidad cuando se relaciona con experiencias humanas auténticas.

La justificación académica de este libro se sustenta en la necesidad de fortalecer metodologías educativas que articulen teoría, práctica y reflexión. El aprendizaje basado en proyectos ha demostrado su capacidad para movilizar la participación estudiantil y generar resultados formativos relevantes. Investigaciones recientes muestran que este enfoque mejora la motivación y el rendimiento académico (Soriano et al., 2024). Del mismo modo, Cyrulies y Schamne (2021) destacan que los proyectos educativos promueven experiencias formativas que fortalecen la colaboración, la creatividad y la responsabilidad colectiva.

En coherencia con este panorama, la obra se propone analizar el papel del aprendizaje basado en retos reales dentro de los procesos educativos contemporáneos. Entre los propósitos centrales se encuentra comprender el valor pedagógico de la experiencia, reconocer el papel activo del estudiante y examinar el acompañamiento docente en escenarios de aprendizaje participativo. A partir de esta orientación, el libro también busca reflexionar sobre el desarrollo de competencias necesarias para la vida académica, profesional y social, tal como señalan Sánchez y Lozano (2023) al abordar la formación basada en competencias.

Las preguntas que orientan esta obra nacen de inquietudes compartidas por docentes, investigadores y estudiantes. ¿De qué manera las experiencias reales transforman el aprendizaje

académico? ¿Qué papel desempeñan los proyectos vinculados con la realidad social en la formación universitaria? ¿Qué competencias se fortalecen cuando el aprendizaje se organiza alrededor de problemas y retos concretos? Estas interrogantes dialogan con investigaciones recientes que analizan la relación entre innovación educativa y evaluación por competencias (Molina et al., 2024).

A partir de estas preguntas, el libro propone un recorrido conceptual y práctico organizado en cuatro capítulos. El primero aborda el aprendizaje desde la acción y la experiencia. Allí se analizan aspectos relacionados con la práctica, el pensamiento reflexivo durante la acción, el valor del error y la participación activa del estudiante. Como señalan Gioja (2024) y Paredes (2021), aprender implica experimentar, reflexionar y transformar la experiencia en conocimiento que orienta nuevas formas de actuar.

El segundo capítulo se centra en los proyectos vinculados a problemas reales. En estas páginas se examinan procesos que parten de situaciones cercanas a la vida de los estudiantes y promueven investigación aplicada, trabajo colaborativo y creatividad orientada a soluciones. Zambrano Briones et al. (2022) destacan que el aprendizaje basado en proyectos favorece la integración de conocimientos diversos, mientras que Cruz, Serrano y Rodríguez (2021) muestran que estas experiencias fortalecen la relación entre disciplinas y prácticas productivas.

El tercer capítulo aborda las competencias necesarias para el mundo contemporáneo, tales como pensamiento analítico, comunicación, trabajo en equipo y liderazgo compartido. Finalmente, el cuarto capítulo examina la evaluación como proceso formativo que acompaña el aprendizaje. En este sentido, Sánchez Mendiola (2022) destaca la importancia de evaluar mientras se aprende, y Álvarez-Agudelo et al. (2023) subrayan el valor del portafolio como herramienta que permite reconocer evidencias de aprendizaje y promover procesos de reflexión que proyectan el conocimiento hacia nuevas experiencias.

Capítulo 1:

Aprender desde la acción y la experiencia

Entrar en un espacio de aprendizaje donde el silencio no es la norma, sino el rumor del descubrimiento, es como abrir las ventanas de par en par tras un largo invierno. Seguramente recuerdas esa fascinación de la infancia al desarmar un objeto viejo para entender sus secretos o el aroma de la tierra mojada durante un experimento de ciencias. Aprender desde la acción significa rescatar esa curiosidad antigua que nos empujaba a probar el mundo con los dedos antes que con las definiciones abstractas de un manual. Se trata de habitar el hacer como un territorio vivo donde el conocimiento deja de ser una sombra para volverse una certeza tangible.

Esta forma de entender la educación requiere que construyamos nuevos marcos de interpretación que nos permitan actuar de forma directa sobre nuestra realidad inmediata. Gómez y Gómez (2021) explican que resulta fundamental edificar esquemas pedagógicos que ayuden a las personas a vivir y entender la complejidad del mundo mediante la acción compartida. Cuando la teoría deja de ser un punto de partida rígido para convertirse en el puerto al que llegamos tras navegar la experiencia, el saber adquiere un peso real. Ya no repetimos datos de memoria; ahora somos capaces de narrar procesos porque nuestras manos han estado presentes en cada etapa del camino.

Hay una belleza áspera en el proceso de intentar algo y fallar, una textura que las pizarras pulcras y los exámenes cerrados nunca logran captar del todo. Cuando permitimos que el error sea un compañero de viaje, le restamos ese tinte amargo de fracaso para transformarlo en una brújula que indica dónde debemos ajustar la atención. La sabiduría se asienta en el roce con la dificultad, en la paciencia necesaria para volver a empezar cuando una pieza no encaja o un proyecto se desvía. Es en esa perseverancia silenciosa donde se moldea la verdadera inteligencia, esa que se lleva puesta como una segunda piel resistente.

Esa capacidad de habitar la incertidumbre con serenidad es lo que realmente nos prepara para los vaivenes de una existencia que nunca sigue un guion preestablecido. Gómez y Gómez (2021) recalcan que aprender juntos requiere marcos de interpretación que nazcan de la práctica constante y de la reflexión honesta sobre nuestros propios pasos. Al validar el derecho de los alumnos a ser aprendices auténticos, estamos fomentando una autonomía que va mucho más allá de las paredes de la escuela. Se trata de una enseñanza que se respira en el ambiente, una complicidad que nace de saber que la razón y el movimiento son la misma fuerza creadora.

La experiencia docente también se transforma cuando dejamos de ser la fuente única de verdad para convertirnos en guías que acompañan el descubrimiento ajeno. Lucena (2021) señala que la reflexión sobre la propia práctica pedagógica funciona como un proceso de aprendizaje continuo que permite responder mejor a las necesidades de la comunidad. Al situarnos en ese terreno común de búsqueda, nuestra labor recupera un sentido profundo y humano, alejándose de la repetición mecánica de contenidos. Somos testigos privilegiados del momento en que un estudiante comprende un fenómeno porque ha logrado intervenir en él, dándole una utilidad que trasciende la nota de un boletín.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese chispazo de orgullo al ver que una idea tuya mejoraba algo en tu entorno más cercano, como un jardín o un pequeño arreglo doméstico. Esa sensación de eficacia es el combustible más puro para el espíritu, una señal de que lo aprendido tiene raíces en la vida diaria. La educación basada en retos reales nos obliga a mirar de frente las heridas de nuestra sociedad y tratar de sanar un poquito con lo que sabemos hacer. La intervención directa nos devuelve una imagen de nosotros mismos mucho más digna, comprometida y profundamente vinculada con el presente que nos toca habitar.

Aprender para transformar lo que nos rodea exige una valentía que no se encuentra en los esquemas rígidos, sino en el

contacto íntimo con la materia y las personas. Lucena (2021) recalca que este tipo de aprendizaje experiencial permite que el docente y el alumno se encuentren en un espacio de descubrimiento constante y transformación social. Al poner el saber al servicio del otro, tejemos hilos de solidaridad que antes no existían, demostrando que la ética se practica en cada pequeña decisión técnica. Es una lección que se graba en la piel, recordándonos que somos seres capaces de moldear el futuro con nuestras propias herramientas.

A veces nos asalta la duda de si este enfoque no terminará por diluir el rigor académico entre tantas actividades prácticas y ruidosas. Sin embargo, la profundidad del saber se mide por la capacidad de aplicarlo con criterio cuando la realidad nos pone a prueba sin avisar. Un concepto que se queda en el papel es como una semilla guardada en un cajón; puede ser perfecta, pero nunca dará frutos si no toca la tierra. La educación que defendemos busca que cada lección sea un abono para la acción, haciendo que el pensamiento sea tan ágil como los dedos de un artesano experto.

Fíjate en la mirada de quien logra resolver un problema complejo tras varios intentos fallidos; hay una luz que no se apaga fácilmente con el paso del tiempo. Esa memoria afectiva del logro es la que sostiene la curiosidad durante toda la vida, permitiendo que las personas sigan buscando respuestas ante lo desconocido. No necesitamos dispositivos costosos para que esto suceda; basta con la voluntad de estar presentes, escuchando lo que la realidad nos dice y respondiendo con ingenio. Aprender haciendo es, en esencia, un acto de fe en el potencial humano para construir un mundo mucho más habitable, justo y sincero.

Al cerrar esta introducción, te invito a recorrer las páginas siguientes con la mente dispuesta a dejarse atravesar por la experiencia de otros. Este capítulo no busca darte recetas acabadas, sino compartir reflexiones nacidas del barro de la práctica docente y el entusiasmo de los estudiantes. Prepárate para habitar un

tiempo educativo distinto, donde el movimiento sea bienvenido y las preguntas tengan más peso que las respuestas cerradas. Al final del camino, lo que queda es la satisfacción de haber sido parte de un proceso vivo, donde el aprendizaje ha cumplido su propósito más noble: mejorar la vida de todos.

1.1. El aprendizaje que nace de la práctica

Entrar en un aula donde el silencio es absoluto suele darnos una falsa sensación de orden, pero el verdadero saber suele ser ruidoso y tener las manos manchadas de pintura o tierra. Aprender desde la práctica es rescatar esa curiosidad antigua que nos hacía probar el mundo con los dedos antes que con los conceptos. Seguramente recuerdas esa fascinación al desarmar un juguete o al mezclar ingredientes en la cocina; ahí, sin libros de texto, estabas entendiendo la resistencia de los materiales o la química de la vida. Se trata de habitar el error como un compañero necesario, un mapa que se dibuja mientras caminamos.

A veces nos asalta el miedo de que, sin una teoría rígida que nos sostenga, el conocimiento se pierda en el vacío del hacer por hacer. Sin embargo, la educación actual necesita marcos que nos permitan interpretar la realidad mientras actuamos sobre ella de forma directa y tangible. Según explican Gómez y Gómez (2021), es fundamental construir nuevos esquemas pedagógicos que nos ayuden a vivir y entender la complejidad del mundo a través de la acción compartida. Al final, la teoría no es el punto de partida, sino el puerto al que llegamos después de haber navegado las aguas, a veces turbulentas, de la experiencia propia.

Hay una belleza áspera en el proceso de intentar algo y fallar, algo que las pizarras pulcras nunca terminan de captar del todo. Cuando un estudiante se enfrenta a un problema real, su mente no busca una respuesta única, sino que ensaya caminos, retrocede y vuelve a empezar con una determinación renovada. Es en ese roce con la dificultad donde el aprendizaje cobra un peso

real, una textura que se queda grabada en la memoria mucho después de que los exámenes se olviden. La sabiduría no se almacena en estantes fríos; se lleva en el cuerpo, en la seguridad de quien sabe arreglar lo roto.

Esa capacidad de habitar la incertidumbre es lo que realmente nos prepara para los vaivenes de una existencia que nunca sigue un guion establecido de antemano. Gómez y Gómez (2021) recalcan que aprender juntos requiere marcos de interpretación que nazcan de la práctica constante y de la reflexión sobre nuestros propios pasos. Al permitir que los alumnos se equivoquen y rectifiquen en un entorno seguro, estamos validando su derecho a ser aprendices auténticos, no máquinas de repetir datos. Es una enseñanza silenciosa que se siente en el aire, una complicidad que nace de saber que estamos construyendo algo verdadero con nuestras propias fuerzas.

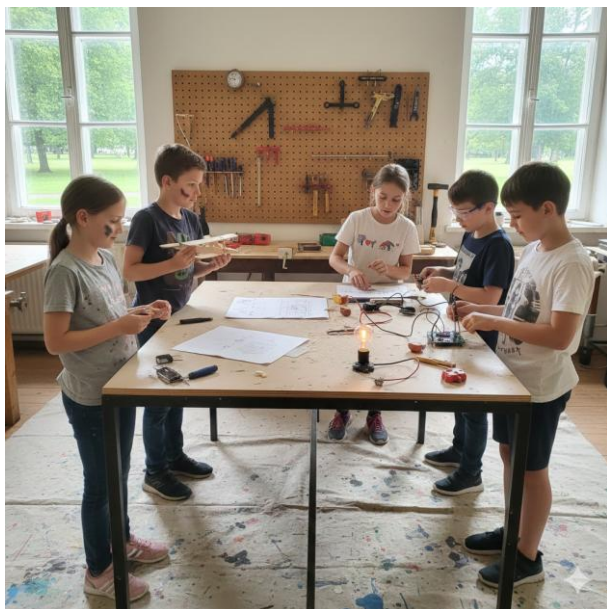
Me pregunto si alguna vez has sentido ese alivio profundo al entender cómo funciona algo justo en el momento en que tus manos logran dominarlo. Ese chispazo de comprensión no se puede comprar ni fingir; es el fruto de haber estado presente de cuerpo y alma en la tarea. La educación basada en la acción nos obliga a los adultos a soltar el control y a confiar en la capacidad natural del ser humano para dar sentido a lo que toca. No necesitamos grandes recursos tecnológicos; basta con un problema real, un poco de madera y la voluntad de estar ahí, acompañando sin prisas.

Al terminar la jornada, lo que queda en el ambiente es la satisfacción de haber vivido un día donde el pensamiento y la acción caminaron de la mano. Esos hitos de superación, como el alumno que logra resolver un circuito eléctrico tras varios intentos fallidos, son nuestras victorias más sinceras. Enseñar desde esta sensibilidad nos pide estar en contacto con nuestra propia vulnerabilidad, recordando que nosotros también seguimos aprendiendo en cada gesto. Integrar la experiencia en cada lección

diaria es un acto de amor que prepara a las personas para una vida plena, consciente y, sobre todo, profundamente humana.

Figura 1

Estudiantes en colaboración técnica aplicando saberes prácticos en un entorno de taller



1.2. Pensar mientras se actúa

Entrar en el flujo de una tarea con las manos ocupadas es, quizás, la forma más honesta de razonamiento que poseemos los seres humanos. Pensar mientras se actúa no es una distracción, sino un diálogo constante entre la piel y la materia, donde cada acierto y cada tropiezo nos dictan el siguiente paso. Seguramente recuerdas esa sensación al intentar arreglar un viejo motor o al tejer una bufanda; la mente no va por libre, sino que se enreda con los dedos en una danza de ajustes inmediatos. Es una inteligencia viva, que se siente en el peso de las herramientas y en el aroma del serrín.

A veces nos asalta el miedo de que, por no detenernos a teorizar largamente, el aprendizaje carezca de profundidad o de estructura lógica. Sin embargo, Caicedo resalta que sistematizar los saberes de acción permite construir un conocimiento sólido nacido directamente de la práctica reflexiva. Al analizar lo que hacemos en el momento justo en que sucede, logramos capturar matices que los libros suelen pasar por alto. No estamos improvisando al azar; estamos afinando nuestro juicio crítico mediante el roce con la realidad, permitiendo que la experiencia sea la que dicte sus propias leyes y nos enseñe a navegar sus aguas.

Hay una belleza imperfecta en ese proceso de rectificar sobre la marcha, algo que las pizarras pulcras y los exámenes cerrados nunca logran captar del todo. Cuando un estudiante se enfrenta a un problema real, su mente ensaya soluciones mientras sus manos prueban la resistencia de los materiales o la fluidez de un código. Es en ese intercambio dinámico donde el saber cobra una textura real, una huella que se queda grabada en la memoria mucho después de que las palabras se borren. La sabiduría no es un archivo estático, sino un músculo que se fortalece con el ejercicio diario de la voluntad creadora.

Esa capacidad de habitar la incertidumbre con serenidad es lo que realmente nos prepara para los vaivenes de una vida que nunca sigue un guion lineal. Caicedo recalca que aprender de la experiencia requiere una metodología que valore los saberes producidos en el fragor de la acción para transformarlos en conocimiento compartido. Al permitir que los alumnos reflexionen mientras operan sobre el mundo, estamos validando su derecho a ser aprendices auténticos, dueños de sus propios hallazgos. Es una enseñanza que se respira en el ambiente, una complicidad que nace de saber que la razón y el movimiento son, en esencia, la misma cosa.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese chispazo de comprensión absoluta justo cuando tus manos lograban dominar

un material rebelde o una técnica compleja. Ese momento de "ajá" no ocurre en el vacío, sino en el contacto íntimo con el trabajo que tenemos delante. La educación basada en la acción nos pide a nosotros, los guías, soltar un poco las riendas y confiar en la sabiduría del cuerpo. No necesitamos grandes dispositivos tecnológicos para que esto funcione; basta con un trozo de barro, un problema vecinal o la curiosidad de quien no se conforma con mirar desde la barrera.

Al terminar el día, lo que queda es la satisfacción de haber habitado el tiempo con una presencia total, unida a la tarea que nos convoca. Esos hitos de comprensión, como el joven que ajusta su estrategia tras ver un resultado fallido, son nuestras victorias más sinceras. Enseñar desde esta sensibilidad nos obliga a estar también en contacto con nuestras propias dudas, recordando que el aprendizaje es un camino que nunca se termina de recorrer. Pensar con las manos es, en definitiva, un acto de fe que nos devuelve una imagen de nosotros mismos mucho más completa, despierta y profundamente humana.

1.3. El error como fuente de mejora

Equivocarse suele sentirse como un tropiezo amargo, una mancha de tinta que arruina el dibujo perfecto que teníamos en mente. Sin embargo, en el arte de aprender haciendo, ese fallo es en realidad la primera grieta por donde entra la luz del verdadero entendimiento. Seguramente recuerdas la frustración de montar un mueble y descubrir que sobraba una pieza; ese momento de duda te obligó a mirar con otros ojos, a entender la lógica de los encajes. El error no es un fracaso, sino un maestro silencioso que nos susurra que hay otro camino posible, más firme y mucho más sabio.

A veces nos aterra que los niños fallen, como si su autoestima fuera de cristal fino ante cualquier caída. No obstante, Paredes (2021) recalca que las experiencias de aprendizaje que nacen del cuidado mutuo permiten que los estudiantes procesen

sus vivencias desde una mirada mucho más reflexiva y constructiva. Al normalizar el desacierto en el aula, les estamos dando permiso para ser humanos, para probar y rectificar sin el peso del juicio externo. No buscamos la perfección impecable, sino esa capacidad de levantarse, sacudirse el polvo de las rodillas y volver a intentar la tarea con una sonrisa llena de nuevas herramientas.

Hay una belleza profunda en los borradores tachados, en las piezas que no encajaron a la primera y en los experimentos que terminaron en un charco de agua sobre el suelo. Esas son las huellas reales de un pensamiento que está vivo, que se atreve a tocar la realidad y que no se conforma con respuestas precocinadas. La sabiduría se construye en ese roce con lo difícil, en la paciencia de quien sabe que el éxito es apenas el último peldaño de una escalera hecha de muchos intentos fallidos. Cada error es una brújula que nos indica, con una claridad pasmosa, dónde debemos ajustar nuestra atención.

La labor docente consiste en crear un refugio donde el fallo sea recibido como una oportunidad dorada de crecimiento compartido. Paredes (2021) señala que este tipo de experiencias pedagógicas ayuda a fortalecer los vínculos afectivos y la resiliencia en los más pequeños, incluso en entornos digitales o distantes. Al final, si el maestro no teme equivocarse frente a sus alumnos, abre una puerta hacia una honestidad que transforma el clima del grupo. Se trata de habitar el proceso con una presencia auténtica, celebrando no la meta alcanzada, sino la valentía de haber navegado la incertidumbre sin perder las ganas de seguir descubriendo.

Me pregunto si alguna vez sentiste que aprendiste mucho más de aquella receta quemada que de todas las que te salieron bien a la primera. Esa lección grabada a fuego es la que buscamos replicar en el aula, permitiendo que la experiencia sea la que dicte sus propias enseñanzas. No necesitamos grandes discursos sobre la perseverancia; basta con observar cómo un niño ajusta su estrategia

tras ver que su torre de bloques se desploma. Ese silencio pensativo que sigue al estruendo es el instante sagrado donde el conocimiento se asienta de verdad, volviéndose una parte indisoluble de su propia identidad.

Figura 2

La reconstrucción colaborativa de una estructura de madera como proceso de aprendizaje basado en el ensayo y el error



Al terminar el día, lo que nos llevamos a casa es la tranquilidad de saber que hemos cultivado un espacio de libertad real. El error como fuente de mejora es el motor que mantiene encendida la llama de la curiosidad, recordándonos que siempre estamos a tiempo de empezar de nuevo. Enseñar desde esta sensibilidad nos devuelve una imagen de la educación mucho más amable y coherente con los vaivenes de la vida misma. Porque aprender es, en esencia, un acto de fe en nuestra capacidad de

transformar cada tropiezo en un paso adelante hacia una versión más plena y consciente.

1.4. Experiencias reales dentro del aula

Transformar el aula en un escenario de experiencias reales es devolverle al aprendizaje su carácter más humano y vibrante, alejándolo de la frialdad de los datos abstractos. Seguramente recuerdas esos momentos donde el roce de un material, el aroma de un experimento o el sonido de una discusión apasionada te hicieron sentir que el mundo entraba por las ventanas. No hace falta salir del edificio para tocar la vida; basta con permitir que los problemas auténticos crucen el umbral y se sienten con nosotros. Esas vivencias se convierten en una brújula interna, una piel nueva que nos protege de la indiferencia y despierta una curiosidad que no sabe de horarios.

A veces nos asalta el miedo de que, al abrir la puerta a lo real, el orden académico se desmorone como un castillo de naipes frente al viento. Sin embargo, Gianotti (2023) resalta que el acto de enseñar y aprender adquiere un sentido profundo cuando se habita desde la presencia auténtica y el reconocimiento del otro en su integridad. Incluso en los entornos más restrictivos, la educación florece cuando la experiencia compartida se vuelve el eje del encuentro pedagógico. Al final, no estamos allí para transmitir verdades acabadas, sino para construir juntos una sabiduría que se siente en el cuerpo y que nos permite entender quiénes somos realmente.

Hay una belleza áspera en el proceso de ensuciarse las manos con un proyecto que no tiene una respuesta única al final de la página. Cuando un estudiante se enfrenta a la resistencia de la madera o a la complejidad de una reacción química, su pensamiento se vuelve tangible. Son esos instantes de silencio concentrado los que realmente moldean la arquitectura de la mente. La sabiduría es ese sedimento que queda en el fondo de la

taza después de que el ruido del día se apaga, una certeza que nace de haber probado, fallado y vuelto a intentar con una determinación que no necesita de aplausos externos.

Seguro que has notado cómo cambia la luz en los ojos de un alumno cuando comprende que lo que hace tiene un eco fuera de las paredes escolares. Gianotti (2023) recalca que habitar el espacio educativo implica una transformación constante del sujeto a través del vínculo y la reflexión sobre la propia práctica. Al convertir el aula en un laboratorio de experiencias reales, validamos el derecho de cada persona a ser protagonista de su historia de crecimiento. Esa conexión con lo concreto les devuelve el sentido de pertenencia y les enseña que la razón y la sensibilidad son, en esencia, dos caras de la misma moneda dorada.

Me pregunto si alguna vez sentiste que tus mejores lecciones ocurrieron justo cuando el plan de clase se rompió y la realidad se impuso con su fuerza desbordante. Esas irregularidades son las que aportan textura al discurso pedagógico, recordándonos que el aprendizaje es un camino vivo y lleno de baches necesarios. No necesitamos dispositivos caros para que esto funcione; basta con un problema genuino, un puñado de materiales y la voluntad de estar presentes de verdad. La experiencia real es la llama que mantiene viva la esperanza en un futuro donde cada joven sepa que tiene la capacidad de intervenir en lo que le rodea.

Al cerrar la jornada, nos queda la satisfacción de haber habitado un tiempo que no ha sido baldío ni meramente acumulativo. Hemos sido testigos de la valentía de quienes se atreven a pensar con las manos y a sentir con la inteligencia. Esta sensibilidad narrativa nos reconcilia con la imperfección de los procesos humanos, celebrando cada pequeño avance como un triunfo de la vida sobre la inercia. En definitiva, educar desde la acción es un gesto de fe en el potencial de cada ser humano para transformar su entorno mediante la práctica consciente, el afecto compartido y la búsqueda incansable de la verdad.

1.5. La motivación cuando el aprendizaje tiene sentido

Cuando el conocimiento tiene un propósito que los dedos pueden tocar y la vista reconocer en la calle, la chispa del interés se enciende sin necesidad de artificios. Seguro que recuerdas esa desgana al memorizar listas de fechas que nada tenían que ver contigo; en cambio, cuando el aprendizaje tiene sentido, el cansancio se olvida porque estamos construyendo algo que nos pertenece. La motivación nace de ver cómo la lección del aula limpia el agua de un pozo o explica por qué el pan sube en el horno. Es una fuerza tranquila, una corriente que arrastra la voluntad hacia un puerto de utilidad y orgullo.

Habitar una escuela que reconoce las raíces del entorno permite que cada joven sienta que su esfuerzo tiene un eco real en su propia comunidad. López (2021) menciona que sistematizar las vivencias educativas ayuda a que los estudiantes encuentren significados profundos en su formación, vinculando el saber con la identidad del territorio. Al rescatar las historias locales y los saberes prácticos, el aprendizaje deja de ser un trámite aburrido para convertirse en un motor de transformación. No hay nada más potente que un alumno que comprende que su estudio sirve para mejorar la vida de quienes ama, dando un valor nuevo a cada página.

A veces nos asalta el miedo de que, al buscar lo práctico, perdamos esa profundidad que los libros prometen con tanta solemnidad. Pero la verdadera sabiduría es aquella que se puede explicar mientras se camina por el campo o se repara una cerca. Cuando el saber tiene un porqué evidente, las preguntas surgen solas y la atención se vuelve un imán que captura cada detalle. Es el aroma de la tierra húmeda o el tacto de la madera lo que fija el concepto en la memoria mucho mejor que cualquier esquema

rígido. El sentido es el pegamento que une la mente con la realidad más inmediata.

Figura 3

Estudiantes y docente en una jornada de cultivo comunitario como experiencia de aprendizaje significativo



Esta conexión con lo concreto nos permite entender que educar no consiste en preparar a alguien para un futuro incierto, sino en dotarlo de herramientas para el presente. López (2021) recalca que la educación adquiere una relevancia especial cuando se enfoca en las experiencias vividas, permitiendo que los jóvenes se conviertan en protagonistas de su propio desarrollo social. Al dotar de significado cada tarea, estamos sembrando una resiliencia que aguantará cualquier tormenta. El estudiante ya no espera a que le digan qué hacer, sino que busca, analiza y actúa porque sabe que su intervención cambia el paisaje que habita cada día.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio profundo al descubrir que lo que aprendías te servía para resolver un dilema en casa. Esa sensación de utilidad es el combustible más puro para el espíritu, una brújula que nos aleja de la apatía y el desgano. Enseñar desde esta sensibilidad narrativa nos pide a los adultos ser puentes, no muros, permitiendo que la vida entre por las ventanas sin pedir permiso. No hacen falta grandes tecnologías cuando el motivo de estudio es real y palpita bajo nuestras manos. El interés genuino florece donde hay respeto por lo que el alumno ya sabe y siente.

Al caer la tarde, queda la satisfacción de haber vivido un día donde el saber ha tenido manos, ojos y voz propia. Ver la determinación de quien resuelve un problema porque le importa el resultado es el mayor premio para nuestra labor docente. Esta forma de aprender, basada en el sentido y la acción, nos reconcilia con la belleza de lo cotidiano, celebrando cada hallazgo como una victoria de la inteligencia sobre la rutina gris. En definitiva, la motivación es el lenguaje del afecto aplicado al conocimiento, una manera de decirles que su capacidad de transformar el mundo empieza aquí mismo.

1.6. Conectar teoría y práctica sin separación

Entender que la mente y las manos forman una unidad indivisible es como descubrir que el cauce y el agua son la misma esencia del río. A menudo nos han enseñado a separar el pensamiento de la acción, como si el saber residiera en un anaquele elevado y el hacer fuera una tarea menor, mecánica. Sin embargo, cuando permitimos que la idea se encarne en el movimiento, el aprendizaje cobra una fuerza que ningún manual puede igualar. Seguramente recuerdas esa claridad repentina al arreglar un viejo reloj; no fue la lectura del plano lo que te dio la respuesta, sino el tacto del metal contra tu piel.

Esta unión profunda entre lo que sabemos y lo que ejecutamos encuentra su fundamento en la manera en que nuestra

arquitectura cerebral procesa la realidad. Simon et al. (2021) explican que la neurodidáctica nos enseña que aprender a aprender y aprender a hacer son procesos que se potencian mutuamente al activar redes neuronales complejas. Cuando el conocimiento se pone en marcha, el cerebro no se limita a recibir datos, sino que construye significados duraderos a través de la vivencia directa. Por eso, al tocar el mundo, estamos en realidad moldeando nuestra propia inteligencia, haciendo que cada descubrimiento sea una parte indisoluble de quiénes somos hoy.

Hay una textura casi eléctrica en el aire de un espacio donde no hay que esperar a que termine la lección para empezar a crear algo verdadero. No buscamos que el alumno repita teorías como un eco distante, sino que las use como herramientas de carpintería para labrar su propio entendimiento. A veces, nos asusta que el desorden del hacer empañe la pureza del concepto, pero la verdad es que el concepto sin el hacer es apenas una sombra sin cuerpo. La sabiduría se asienta en el roce, en la imperfección de un tornillo mal puesto que nos obliga a repensar la física de la estabilidad.

Este enfoque nos pide a los adultos soltar la seguridad del estrado y caminar entre las mesas, aceptando que la teoría es una brújula y no una jaula. Simon et al. (2021) recalcan que integrar la acción en el aula favorece una educación más humana, donde el estudiante se vuelve protagonista al aplicar principios científicos en situaciones prácticas. Al borrar esa frontera artificial, le estamos diciendo a los jóvenes que su pensamiento tiene el poder de transformar la materia. Es un acto de confianza que les devuelve el sentido de utilidad, convirtiendo el esfuerzo diario en una aventura con propósitos claros y resultados palpables.

Seguro que has sentido ese alivio cuando una explicación abstracta, que parecía un nudo ciego, se desata al verla funcionar en la realidad. Esa conexión es la que buscamos cultivar, permitiendo que la curiosidad no se detenga en la superficie del

papel, sino que se hunda en la complejidad del trabajo manual o social. La memoria del cuerpo es mucho más persistente que la del intelecto aislado; lo que se aprende con el peso del material en las manos no se olvida con el paso de los inviernos. Se trata de habitar el proceso con integridad, dejando que el error sea la puntada que refuerza el tejido del saber.

Al cerrar la puerta al terminar la jornada, queda esa satisfacción de haber vivido un tiempo donde el saber tuvo pies y manos. La teoría y la práctica, cuando se funden sin grietas, crean una armonía que protege al estudiante de la apatía y el desgano. Enseñar desde esta sensibilidad nos reconcilia con nuestra propia vocación, recordándonos que el aprendizaje es una fuerza viva, capaz de moldear no solo objetos, sino también espíritus libres y despiertos. Al final, lo que queda es la certeza de que aprender es, por encima de todo, una forma valiente y honesta de estar presentes en el mundo.

1.7. El rol activo del estudiante

Cuando un niño deja de ser un receptor pasivo para tomar las riendas de su propio descubrimiento, el aire del aula se transforma en algo vibrante y lleno de posibilidades. El rol activo del estudiante no es un concepto hueco, sino esa chispa que ves en sus ojos cuando sus manos se ensucian de arcilla o sus dedos trazan mapas en la arena. Seguramente recuerdas esa sensación de poder cuando, por fin, entendiste un engranaje porque tú mismo lo moviste. Se trata de permitir que ellos habiten su curiosidad sin frenos, dándoles permiso para preguntar hasta que las respuestas tengan el peso de la verdad vivida.

A veces nos asalta el miedo de que, al soltar el control del discurso, el saber se disperse como hojas al viento. Sin embargo, Gioja (2024) resalta que aprender implica un proceso de construcción interna donde el sujeto debe ser el protagonista real de su propia transformación intelectual. Al colocar al alumno en el

centro, el conocimiento deja de ser una mercancía que entregamos para volverse un tesoro que ellos mismos desentierran con esfuerzo y alegría. No estamos perdiendo tiempo de clase; estamos ganando personas capaces de pensar por cuenta propia, seres que no se conforman con repetir lo que otros dicen.

Figura 4

Estudiantes liderando un proyecto de robótica educativa mediante el uso de herramientas tecnológicas y el trabajo cooperativo



Hay una belleza desordenada en ver a un grupo discutiendo acaloradamente sobre cómo resolver un problema real de su entorno. Ese ruido no es falta de disciplina, es la música de la inteligencia poniéndose en marcha con toda su fuerza creativa. La sabiduría se construye en ese roce constante con la realidad, en el intento fallido y en el éxito compartido que nace de la colaboración genuina. Al final, el rol activo consiste en devolverles la palabra y la acción, permitiendo que sus dudas sean el motor que empuje la

lección hacia territorios que ni nosotros mismos habíamos previsto al empezar.

Esta forma de habitar la escuela exige una presencia auténtica que valore el camino tanto como la meta final. Gioja (2024) explica que el acto de aprender requiere una actividad constante del espíritu que va mucho más allá de la simple recepción de información externa y estática. Al fomentar esta autonomía, estamos sembrando las semillas de una ciudadanía crítica que sabrá intervenir en el mundo con criterio y sensibilidad. Es una lección silenciosa que se siente en la piel, una complicidad que nace de saber que el docente y el alumno son compañeros en este viaje fascinante hacia el saber.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio profundo cuando un maestro confió tanto en ti que te dejó cometer tus propios errores. Esa confianza es el abono más fértil para el crecimiento personal, una brújula que indica que el aprendizaje es un derecho a la exploración sin miedos. La educación basada en la acción nos pide que seamos guías discretos, sombras que acompañan pero que no tapan la luz del descubrimiento ajeno. No necesitamos grandes dispositivos para que el estudiante se sienta activo; basta con un problema genuino y la seguridad de que su voz siempre será escuchada y valorada.

Al terminar el día, cuando las luces se apagan y el silencio regresa al aula, queda ese aroma a trabajo bien hecho y a mentes despiertas. El protagonismo del alumno es el regalo más grande que podemos ofrecerle a la infancia, una herramienta que les servirá para toda la vida. Enseñar desde esta sensibilidad narrativa nos reconcilia con la imperfección de los procesos humanos, celebrando cada pequeño gesto de independencia como un triunfo compartido. Porque aprender es, en esencia, un acto de libertad que empieza cuando el joven se atreve a decir: "yo puedo hacerlo", y nosotros simplemente nos quedamos a observar.

1.8. Docentes como guías del proceso

Ser guía en un aula donde se aprende haciendo no significa observar desde la orilla, sino estar en el agua con los alumnos, sintiendo la misma corriente de incertidumbre y entusiasmo. Seguramente has sentido esa pulsión de dar la respuesta correcta para ahorrarles el tropiezo, pero el verdadero maestro es quien contiene el impulso y ofrece, en cambio, una pregunta que abra puertas. Ser guía es convertirse en un andamio invisible, una presencia que asegura que nadie caiga al vacío mientras todos construyen sus propios rascacielos de saber. Se trata de habitar el silencio atento, ese que permite que la chispa del descubrimiento ajeno brille con luz propia.

A veces nos asalta el miedo de perder autoridad si dejamos de ser la fuente única de verdad, pero el aprendizaje activo se nutre precisamente de esa horizontalidad compartida. Alomá Bello et al. (2022) explican que los fundamentos pedagógicos de este enfoque sitúan al docente como un mediador que organiza las condiciones para que el pensamiento se ponga en movimiento de forma autónoma. Al soltar el control del discurso, ganamos la posibilidad de ver cómo cada mente traza su propio mapa, ajustando el rumbo según sus necesidades. No estamos allí para llenar baldes vacíos, sino para cuidar que el fuego de la curiosidad se mantenga encendido durante toda la travesía.

Hay una satisfacción silenciosa en ver cómo un grupo resuelve un problema difícil sin que hayamos tenido que intervenir directamente, más que con un gesto de apoyo o una mirada cómplice. Recuerdo a una colega que decía que su mejor clase fue aquella donde ella apenas habló, dejando que los materiales y los retos guiaran la conversación. Ese papel de acompañante requiere una sensibilidad especial para leer los ritmos ajenos y saber cuándo retirarse para que el protagonismo sea de quien aprende. La sabiduría del docente radica en ser ese puerto seguro al que los

alumnos siempre pueden volver cuando el viento de la frustración sopla demasiado fuerte.

Esa labor de mediación constante exige que estemos en sintonía con nuestras propias limitaciones y con las herramientas que ponemos a disposición del grupo. Alomá Bello et al. (2022) recalcan que el éxito de este modelo depende de la capacidad del educador para diseñar experiencias que estimulen las funciones cognitivas superiores mediante la interacción social y la práctica real. Al final, somos arquitectos de entornos, personas que preparan el escenario para que la magia del saber suceda casi por accidente, pero con una intención profunda. Esta forma de enseñar nos devuelve la alegría de ser testigos del crecimiento humano, sintiendo cada pequeño avance como una victoria colectiva y muy sentida.

Me pregunto si alguna vez sentiste que tus mejores maestros fueron aquellos que no te dieron las soluciones, sino los que te prestaron sus lupas para que tú las encontraras. Esa generosidad de espacio es la que intentamos replicar cada día, aceptando que nuestro papel es el de un faro que ilumina pero no camina por el otro. Enseñar desde esta perspectiva nos obliga a estar presentes de cuerpo y alma, escuchando lo que dicen los silencios de quien duda y celebrando el brillo en los ojos de quien comprende. No necesitamos grandes dispositivos, basta con nuestra voluntad de ser guías humildes en este viaje fascinante hacia lo desconocido.

Al terminar la jornada, nos queda la sensación de haber sido parte de algo mucho más grande que una simple transmisión de datos. Hemos sido compañeros de camino, testigos de la valentía de quienes se atreven a pensar por sí mismos. Esta sensibilidad narrativa en la docencia nos reconcilia con la belleza de los procesos inacabados y las preguntas que todavía no tienen respuesta. Ser guías es, en definitiva, un acto de fe en el potencial del otro, una

manera de decirles que confiamos en su capacidad para transformar la realidad con sus propias manos y su propio pensamiento crítico.

1.9. La experiencia como generadora de conocimiento

Entrar en un aula donde el conocimiento se construye con las manos es como abrir una ventana en una habitación que llevaba demasiado tiempo cerrada. La experiencia no es un concepto que se lee en un manual, sino esa sensación de asombro cuando descubrimos que el mundo responde a nuestras acciones. Seguramente recuerdas la primera vez que lograste que una planta brotara o que un circuito eléctrico encendiera una luz pequeña. En ese instante, la teoría dejó de ser una mancha de tinta en el papel para transformarse en una certeza que recorría tu cuerpo, dándote una seguridad que ningún examen podría otorgar jamás.

A veces nos asalta el miedo de que, al priorizar la vivencia sobre la cátedra, el rigor académico termine por diluirse entre las risas y el movimiento. Sin embargo, Pazos-Yerovi y Aguilar-Gordón (2024) resaltan que utilizar el aprendizaje basado en problemas permite que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico mucho más profundo y conectado con su propia realidad. Cuando permitimos que la duda sea el motor de la clase, el saber deja de ser una carga pesada para volverse una herramienta ligera que los jóvenes aprenden a manejar con destreza. No se trata de acumular datos, sino de aprender a navegar la incertidumbre con la mente bien despierta.

Hay una textura especial en el silencio de un grupo que está concentrado resolviendo un enigma real, un aroma a madera, pegamento o tierra que impregna la memoria. Esos momentos donde el tiempo parece detenerse son los que realmente moldean nuestra forma de entender la vida y sus complejidades. Al final, la sabiduría es el sedimento que queda después de que las palabras se han ido, esa brújula interna que nos indica cómo actuar cuando no

tenemos un guion preestablecido. Educar desde la acción es confiar en la capacidad del otro para encontrar sus propias respuestas, acompañando el proceso sin imponer verdades absolutas.

Seguro que has notado cómo cambia la energía de un alumno cuando se siente protagonista de su propio descubrimiento, dejando de ser un simple espectador de la inteligencia ajena. Pazos-Yerovi y Aguilar-Gordón (2024) explican que estas metodologías activas sitúan al aprendiz en el centro, permitiéndole cuestionar y analizar los fenómenos desde una perspectiva mucho más analítica y comprometida. Al habitar la experiencia, el conocimiento se queda grabado en la piel, convirtiéndose en una parte indisoluble de quiénes somos. Ya no es algo que "sabemos", sino algo que "somos" capaces de realizar, de transformar y de compartir con el resto de la comunidad.

Me pregunto si alguna vez sentiste que las lecciones más valiosas de tu vida no ocurrieron frente a una pizarra, sino en esos instantes de ensayo y error. La vida misma es una maestra que no admite sustitutos, y la escuela debería ser ese laboratorio seguro donde podamos equivocarnos sin que el mundo se caiga a pedazos. Al tocar la realidad, al sentir el peso de los materiales o la resistencia de una idea, estamos construyendo una arquitectura mental sólida. La experiencia es la llama que enciende el deseo de seguir buscando, de no conformarnos con lo que ya está escrito en los márgenes de los libros.

Al cerrar la jornada, nos queda la satisfacción de haber vivido un día donde el pensamiento ha tenido pies y manos para caminar el mundo. Ver la luz en los ojos de un joven que ha comprendido un fenómeno complejo mediante su propia práctica es el mayor premio para cualquier docente. Estas memorias afectivas son las que sostendrán su curiosidad en los años venideros, recordándoles que siempre son capaces de intervenir en lo que les rodea. En definitiva, generar conocimiento desde la

acción es un acto de fe en el potencial humano, una manera de decirles que su experiencia personal tiene un valor incalculable.

Figura 5

Descubrimiento colectivo de principios físicos mediante el ensamblaje de modelos y la experimentación lumínica en el aula



1.10. Aprender para intervenir en la realidad

Educar para transformar lo que nos rodea requiere una valentía que no siempre se encuentra en los manuales de texto, sino en el barro de la experiencia diaria. Aprender para intervenir en la realidad es reconocer que el conocimiento no es un tesoro para guardar bajo llave, sino una herramienta de carpintería que cobra sentido cuando arreglamos algo roto en nuestro barrio. Seguramente has sentido esa inquietud al ver un problema en tu calle y pensar que la escuela debería darnos las llaves para resolverlo. Se trata de habitar el mundo con los ojos abiertos, permitiendo que la teoría se manche las manos de vida.

Esta mirada externa nos obliga a salir de la comodidad del escritorio para pisar el asfalto y escuchar los latidos de la comunidad. Según explica Lucena (2021), la reflexión sobre la propia experiencia docente se convierte en un proceso de aprendizaje que permite transformar la práctica y responder a las necesidades reales. Cuando los alumnos ven que sus ideas pueden limpiar un parque o mejorar la convivencia, su motivación cambia de frecuencia. El aula deja de ser una burbuja aislada para convertirse en un centro de operaciones donde cada lección se mide por su capacidad de generar un bienestar tangible para los demás.

Hay una fuerza muy especial en el momento en que un estudiante comprende que su voz tiene peso y que sus acciones pueden modificar el entorno. No buscamos respuestas perfectas grabadas en mármol, sino soluciones imperfectas que nazcan de la observación y el cariño por el lugar donde vivimos. A veces, el error en un proyecto social nos enseña más sobre la empatía y la perseverancia que mil horas de cátedra magistral. Es una sabiduría que se respira en el esfuerzo compartido, en ese cansancio satisfactorio que queda tras una jornada de trabajo comunitario donde todos aportamos algo propio.

La verdadera educación sucede cuando el saber se pone al servicio del otro, creando hilos de solidaridad que antes no existían. Lucena (2021) recalca que este tipo de aprendizaje experiencial permite que el docente y el alumno se encuentren en un terreno común de descubrimiento constante y transformación social. Al intervenir en la realidad, estamos validando el derecho de los jóvenes a ser ciudadanos activos hoy mismo, no en un futuro lejano y difuso. Esa conexión con lo concreto les devuelve el sentido de pertenencia y les enseña que la ética no se declama, sino que se practica en cada pequeña decisión.

Me pregunto si recuerdas aquel proyecto donde sentiste que lo que hacías realmente importaba a alguien más allá de una nota en el boletín. Esa sensación de utilidad es el combustible más

potente para el crecimiento personal, una brújula que nos indica que aprender es, en esencia, un acto de responsabilidad compartida. No necesitamos grandes presupuestos, basta con la voluntad de mirar de frente las heridas de nuestra sociedad y tratar de sanar un poquito con lo que sabemos. La intervención real nos devuelve una imagen de nosotros mismos mucho más digna, comprometida y profundamente vinculada con el presente.

Al terminar el ciclo de una intervención, cuando los cambios empiezan a notarse en el rostro de los vecinos o en la limpieza de una plaza, sentimos un alivio profundo. Es la satisfacción de saber que el aprendizaje ha cumplido su propósito más noble: mejorar la vida de las personas. Enseñar desde esta sensibilidad nos pide ser coherentes y estar dispuestos a que la realidad nos atravesase y nos transforme también a nosotros. Aprender para intervenir es, en última instancia, un gesto de esperanza que prepara a los seres humanos para construir un mundo mucho más habitable, justo y sincero.

Tabla 1

Principios fundamentales de la educación basada en la experiencia y retos reales

Eje del Aprendizaje	Impacto en el Proceso de Construcción del Conocimiento
La Práctica y el Error	La acción directa permite rescatar la curiosidad natural, transformando el error en una herramienta de mejora y un mapa para navegar la complejidad. El conocimiento deja de ser una abstracción para grabarse en la memoria a través del tacto y el ensayo constante.
El Rol Activo y el Sentido	El estudiante se convierte en protagonista al resolver retos que tienen un significado real en su vida y comunidad. Esta utilidad práctica actúa como un motor de motivación intrínseca, vinculando la identidad personal con la responsabilidad social y el pensamiento crítico.
Unidad entre Teoría y Realidad	Se elimina la frontera artificial entre el pensar y el hacer, utilizando la teoría como una brújula para intervenir en el entorno. El docente actúa como un guía y mediador, facilitando experiencias que integran las funciones cognitivas con la práctica tangible y transformadora.

Nota: Elaboración propia

Capítulo 2:

Proyectos vinculados a problemas reales

Entrar en las páginas de este capítulo es como abrir las ventanas de un aula que ha estado cerrada por demasiado tiempo, permitiendo que el aire fresco de la calle mueva los papeles y despeje el cansancio acumulado. Nos encontramos ante una propuesta que nos pide dejar de lado la seguridad del escritorio para encontrarnos con la vida que transcurre ruidosa y vibrante afuera de los muros escolares. Seguramente has sentido esa inquietud al notar que las lecciones a veces parecen flotar en un vacío ajeno a las preocupaciones reales de tus vecinos. Aquí, el aprendizaje busca echar raíces en la tierra firme de lo cotidiano, donde cada problema es una oportunidad de crecimiento.

Observar el mundo con ojos nuevos requiere una pausa, un silencio que nos permita escuchar los crujidos de nuestra propia calle, reconociendo que la realidad no es un paisaje estático. Identificar situaciones del entorno cercano no es una tarea técnica, sino un ejercicio de afecto y atención plena hacia lo que nos rodea habitualmente, como esa baldosa floja que siempre salpica al pisar. Al fijarnos en lo que ocurre a la vuelta de la esquina, el estudio recupera una vitalidad que los libros de texto a veces extravían entre definiciones rígidas. El estudiante deja de ser un espectador para volverse un vecino atento y comprometido.

Para que esta chispa se transforme en una llama constante, debemos aprender a interrogar el paisaje con una curiosidad que no se rinde ante la primera respuesta fácil. Herrera et al. (2025) explican que el aprendizaje basado en proyectos se apoya en una enseñanza activa donde el estudiante toma las riendas de su propia formación mediante la resolución de problemas auténticos. Esta manera de habitar la educación requiere que las dudas nazcan de los pies cansados de caminar el barrio y de los ojos que se atreven a mirar de verdad. Formular preguntas a partir de la realidad es encender una pequeña linterna en medio de la penumbra.

Sentarse alrededor de una mesa gastada para unir fuerzas es un arte que va más allá de repartirse tareas en pedazos iguales,

pues requiere un propósito compartido. Cyrulies y Schamne (2021) mencionan que el aprendizaje basado en proyectos requiere una formación que vincule a los educadores con prácticas que fomenten el trabajo conjunto de forma auténtica. Cuando el motivo de la unión es real, la fricción entre personas distintas se vuelve fuego creativo, permitiendo que el grupo sea una red de apoyo sólido. Es allí donde el esfuerzo individual descansa para que la construcción colectiva pueda levantar algo duradero y necesario.

Investigar entre cuatro paredes puede parecer un ejercicio seco si no logramos conectar los datos con el barro de la calle y las necesidades de la gente. Zambrano Briones et al. (2022) explican que el aprendizaje basado en proyectos funciona como una estrategia didáctica que pone al estudiante en el centro, permitiéndole construir su saber mediante la práctica. El pupitre se transforma en un banco de pruebas donde cada dato busca aliviar una incomodidad real del entorno cercano. No se busca la perfección de un laboratorio aséptico, sino la utilidad de un hallazgo que mejore la vida de los demás.

La inventiva no es un relámpago que toca a unos pocos, sino la paciencia del artesano que busca una salida nueva para un viejo problema social. Apaza Canaza et al. (2022) mencionan que el aprendizaje basado en proyectos influye de manera directa en los resultados finales del estudiante, pues lo obliga a movilizar sus recursos internos. Poner la creatividad al servicio de soluciones reales hace que la mente se estire y descubra capacidades que estaban dormidas bajo el peso de la rutina. Se trata de encontrar esa idea valiente que hace que la vida en el barrio sea un poco más llevadera.

A veces parece que las pantallas nos han robado el asombro, convirtiendo el aprendizaje en un desfile de luces rápidas que no dejan una huella profunda. Albarrán Torres y Díaz Larenas (2021) mencionan que el uso de metodologías activas apoyadas en herramientas adecuadas permite que los estudiantes desarrollen un

pensamiento crítico mucho más sólido y reflexivo. Usar la tecnología con conciencia significa entender que cada recurso debe ser una extensión de nuestra curiosidad humana y no un fin en sí mismo. La técnica debe ser como el aire, necesaria para respirar, pero sin robar el protagonismo a la voz.

Cuando el aprendizaje rompe los muros del aula para tocar la piel de la comunidad, algo profundo se transforma en la mirada de los jóvenes. Álvarez et al. (2025) señalan que el aprendizaje basado en proyectos tiene un efecto positivo en el desarrollo de competencias socioemocionales, permitiendo que los estudiantes manejen mejor sus sentimientos. Vincularse con los vecinos permite que el conocimiento recupere una calidez humana que los esquemas fríos suelen olvidar por completo. Al trabajar para el bienestar común, el joven descubre que su voz tiene peso y que su empatía es un motor potente.

Entender que la realidad no viene parcelada en etiquetas de colores es descubrir que el saber florece cuando las disciplinas se abrazan sin miedos. Cruz et al. (2021) explican que la incorporación de tecnologías de fabricación digital en modelos de aprendizaje activo facilita que los estudiantes conecten diversas áreas de manera armónica. Al mezclar saberes, el resultado deja de ser una nota fría para convertirse en un cambio real en la vida de personas de carne y hueso. Ya no son lecciones aisladas, sino piezas de un rompecabezas que encajan para dar una respuesta coherente.

Llegar al final de un largo recorrido y compartir lo hallado es como abrir las puertas de un taller tras meses de trabajo silencioso. Barrera Arcaya et al. (2022) recalcan que el aprendizaje basado en proyectos favorece que los estudiantes alcancen niveles de logro superiores al aplicar lo estudiado en situaciones prácticas. Presentar resultados con sentido es narrar una historia donde el esfuerzo, los tropiezos y las soluciones cobran vida frente a los ojos de los demás. Al final, lo que queda es la satisfacción de haber construido una realidad más amable para todos, paso a paso.

2.1. Identificar situaciones del entorno cercano

Observar el mundo con ojos nuevos requiere una pausa, un silencio que nos permita escuchar los crujidos de nuestra propia calle. Identificar situaciones del entorno cercano no es una tarea técnica, sino un ejercicio de afecto y atención plena hacia lo que nos rodea habitualmente. Quizás has notado esa baldosa floja que siempre salpica al pisar o el aroma a humo que baja de la colina cada tarde. Esos pequeños detalles son los hilos de los que debemos tirar para tejer un aprendizaje con raíz. Se trata de reconocer que la realidad no es un paisaje estático, sino un organismo vivo que reclama nuestra mirada.

A veces, al buscar un problema que resolver, nos perdemos en grandes dilemas globales que se sienten ajenos y fríos como el mármol. Sin embargo, Soriano et al. (2024) destacan que trabajar con proyectos basados en la realidad inmediata logra que los alumnos se sientan mucho más motivados al ver resultados tangibles en su rendimiento. Al fijarnos en lo que ocurre a la vuelta de la esquina, el estudio recupera una vitalidad que los libros de texto a veces extravían entre definiciones rígidas. El estudiante deja de ser un espectador para volverse un vecino atento, alguien que entiende que su inteligencia puede aliviar una incomodidad colectiva.

Caminar por el barrio con un cuaderno en la mano transforma el paseo en una expedición hacia lo auténtico y lo necesario. No buscamos la perfección de un laboratorio, sino la aspereza de un parque descuidado o la falta de luz en un paso peatonal recurrente. Esa conexión con lo concreto nos permite entender que educar consiste en dotar de herramientas para intervenir en el ahora, sin esperar a un futuro que siempre parece lejano. Cuando el motivo del esfuerzo es una situación que el joven vive en su piel, el desgano se disipa como la niebla matutina frente al primer sol.

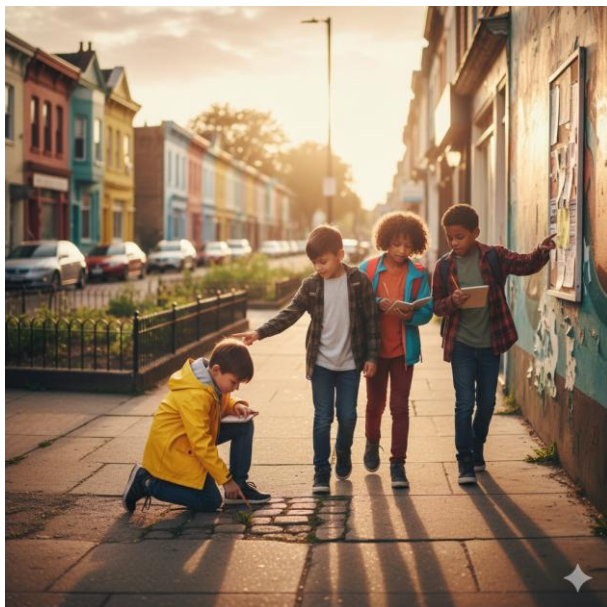
Esta capacidad de detectar lo que falta o lo que duele en la comunidad fortalece un vínculo que ninguna lección teórica podría fabricar. Soriano et al. (2024) recalcan que la implementación de estas metodologías activas fomenta una implicación emocional que transforma la manera en que el sujeto procesa la información recibida. Al dotar de un porqué a cada tarea, estamos sembrando una curiosidad que no se apaga cuando suena el timbre de salida. El aprendizaje se vuelve entonces un puente sólido entre el aula y la plaza, permitiendo que las ideas circulen con la libertad del viento entre las casas.

Me pregunto si recuerdas alguna vez haber sentido esa indignación constructiva al ver algo que no funcionaba bien en tu propia comunidad. Esa emoción es el motor más honesto que existe, una brújula que nos aleja de la apatía académica para llevarnos hacia un compromiso genuino. Identificar lo cercano nos pide ser puentes, no muros, permitiendo que la vida con sus ruidos y sus colores entre sin permiso en nuestro horario escolar. No hacen falta grandes tecnologías cuando el objeto de estudio es real y palpita bajo nuestras manos en el día a día, esperando una solución posible.

Al final del día, queda la satisfacción de haber mirado de frente el paisaje que habitamos, reconociendo nuestras propias grietas y fortalezas. Esta sensibilidad narrativa nos reconcilia con la imperfección de los procesos sociales, celebrando cada observación como un triunfo de la conciencia sobre la indiferencia gris. Aprender a ver lo que otros ignoran es, en esencia, un acto de amor hacia el lugar que nos vio crecer y hacia las personas con quienes compartimos el pan. Al identificar estas situaciones, le devolvemos a la educación su propósito más noble: ser una herramienta para que el mundo sea más justo.

Figura 6

Estudiantes en una jornada de observación participante identificando necesidades de infraestructura y comunicación en su localidad



2.2. Formular preguntas a partir de la realidad

Lanzar una interrogante al viento después de caminar por el barrio es como encender una pequeña linterna en medio de la penumbra. Formular preguntas a partir de la realidad no tiene nada que ver con llenar un cuestionario vacío; se trata de dejar que el asombro nos sacuda el polvo de la rutina. Quizás te ha pasado que, al ver una fila eterna en el centro de salud o un baldío acumulando olvido, surge ese "por qué" que se queda vibrando en el pecho. Esas son las dudas que valen la pena, las que nacen de los pies cansados y de los ojos que se atreven a mirar de verdad.

Para que una duda tenga fuerza, debe nacer de un contacto genuino con lo que sucede afuera del aula. Herrera et al. (2025)

explican que el aprendizaje basado en proyectos se apoya en una enseñanza activa donde el estudiante toma las riendas de su propia formación mediante la resolución de problemas auténticos. Al cuestionar lo que vemos, dejamos de ser receptores pasivos de datos para convertirnos en buscadores de sentido. No buscamos respuestas de manual, sino entender por qué la vecina no tiene agua o cómo ese puente oxidado separa mundos que deberían estar unidos por la palabra.

A veces nos asusta no saber por dónde empezar, como si la realidad fuera un ovillo demasiado enredado para nuestras manos inexpertas. Sin embargo, esa misma confusión es la que guarda el tesoro de la curiosidad más honesta. Una buena pregunta es un ancla que nos mantiene sujetos a la tierra, evitando que el aprendizaje se pierda en nubes de abstracción que a nadie le importan al final del día. Se siente un alivio muy especial cuando una duda sencilla logra conectar la ciencia con el bienestar de la gente que conocemos y queremos, dándole un propósito real al esfuerzo.

Esta manera de interrogar al mundo nos obliga a ser mucho más pacientes con los silencios y las contradicciones del paisaje cotidiano. Herrera et al. (2025) recalcan que este enfoque educativo innovador permite que los docentes guíen a los alumnos hacia una comprensión profunda, partiendo de situaciones que requieren una respuesta práctica y creativa. No se trata de acertar a la primera, sino de aprender a mirar debajo de la superficie de las cosas que parecen normales. Al formular estas dudas, estamos sembrando la semilla de una inteligencia que se ensucia las manos para poder florecer con fuerza.

Me pregunto si recuerdas aquel momento de la infancia donde cada grieta en la pared era un misterio digno de una investigación profunda. Recuperar esa mirada es el objetivo de este proceso, permitiendo que la escuela vuelva a ser ese espacio donde las inquietudes tienen permiso para incomodarnos un poco. Las

preguntas que nacen de la acera o del mercado tienen un aroma a verdad que ninguna enciclopedia puede imitar. Son el motor que nos saca de la apatía, recordándonos que el saber tiene sentido cuando ayuda a que la vida de los demás sea un poco más fácil de llevar.

Al final, queda la certeza de que saber preguntar es mucho más valioso que tener todas las respuestas guardadas en un cajón. Esta sensibilidad narrativa nos enseña a valorar la incertidumbre como el espacio donde ocurre la verdadera magia del crecimiento humano. Aprender a interpelar la realidad es un acto de valentía que nos reconcilia con nuestra capacidad de transformar lo que nos rodea. Cuando una pregunta es auténtica, el camino del proyecto se ilumina solo, guiado por la brújula de una curiosidad que no se rinde ante la primera dificultad que aparece en el sendero común.

2.3. Trabajo colaborativo con propósito

Sentarse alrededor de una mesa gastada para unir fuerzas es un arte que va más allá de repartirse tareas en pedazos iguales. El trabajo colaborativo con propósito sucede cuando las miradas distintas se trenzan para dar respuesta a un dolor compartido o una esperanza común del barrio. Seguramente has sentido esa frustración al ver que cada quien tira para su lado, como si el grupo fuera un nudo en lugar de una red. Sin embargo, cuando el motivo de la unión es real, la fricción se vuelve fuego creativo. Es allí donde el "yo" descansa para que el "nosotros" pueda levantar algo duradero.

Para que esta maquinaria de sueños funcione, es vital que los roles se sientan tan naturales como la respiración en un cuerpo sano. Cyrulies y Schamne (2021) explican que el aprendizaje basado en proyectos requiere una formación que vincule a los educadores con prácticas que fomenten el trabajo conjunto de forma auténtica. Al compartir una meta que trasciende las paredes del aula, los estudiantes descubren que sus habilidades individuales ganan

fuerza al mezclarse con el ingenio ajeno. No se trata de juntar gente por compromiso, sino de coordinar talentos para que la solución alcance a quienes más lo necesitan en la plaza o la calle.

Esa electricidad que se siente cuando alguien termina la idea de otro con entusiasmo es la verdadera prueba de que estamos haciendo algo valioso. A veces nos asusta que el desorden de las voces tape el contenido, pero en ese murmullo de acuerdos y desacuerdos es donde se cuece la sabiduría más honesta. Una buena colaboración funciona como un bosque, donde cada árbol, aunque distinto, comparte raíces profundas para sostenerse ante las tormentas de la realidad. Se siente un alivio inmenso cuando entiendes que no tienes que cargar todo el peso del proyecto sobre tus propios hombros cansados.

La labor docente consiste en acompañar este proceso de unión sin asfixiar la espontaneidad que nace de la interacción sincera entre compañeros. Cyrulies y Schamne (2021) recalcan que este modelo de enseñanza permite que los participantes se involucren en un proceso de construcción colectiva donde el conocimiento se vuelve una herramienta de vinculación real. Al enfrentar un problema que afecta a la comunidad, el ego se diluye porque la urgencia de ayudar es más fuerte que el deseo de destacar individualmente. Se aprende a escuchar los silencios de los tímidos y a moderar el impulso de los que siempre quieren mandar.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese orgullo cálido al ver que una obra terminada por muchas manos superaba cualquier cosa que hubieras planeado en soledad. Esa es la magia de trabajar con un sentido claro, una brújula que nos aleja de la competencia gris para llevarnos hacia la cooperación fraterna. Las ideas que nacen del diálogo tienen un sabor a verdad que ninguna instrucción vertical puede igualar jamás. Son el motor que nos permite avanzar por caminos empinados, sabiendo que si alguien tropieza, habrá otros brazos listos para sostener la carga y seguir el rumbo.

Figura 7

Construcción colectiva de maquetas y esquemas de planificación para la mejora del entorno vecinal mediante la cooperación grupal



Al final del recorrido, lo que realmente queda grabado en la piel es el afecto nacido de haber perseguido un bien común con integridad. Esta sensibilidad narrativa nos enseña a valorar los roces del camino como lecciones de convivencia que nos hacen más humanos y menos máquinas. Aprender a colaborar es, en esencia, aprender a convivir, reconociendo que cada persona es una pieza necesaria en el rompecabezas de la vida social. Cuando el propósito es noble, el esfuerzo se vuelve ligero y el resultado final se siente como una victoria que pertenece a todos por igual, sin exclusiones.

2.4. Investigación aplicada en el aula

Investigar entre cuatro paredes puede parecer un ejercicio seco, casi como tratar de beber agua de un pozo vacío, si no logramos conectar los datos con el barro de la calle. La investigación

aplicada en el aula nace cuando dejamos de acumular teorías muertas para buscar soluciones que respiren. Seguramente recuerdas esa apatía al leer informes que no hablaban de tu mundo ni de tus problemas. Aquí, el pupitre se transforma en un banco de pruebas donde cada pregunta busca aliviar una incomodidad real del barrio. Es un proceso vivo, donde el papel se ensucia con la experiencia y la curiosidad se vuelve una herramienta de trabajo.

Para que este camino tenga un rumbo claro, necesitamos entender que el estudio no es un fin, sino un medio para transformar lo que nos rodea. Zambrano Briones et al. (2022) explican que el aprendizaje basado en proyectos funciona como una estrategia didáctica que pone al estudiante en el centro, permitiéndole construir su saber mediante la práctica constante. Al investigar para resolver, el joven deja de repetir frases ajenas y empieza a moldear sus propias certezas. No se busca la perfección de un laboratorio aséptico, sino la utilidad de un hallazgo que pueda mejorar la vida de los vecinos el próximo lunes.

Hay una belleza particular en ver a un grupo de jóvenes discutiendo sobre estadísticas mientras observan el tráfico de una esquina peligrosa. Esa es la verdadera ciencia aplicada: aquella que usa la lógica para entender el caos cotidiano y proponer una salida digna. A veces nos asalta el temor de no ser lo suficientemente rigurosos, pero la honestidad de buscar una respuesta necesaria aporta una precisión que ningún examen logra capturar. La investigación se siente en el cuerpo, en el cansancio de las manos que miden y en la alegría de la mente que, por fin, encuentra una conexión lógica.

El papel del guía en este viaje es sostener la lámpara sin marcar el paso de manera autoritaria, permitiendo que el descubrimiento ocurra a su tiempo. Zambrano Briones et al. (2022) recalcan que este enfoque facilita una enseñanza activa donde la indagación se convierte en el motor que impulsa el desarrollo de habilidades prácticas en los alumnos. Al indagar sobre situaciones

auténticas, el contenido escolar deja de ser un peso muerto para volverse el combustible de una acción con sentido social. La teoría entonces se abraza a la realidad, formando un tejido resistente que protege al estudiante de la indiferencia y el olvido.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese clic mental cuando un dato técnico explicó perfectamente por qué algo se rompía en tu propia casa. Esa chispa es la que buscamos encender en cada sesión, permitiendo que la duda razonable nos lleve a soluciones que se puedan tocar y sentir. Investigar en el aula nos pide ser valientes para aceptar que no todas las respuestas están en los libros de texto más brillantes. A menudo, la verdad está escondida en un rincón descuidado de la comunidad, esperando que un grupo de estudiantes con ganas de aprender se atreva a preguntar con respeto.

Al final del día, lo que queda es la satisfacción de haber usado el pensamiento como un puente firme hacia los demás. Esta sensibilidad narrativa nos permite valorar los datos no como números fríos, sino como relatos de una realidad que pide a gritos ser comprendida y mejorada. Aprender investigando es, en última instancia, aprender a cuidar el mundo que habitamos con inteligencia y cariño. Al cerrar los cuadernos, el saber ya no es una carga pesada, sino una luz clara que nos permite caminar por la ciudad con una seguridad nueva, sabiendo que somos capaces de entenderla y cambiarla.

2.5. Creatividad al servicio de soluciones

A veces pensamos que la inventiva es un relámpago que toca a unos pocos elegidos, pero en realidad se parece más a la paciencia del artesano que busca una salida nueva para un viejo problema. La creatividad al servicio de soluciones no es hacer cosas bonitas para un estante, sino usar el ingenio para que el vecino no tropiece más con ese bache oscuro. Seguramente recuerdas esa alegría eléctrica al encontrar una forma distinta de arreglar algo

roto con lo que tenías a mano. Es esa chispa la que queremos llevar al aula, transformando el pensamiento en una herramienta útil que no se rinde ante lo difícil.

Esta capacidad de ver caminos donde otros ven muros tiene un peso enorme en el crecimiento de quien aprende con entusiasmo. Apaza Canaza et al. (2022) mencionan que el aprendizaje basado en proyectos influye de manera directa en los resultados finales del estudiante, pues lo obliga a movilizar sus recursos internos para alcanzar metas concretas. Al poner el talento a trabajar para otros, la mente se estira y descubre capacidades que estaban dormidas bajo el peso de la rutina escolar. No es una cuestión de adornar el trabajo, sino de encontrar esa idea valiente que hace que la vida en el barrio sea un poco más llevadera.

Recuerdo el rostro de un joven que, usando apenas unos trozos de madera y mucha maña, diseñó un sistema para que el agua de lluvia no inundara el patio de la escuela. Esa es la esencia de lo que buscamos: una inteligencia que se ensucia las manos y que no teme equivocarse tres veces antes de acertar. A menudo dudamos de nuestras propias ideas por parecer sencillas, pero lo más potente suele nacer de mirar lo cotidiano con un cariño renovado. La creatividad es un puente hecho de voluntad que nos permite cruzar desde la queja estéril hacia la acción transformadora que todos necesitamos.

Cuando permitimos que el ingenio fluya sin el corsé de las notas rígidas, el aprendizaje adquiere una vibración humana muy especial. Apaza Canaza et al. (2022) recalcan que este enfoque didáctico promueve un desarrollo integral, logrando que los alumnos se sientan protagonistas de sus propios avances al ver cómo sus propuestas cobran vida real. Al trabajar en soluciones que se pueden tocar, el contenido de los libros deja de ser un fantasma para volverse carne y hueso. Es allí donde el estudio se reconcilia con la calle, permitiendo que la técnica se abraza con la generosidad para dar frutos que benefician a la mayoría.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese cosquilleo en las manos al saber que tenías la respuesta a un dilema que preocupaba a tu familia. Esa sensación es el motor más honesto que existe, una brújula que nos aleja de la obediencia ciega para llevarnos hacia la autonomía responsable. Crear con sentido social nos pide ser observadores atentos de las grietas del mundo, buscando en ellas el espacio exacto donde sembrar una mejora. No hacen falta laboratorios de alta tecnología cuando el corazón está dispuesto a pensar en el bienestar del otro, usando el ingenio como un escudo contra la desesperanza.

Figura 8

Estudiantes de secundaria prototipando soluciones tecnológicas sostenibles mediante el uso de materiales reciclados y energía solar en el aula



Al caer la tarde, queda la satisfacción de saber que hemos pensado más allá de nosotros mismos, dejando un rastro de utilidad

en el camino común. Esta sensibilidad narrativa nos invita a celebrar los borradores tachados y los prototipos fallidos como trofeos de una batalla ganada a la indiferencia gris. Aprender a crear soluciones es, en el fondo, aprender a habitar el mundo con una postura activa y esperanzadora. Al cerrar la puerta del salón, la creatividad ya no es un concepto abstracto, sino una fuerza viva que nos permite caminar con la frente alta, listos para inventar un mañana mejor para todos.

2.6. Uso consciente de tecnología en proyectos

A veces parece que las pantallas nos han robado el asombro, convirtiendo el aprendizaje en un desfile de luces rápidas que no dejan huella. Usar la tecnología con conciencia en nuestros proyectos no significa llenar el aula de artefactos costosos, sino entender que cada herramienta debe ser una extensión de nuestra curiosidad. Seguramente has sentido esa saturación al ver a los jóvenes perdidos en aplicaciones que no entienden, como si el brillo del cristal fuera más importante que la idea misma. Se trata de recuperar el control, de usar el cable y el código como si fueran pinceles que ayudan a colorear una solución para el mundo.

Cuando integramos estos medios digitales con un propósito claro, el pensamiento empieza a estirarse hacia lugares nuevos y más profundos. Albarrán Torres y Díaz Larenas (2021) mencionan que el uso de metodologías activas apoyadas en herramientas adecuadas permite que los estudiantes universitarios desarrollen un pensamiento crítico mucho más sólido y reflexivo. Al tener que elegir qué recurso les sirve para resolver un problema real, los alumnos dejan de ser consumidores pasivos de datos. Ya no es apretar botones por inercia, sino decidir con inteligencia qué camino digital nos acerca más a la respuesta que la comunidad necesita con urgencia.

Recuerdo el silencio concentrado de un grupo que, en lugar de usar una aplicación para todo, decidió construir su propia base

de datos con calma. Esa paciencia frente a la máquina es una forma de respeto hacia el conocimiento que estamos gestando entre todos. A menudo dudamos si estamos perdiendo el tiempo al no usar lo último que salió al mercado, pero la tecnología más potente es aquella que se vuelve invisible porque lo que brilla es el aprendizaje. La técnica debe ser como el aire: necesaria para que el proyecto respire, pero sin robarle nunca el protagonismo a la voz del estudiante.

La clave reside en no permitir que el software dicte los límites de lo posible en nuestra mente inquieta. Albarrán Torres y Díaz Larenas (2021) sostienen que el aprendizaje basado en proyectos fomenta la capacidad de análisis y la autonomía, especialmente cuando los recursos se utilizan para investigar situaciones complejas. Al buscar información o diseñar prototipos, la tecnología se convierte en un aliado que nos da alas, pero la dirección del vuelo siempre la marca el corazón del equipo. Es un baile delicado entre lo que la máquina ofrece y lo que nuestra sensibilidad humana decide rescatar del ruido digital constante.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio profundo al apagar un dispositivo y darte cuenta de que la solución estaba, en realidad, en una charla sincera. Esa es la verdadera conciencia tecnológica: saber cuándo encender el motor y cuándo dejar que la intuición guíe nuestros pasos por el barro de la realidad. No buscamos expertos en programas que mañana serán viejos, sino personas capaces de discernir qué medio ayuda a que la vida de los otros sea un poco más digna. Al final, un código bien escrito es como un poema; tiene que conmover y servir a la vez.

Al cerrar la tapa de la computadora, debe quedarnos la sensación de que hemos construido algo que trasciende los circuitos y los píxeles fríos. Esta mirada reflexiva nos enseña que la tecnología tiene sentido cuando se ensucia con la vida cotidiana y se pone al servicio de una causa noble. Aprender haciendo con máquinas es, en el fondo, aprender a ser más humanos en un siglo

que a veces parece haber olvidado el peso de la materia. Al usar conscientemente estas herramientas, devolvemos a la educación su poder transformador, ese que nace del equilibrio entre el ingenio técnico y el latido del compromiso.

2.7. Vinculación con la comunidad

Abrir las ventanas del aula para que entre el aire de la calle es el primer paso para que el estudio deje de ser una burbuja. La vinculación con la comunidad no consiste en visitas protocolares, sino en sentir los problemas del vecino como propios. Seguramente recuerdas esa sensación de ajenidad cuando los libros hablaban de mundos que no se parecían en nada a tu barrio. Al conectar con las personas que habitan nuestro entorno, el aprendizaje recupera una calidez humana que los esquemas fríos suelen olvidar. Se trata de reconocer que cada esquina guarda una lección esperando a ser escuchada con respeto.

Esta cercanía con los demás transforma no solo lo que sabemos, sino quiénes somos frente a la realidad. Álvarez et al. (2025) señalan que el aprendizaje basado en proyectos tiene un efecto positivo en el desarrollo de competencias socioemocionales, permitiendo que los estudiantes manejen mejor sus sentimientos al interactuar con otros. Al trabajar para el bienestar común, el joven descubre que su voz tiene peso y que su empatía es un motor potente. Ya no se trata de cumplir con una tarea, sino de construir un puente sólido de confianza entre la escuela y el centro comunitario más cercano.

A veces nos asalta la duda de si los alumnos están listos para enfrentarse a la aspereza de la vida real fuera de los muros escolares. Sin embargo, esa inquietud se disipa al ver cómo florece la responsabilidad cuando el receptor de su trabajo tiene nombre, apellido y una historia compartida. Es como cuidar una planta en el jardín común en lugar de hacerlo en una maceta aislada; el compromiso crece porque el beneficio es visible para todos. Esta

conexión con lo tangible nos devuelve la esperanza en una educación que no se queda en palabras, sino que se traduce en gestos de servicio.

Figura 9

Interacción intergeneracional entre estudiantes y residentes locales para la validación de propuestas de mejora urbana en espacios públicos



Entender las necesidades del entorno requiere una escucha atenta, de esas que se hacen con el corazón dispuesto y los oídos limpios de prejuicios. Álvarez et al. (2025) recalcan que este tipo de formación activa fortalece la autoconciencia y la toma de decisiones responsables dentro del grupo social. Al sentarse a conversar con los ancianos del asilo o con los comerciantes de la plaza, el conocimiento se vuelve una herramienta de justicia y afecto. El estudiante deja de ser un extraño en su propia tierra para

convertirse en un actor presente, alguien que entiende que su bienestar está ligado al de sus semejantes.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese orgullo silencioso al ver que una idea tuya mejoraba, aunque fuera un poco, la tarde de alguien más. Esa satisfacción es la verdadera nota final de un proyecto con sentido, un sello que queda grabado en el alma mucho más que cualquier examen aprobado. Vincularse con la comunidad nos exige ser humildes y reconocer que el saber también reside en la experiencia de quienes no tienen títulos. No hacen falta grandes discursos cuando la voluntad de ayudar se manifiesta en soluciones pequeñas pero constantes, nacidas de un diálogo sincero entre generaciones.

Al terminar el proyecto y ver los rostros de agradecimiento, queda la certeza de que aprender es, en esencia, un acto de amor hacia lo compartido. Esta sensibilidad narrativa nos permite valorar los errores del proceso como parte del crecimiento mutuo entre la escuela y el barrio. La educación debe ser ese espacio donde se aprende a ser vecino antes que a ser experto, celebrando cada vínculo como un tesoro. Al final, lo que perdura es la huella de una mano extendida y la convicción de que juntos, el paisaje que habitamos puede volverse un poco más amable.

2.8. Integrar saberes de distintas disciplinas

Entender que la realidad no viene parcelada en etiquetas de colores es como descubrir que el sabor de un guiso depende de la mezcla invisible de sus especias. Integrar saberes de distintas disciplinas significa derribar esos muros invisibles que hemos levantado entre los números y las palabras, entre el arte y la técnica. Seguramente recuerdas esa extraña sensación de fragmentación al cambiar de aula cada hora; en un momento éramos matemáticos y al siguiente, poetas. Al unir esos fragmentos, el aprendizaje recupera su integridad natural, permitiendo que las ideas fluyan con la libertad del agua que busca su cauce entre las piedras.

Esta fusión de perspectivas nos permite abordar la vida con una caja de herramientas mucho más rica y variada. Cruz et al. (2021) explican que la incorporación de tecnologías de fabricación digital en modelos de aprendizaje activo facilita que los estudiantes conecten el diseño, la ingeniería y la producción de manera armónica. Al fabricar un objeto real, el alumno debe aplicar principios físicos mientras cuida la estética y calcula los costes de los materiales. Ya no son lecciones aisladas que se quedan guardadas en un cajón, sino piezas de un rompecabezas que encajan perfectamente para dar una respuesta coherente a una necesidad.

Hay una armonía muy especial cuando un grupo de jóvenes discute sobre la resistencia de un material mientras analiza su impacto histórico en el barrio. Esa conversación desordenada es la prueba de que el saber está vivo y no necesita permisos para cruzar las fronteras de las asignaturas. A veces, nos asusta perder la profundidad de cada área al mezclarlas, pero ocurre lo contrario: el concepto se vuelve robusto cuando se apoya en otras verdades. Es como un tejido donde cada hilo, aunque sea de distinto color y grosor, aporta su fuerza para que la tela final sea resistente y bella.

Esta visión integradora nos devuelve la capacidad de ver el mundo como un todo interconectado, donde cada acción tiene resonancias en múltiples dimensiones. Cruz et al. (2021) recalcan que el uso de metodologías de mejoramiento productivo bajo un enfoque de proyectos potencia la capacidad de los sujetos para resolver problemas mediante la integración de diversas áreas del saber técnico y práctico. Al trabajar de esta forma, estamos preparando mentes capaces de dialogar con la complejidad sin asustarse. El aprendizaje deja de ser una lista de temas para transformarse en una experiencia vital que abraza la diversidad de miradas sobre un mismo objeto.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio cálido al descubrir que aquel concepto de física que te costaba entender

coabraba sentido al aplicarlo en una clase de música o carpintería. Esa conexión es la que buscamos cultivar, permitiendo que la curiosidad no se detenga ante el nombre de una materia. Enseñar desde esta sensibilidad nos pide ser puentes, no fronteras, celebrando cada vez que un alumno usa la historia para explicar un avance tecnológico. No hacen falta grandes infraestructuras cuando existe la voluntad de mirar la realidad con ojos curiosos y un espíritu dispuesto a encontrar los lazos ocultos.

Al terminar el día, queda esa grata sensación de haber construido algo que tiene cuerpo y alma. Integrar disciplinas nos reconcilia con la esencia misma del pensamiento humano, que siempre ha sido libre, inquieto y profundamente rebelde ante las clasificaciones rígidas. Esta forma de aprender nos prepara para una vida que no nos preguntará por capítulos aislados, sino por nuestra capacidad de unir puntos y crear soluciones nuevas. Al final, lo que queda es el rastro de una formación que, al no separar el saber del hacer, ha logrado sembrar una sabiduría que se siente auténtica y necesaria.

2.9. Proyectos con impacto social

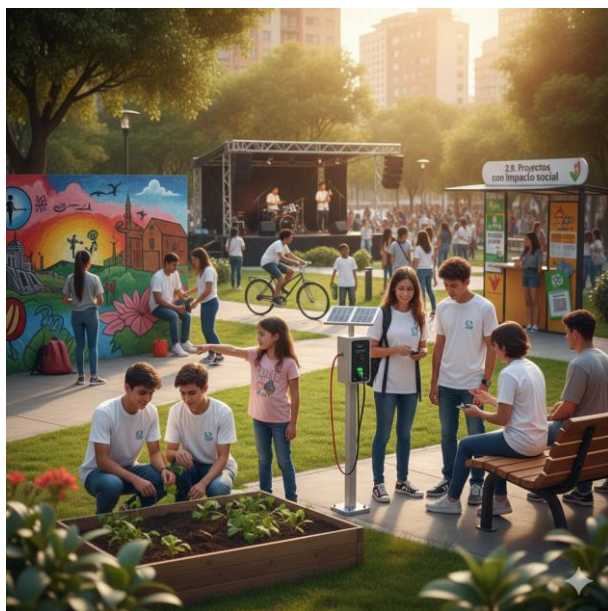
Cuando el aprendizaje rompe los muros del aula para tocar la piel de la comunidad, algo profundo se transforma en la mirada de los jóvenes. Los proyectos con impacto social no son simples tareas escolares, sino puentes tendidos hacia la realidad que nos rodea, esa que a veces nos duele o nos preocupa. Seguro que has sentido alguna vez esa punzada de impotencia al ver un parque descuidado o una necesidad evidente en tu barrio. Al poner el conocimiento al servicio de los demás, el estudio recupera una dignidad que los libros a veces pierden. Es darle manos al pensamiento y voz a la empatía.

Esta forma de habitar la educación requiere que aprendamos a trabajar codo a codo, uniendo miradas distintas para resolver problemas que ninguna disciplina puede abarcar por sí

misma. Leal (2024) señala que integrar proyectos multidisciplinarios en el currículo permite que los estudiantes se enfrenten a problemas complejos mediante una colaboración estrecha y efectiva. Al mezclar saberes, el resultado deja de ser una nota fría para convertirse en un cambio real en la vida de personas de carne y hueso. No estamos fabricando expertos aislados, sino ciudadanos que comprenden que su talento tiene un propósito colectivo y una utilidad que trasciende el examen.

Figura 10

Estudiantes implementando soluciones de urbanismo táctico y agricultura urbana como herramientas de transformación en espacios públicos comunitarios



A veces nos asalta el miedo de que el activismo social empañe la calidad del aprendizaje técnico, pero ocurre exactamente lo contrario. La responsabilidad de saber que una rampa mal diseñada o un plan de riego fallido afecta a un vecino real agudiza

la atención de forma asombrosa. Esa presión saludable es el mejor abono para la excelencia, porque nadie quiere fallar cuando el beneficio es para su propia gente. La satisfacción de ver una mejora tangible es un aroma que se queda impregnado en la memoria, recordándonos que el saber es, sobre todo, una herramienta para sanar pequeñas grietas del mundo.

Para que estos proyectos funcionen, debemos dejar que la realidad nos atraviese con sus ruidos, sus olores y sus contradicciones más humanas. Leal (2024) recalca que el uso de estrategias de resolución de problemas en entornos auténticos fortalece enormemente la capacidad de análisis y la adaptación de los alumnos ante situaciones inciertas. Al salir a la calle, el estudiante descubre que los datos tienen rostro y que las soluciones teóricas a menudo necesitan ajustes sobre la marcha. Es en esa negociación constante entre el papel y la acera donde nace la verdadera sabiduría, esa que nos hace más humildes y también más valientes.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio cálido al descubrir que algo que aprendiste servía para aliviar la carga de otra persona. Esa conexión es el combustible que mantiene encendido el interés por aprender durante toda la vida, una brújula que nos aleja de la apatía gris. Los proyectos con impacto social nos devuelven la fe en la escuela como un motor de transformación real, no como un trámite de paso. No hacen falta grandes presupuestos cuando hay voluntad de mirar de frente las necesidades y responder con ingenio, respeto y un compromiso que nace del alma.

Al caer la tarde, queda la certeza de que el tiempo invertido en mejorar lo común es lo que realmente le da sentido a nuestra labor. Esta sensibilidad narrativa nos permite abrazar la imperfección de los procesos humanos, celebrando cada pequeño avance como un triunfo compartido entre el docente y la comunidad. Aprender haciendo el bien es una lección silenciosa que se siente en los huesos y que prepara a los seres humanos para

construir una convivencia más justa. Al final, lo que queda es el rastro de una acción que, aunque modesta, ha dejado una huella positiva en el paisaje que habitamos.

2.10. Presentar resultados con sentido

Llegar al final de un largo recorrido y compartir lo hallado es como abrir las puertas de un taller tras meses de trabajo silencioso. Presentar resultados con sentido no tiene nada que ver con leer diapositivas aburridas o repetir cifras frías ante un auditorio distraído. Se trata de narrar una historia donde el esfuerzo, los tropiezos y las soluciones cobran vida frente a los ojos de los demás. Seguramente has sentido ese nudo en la garganta al mostrar algo que te costó noches de pensamiento. Es el momento en que el saber se vuelve un regalo para la comunidad, una entrega honesta de lo aprendido.

A veces nos preocupa que la calidad del trabajo se pierda si no seguimos un formato rígido y distante, pero la verdad es distinta. Barrera Arcaya et al. (2022) explican que cuando los estudiantes participan en metodologías activas y presentan sus logros, se produce un impacto positivo en su rendimiento académico general. Al comunicar lo que hicieron, los jóvenes integran mejor los conceptos porque deben darles voz y cuerpo ante otros. No es un examen final, es la celebración de una meta alcanzada que refuerza la confianza en sus propias capacidades. Así, el conocimiento se asienta con una fuerza que las pruebas escritas nunca logran.

Hay una electricidad especial en el ambiente cuando un grupo de alumnos explica cómo su proyecto logró mejorar un rincón del barrio. Sus voces ya no tiemblan por el miedo a la nota, sino que vibran con la pasión de quien se sabe útil. Esa conexión con la utilidad real es la que dota de alma a cualquier exposición, transformando el aula en un foro de ciudadanos comprometidos. Al final, lo que queda en la memoria de los asistentes no es el gráfico

perfecto, sino la chispa de convicción en la mirada de quien sabe que su intervención cambió algo pequeño.

Comunicar estos frutos permite que la escuela deje de ser un recinto cerrado para volverse un puente que conecta con la plaza del pueblo. Barrera Arcaya et al. (2022) recalcan que el aprendizaje basado en proyectos favorece que los estudiantes alcancen niveles de logro superiores al aplicar lo estudiado en situaciones prácticas que luego comparten. Al abrir las puertas a las familias y vecinos, el aprendizaje adquiere una relevancia social que lo saca del olvido. Los resultados dejan de ser papeles guardados en una carpeta para convertirse en semillas de cambio que otros pueden ver, tocar y valorar con sinceridad.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio profundo cuando, tras mucho esfuerzo, alguien externo reconoció el valor de tu trabajo con una sonrisa. Esa validación social es el combustible que mantiene viva la llama de la curiosidad y las ganas de seguir transformando la realidad. Presentar con sentido nos exige ser auténticos, permitiendo que la vulnerabilidad de lo aprendido asome sin vergüenza entre las palabras. No buscamos presentaciones perfectas, sino relatos humanos que den fe de un proceso vivido con integridad. La transparencia en lo compartido es lo que realmente genera un vínculo duradero con quienes nos escuchan atentamente.

Al terminar la jornada y recoger los materiales, queda ese aroma dulce del deber cumplido y de las ideas que ya no nos pertenecen. Esta forma de cerrar los proyectos nos reconcilia con la belleza de los procesos compartidos, recordándonos que el saber florece cuando se reparte. Ver a los jóvenes orgullosos de su obra es el mejor premio para cualquier docente que cree en el poder de la acción. Al final, presentar resultados es simplemente decir al mundo que estamos aquí, presentes y listos para seguir construyendo una realidad más amable para todos, paso a paso, con manos y mente unidas.

Tabla 2

Estrategias de Implementación para el Aprendizaje Basado en Proyectos

Perspectiva de Aplicación	Impacto en el Desarrollo Estudiantil
<i>Vinculación Comunitaria y Social:</i> El aprendizaje se fundamenta en identificar situaciones del entorno cercano, permitiendo que la inteligencia alivie incomodidades colectivas. Se promueve el trabajo con proyectos de impacto social que transforman la mirada del joven al conectar el estudio con la realidad inmediata.	Motivación y Rendimiento: La implementación de estas metodologías activas fomenta una implicación emocional que mejora el procesamiento de la información y el rendimiento académico. El estudiante desarrolla niveles de logro superiores al aplicar lo estudiado en situaciones prácticas tangibles.
<i>Metodologías Activas e Integradoras:</i> Se fomenta el uso de la investigación aplicada, el trabajo colaborativo con propósito y la integración de diversas disciplinas para enfrentar problemas complejos. El uso consciente de la tecnología y la creatividad se orientan específicamente a la construcción de soluciones reales.	Competencias Socioemocionales: La interacción directa con la comunidad y el trabajo en equipo fortalecen la autoconciencia, la empatía y la toma de decisiones responsables. Estas experiencias refuerzan la confianza en las propias capacidades y el compromiso ciudadano.

Perspectiva de Aplicación	Impacto en el Desarrollo Estudiantil
<i>Comunicación y Sentido:</i> La presentación de resultados se concibe como una narrativa honesta del esfuerzo realizado, convirtiendo el saber en un regalo para la comunidad. Se prioriza la transparencia y la vulnerabilidad en lo compartido para generar vínculos duraderos con el entorno.	<i>Aprendizaje con Propósito:</i> Al dotar de un "porqué" a cada tarea, se siembra una curiosidad duradera y se dota de alma a la exposición de logros. El cierre de los proyectos reconcilia al estudiante con la utilidad real de su acción y el valor de lo compartido.

Capítulo 3:

Competencias para el mundo actual

Entrar en las páginas de este capítulo se siente como abrir la ventana de una habitación que ha estado cerrada demasiado tiempo, dejando que el aire fresco del mundo real acarree nuevas formas de entender la enseñanza. A menudo, la educación se percibe como un mapa estático de rutas ya trazadas, pero aquí buscamos que cada viajero aprenda a construir sus propios puentes mientras camina por terrenos desconocidos. Seguramente has sentido esa inquietud al notar que las lecciones de papel a veces se quedan cortas frente a la vibrante y ruidosa complejidad de la vida cotidiana que nos espera fuera de las aulas.

El pensamiento analítico se presenta como esa herramienta silenciosa que nos permite desarmar la realidad con la paciencia de un artesano, entendiendo que cada pieza tiene una razón de ser en el engranaje social. Rodríguez (2021) sostiene que las competencias digitales facilitan que los docentes creen espacios donde la información se gestione de manera más reflexiva, evitando que nos perdamos en el estruendo constante de los datos vacíos. Al desglosar una dificultad en fragmentos pequeños, lo que antes parecía una montaña inalcanzable se vuelve un sendero manejable, permitiendo que la lógica y la intuición se encuentren para darnos una dirección clara y un propósito definido.

Hablar con otros es un acto de valentía donde nuestras ideas buscan un puerto seguro en la mente de quien nos escucha, sin perder su esencia en el trayecto. La comunicación efectiva no necesita de términos complicados, sino de esa transparencia que permite que la verdad de un proyecto brille con luz propia, generando una conexión honesta y duradera. Sánchez y Lojano (2023) mencionan que formarse bajo este enfoque resulta fundamental para que las personas logren integrarse con éxito en las demandas del ámbito laboral moderno. Lograr que un mensaje aterrice con suavidad requiere de un entrenamiento que valore la palabra como un vínculo humano capaz de transformar el entorno social.

Sentarse alrededor de una mesa compartida para unir fuerzas exige un ejercicio de humildad donde aprendemos que ninguna voz tiene todas las respuestas, pero que juntas forman un mapa completo. El trabajo en equipo es esa danza donde cada paso busca el equilibrio del compañero, construyendo una armonía que nace del respeto mutuo y la escucha atenta de las dudas ajenas. Chimarro (2023) destaca la importancia de experiencias educativas que fomenten la participación activa, logrando que cada sujeto se sienta responsable de los procesos colectivos que emprende. Al ceder espacio propio para que el bienestar común florezca, estamos sembrando las bases de una convivencia mucho más sólida.

La autonomía se revela como esa brújula interna que nos otorga el valor de tomar decisiones sin esperar que alguien más nos señale el camino exacto a seguir. Cevallos (2023) destaca que el desarrollo de habilidades tecnológicas permite que alumnos y maestros aprovechen oportunidades para fortalecer sus procesos de aprendizaje de forma independiente. Esta libertad responsable transforma al estudiante en un buscador activo de saberes, alguien que organiza sus fuentes con criterio y que no teme tropezar mientras busca la luz propia. Se trata de reconocer que el equilibrio depende de nuestra propia voluntad y de la curiosidad que nos impulsa a seguir adelante.

Administrar los momentos en un proyecto que respira fuera de los libros pide una sensibilidad especial para entender que el tiempo no es un enemigo, sino un tejido. Castrillo (2023) afirma que el enfoque educativo actual debe priorizar tareas que exijan una organización autónoma, logrando que el individuo movilice sus recursos internos frente a situaciones reales. Al jerarquizar lo importante sobre lo urgente, descubrimos que un buen cimiento requiere paciencia y que las metas se alcanzan con una planificación consciente que respeta los ritmos naturales. Ya no corremos sin rumbo, sino que habitamos cada segundo con una intención que otorga paz mental.

Cuando el clima de la realidad cambia sin aviso, la capacidad de adaptación nos permite ajustar las velas para seguir navegando con la flexibilidad de quien conoce su oficio. Domínguez et al. (2024) indican que la aplicación de diseños curriculares basados en capacidades permite que los estudiantes se preparen mejor para un mercado profesional que se mueve constantemente. Al abrazar la incertidumbre como una parte natural de la existencia, dejamos de ver el error como una barrera insuperable para entenderlo como un desvío necesario. La formación se vuelve entonces un sendero de montaña donde cada piedra nos enseña a pisar con mayor cuidado.

Elegir el camino de la rectitud cuando las sombras de la conveniencia acechan es un acto de integridad que define nuestra huella en el paisaje que habitamos con otros. Tuesta-Panduro (2021) indica que la formación universitaria debe integrar la gestión ética de los datos para fortalecer las capacidades investigativas del alumnado. Cada decisión tomada con conciencia es una pincelada en el retrato de nuestra honestidad profesional, recordándonos que ningún resultado justifica pasar por encima de la dignidad ajena. La técnica carece de sentido si no existe una voz interna que cuestione constantemente a quién beneficia o perjudica nuestra labor diaria en la comunidad.

El liderazgo compartido se aleja de la idea de un mando único para volverse un flujo de energía que recorre a cada integrante del equipo con confianza. Centeno-Caamal y Acuña-Gamboa (2023) señalan que la formación constante en habilidades digitales ayuda a que los educadores gestionen grupos de manera más abierta. Al permitir que el protagonismo rote según la necesidad del momento, el poder se transforma en un servicio que impulsa el talento de todos por igual. Esta visión horizontal nos devuelve la fe en una cooperación que no busca medallas individuales, sino el éxito de una misión que nos pertenece a todos.

Mirar hacia atrás al concluir el trayecto nos permite evaluar si la dirección tomada fue la que realmente nos acercó al destino que nuestra alma necesitaba. Molina et al. (2024) destacan que este proceso permite transitar hacia modelos donde el estudiante es partícipe de su propio progreso mediante una reflexión continua. Aprender de la experiencia colectiva es reconocer que cargamos fragmentos de un gran saber compartido, alimentado por los errores y aciertos de quienes se atrevieron a actuar unidos. Al final, lo que queda es el orgullo de haber habitado el aprendizaje con la verdad de nuestras acciones, dejando una estela luminosa.

3.1. Pensamiento analítico en acción

Sentarse frente a un problema complejo es como desarmar un reloj antiguo sobre la mesa de la cocina; requiere manos firmes y una mirada capaz de ver más allá de la superficie. El pensamiento analítico no es una operación fría, sino el acto de separar las piezas del mundo para entender cómo encaja cada engranaje en nuestra vida diaria. Seguramente has sentido ese vértigo al enfrentarte a una situación que parece un nudo ciego, donde no sabes por dónde empezar a tirar del hilo. Se trata de desglosar la realidad con la paciencia de quien busca la raíz de un problema bajo la tierra.

Para que esta capacidad se convierta en una herramienta de cambio, necesitamos una base que nos permita procesar el flujo constante de datos que nos rodea. Rodríguez (2021) sostiene que las competencias digitales en el profesorado facilitan la creación de entornos donde se puede gestionar la información de manera más reflexiva y estructurada. Al tener claras las metas, el docente guía al grupo para que no se pierda en el ruido de la red, transformando el simple consumo de datos en un análisis profundo. Ya no es acumular archivos, sino aprender a distinguir qué piezas son las que realmente sostienen la estructura de nuestra investigación.

Recuerdo la concentración de un joven que, en lugar de aceptar la primera respuesta que encontró en su pantalla, decidió

cuestionar el origen de cada cifra. Esa duda honesta es el motor de una mente que no se conforma con lo evidente, sino que busca la verdad en los matices más sutiles del paisaje social. A veces nos preocupa que este proceso sea lento o que nos quite tiempo para avanzar, pero detenerse a desglosar el camino es lo que nos salva de caminar en círculos. El análisis es esa pausa necesaria que nos permite entender que cada pequeño detalle cuenta una historia mucho más grande.

El desarrollo profesional no se detiene en los títulos, sino que se nutre de la capacidad de adaptar los saberes a situaciones inciertas que requieren respuestas ágiles. Rodríguez (2021) destaca que la integración de las tecnologías en la enseñanza potencia la habilidad de resolver problemas mediante el uso inteligente de diversos recursos comunicativos y técnicos. Al desglosar una dificultad en partes pequeñas, los alumnos descubren que lo imposible se vuelve manejable cuando se aplica una lógica ordenada y coherente. La tecnología se vuelve entonces un aliado para dar estructura al pensamiento, permitiendo que las ideas fluyan con un propósito claro y una dirección definida.

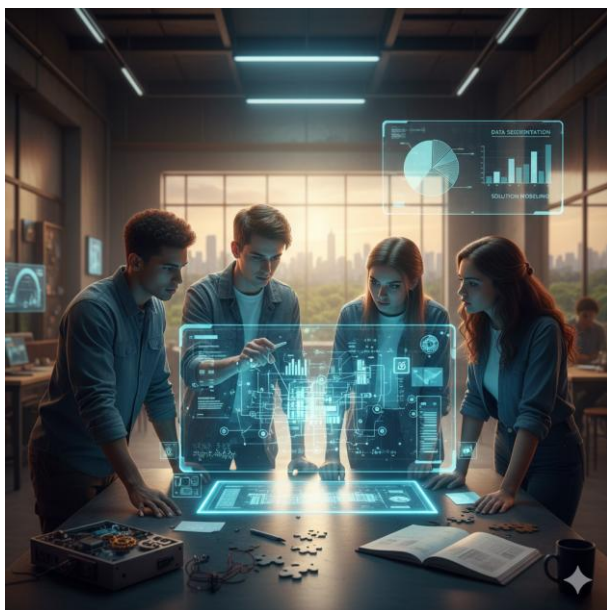
Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio silencioso cuando, tras mucho darle vueltas a un asunto, por fin entendiste la causa real del enredo. Esa claridad no llega por azar, sino por el hábito de interrogar a la realidad con respeto y rigor, sin dejarse engañar por las apariencias más brillantes. Analizar es, en esencia, un ejercicio de humildad donde aceptamos que no lo sabemos todo y que necesitamos mirar dos veces para comprender el fondo. Es convertir la confusión inicial en una hoja de ruta que nos permita intervenir en el entorno con una seguridad que nace del entendimiento.

Al final del día, lo que queda es esa sensación de haber puesto orden en el caos, dejando el terreno listo para que nazcan soluciones que duren en el tiempo. Esta sensibilidad narrativa nos enseña a valorar la lógica como un acto de cuidado hacia los demás,

porque una solución bien analizada es mucho más efectiva que una improvisada. El pensamiento analítico en acción nos devuelve la fe en nuestra capacidad de transformar lo que nos rodea mediante el estudio y la observación atenta. Cerrar el cuaderno con una idea clara es el primer paso para construir un mundo que sea un poco más comprensible para todos.

Figura 11

Estudiantes analizando flujos de datos y componentes técnicos mediante interfaces digitales para la resolución de problemas complejos



3.2. Comunicación clara y efectiva

Hablar con otros parece algo natural, casi como respirar, pero lograr que nuestras ideas aterricen con suavidad y firmeza en la mente ajena es un arte que se pule con los años. La comunicación clara y efectiva no trata de usar palabras rimbombantes, sino de tender un puente sólido entre lo que sentimos y lo que el resto

percibe. Seguramente recuerdas esa frustración al intentar explicar un proyecto valioso y notar que el mensaje se perdía en un bosque de tecnicismos. Se trata de buscar la transparencia del agua, permitiendo que la verdad de nuestra propuesta brille sin estorbos, ruidos innecesarios o adornos que confunden.

Esta capacidad de transmitir conceptos con precisión tiene un peso enorme cuando salimos del aula para encontrarnos con las demandas de la vida profesional. Sánchez y Lojano (2023) mencionan que la formación por competencias resulta fundamental para que los individuos logren integrarse con éxito en el ámbito laboral moderno. Al aprender a expresar lo que sabemos de forma directa, dejamos de ser técnicos aislados para convertirnos en piezas valiosas de un equipo que avanza hacia una meta común. No es una cuestión de hablar mucho, sino de decir lo justo en el momento exacto, facilitando que el entendimiento mutuo fluya sin fricciones ni malentendidos agotadores.

Recuerdo la mirada de una estudiante que, tras semanas de investigación, logró resumir su hallazgo en tres frases que conmovieron a toda la junta vecinal. En ese instante, el lenguaje dejó de ser una barrera para volverse un abrazo colectivo que impulsaba la acción inmediata en el barrio. A veces nos preocupa sonar demasiado sencillos, pero la verdadera maestría reside en despojar al discurso de su armadura pesada para que el mensaje llegue fresco y honesto. La comunicación es esa música de fondo que acompaña cada proyecto, dándole ritmo y asegurando que nadie se pierda en el baile de las ideas compartidas.

Lograr que el saber se traduzca en palabras comprensibles requiere de un entrenamiento constante que debe comenzar desde los primeros años de formación académica. Sánchez y Lojano (2023) destacan que la educación actual debe centrarse en desarrollar habilidades que permitan a los estudiantes responder con eficacia a las situaciones complejas del entorno de trabajo. Al fomentar un diálogo abierto y respetuoso, estamos construyendo una base de

confianza donde las soluciones pueden discutirse sin miedo a ser ignoradas por falta de claridad. Es allí donde el aprendizaje adquiere una dimensión humana, permitiendo que la técnica se encuentre con la palabra para generar un impacto real.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio cálido al ser comprendido por completo, sin necesidad de repetir tus argumentos una y otra vez. Esa conexión es el combustible que mantiene viva la llama del trabajo colaborativo, alejándonos de esa soledad comunicativa que a menudo frena las mejores intenciones. Hablar con efectividad nos pide ser observadores atentos del rostro del otro, buscando en sus gestos la señal de que nuestra idea ha llegado a puerto seguro. Es un ejercicio de generosidad donde ponemos nuestro ingenio al servicio del entendimiento general, usando la palabra como una herramienta de sanación y construcción social.

Al terminar el día, queda la satisfacción de saber que nuestras palabras no se las llevó el viento, sino que quedaron sembradas en la memoria de quienes nos escucharon. Esta sensibilidad narrativa nos invita a cuidar el tono y la intención, reconociendo que cada frase es una oportunidad para fortalecer el vínculo con nuestra comunidad. Comunicar con claridad es, en el fondo, aprender a habitar el lenguaje con una postura activa, valiente y esperanzadora. Al cerrar la puerta de la oficina o el salón, la elocuencia ya no es un concepto vacío, sino una fuerza viva que nos permite caminar juntos hacia un mañana más comprensible.

3.3. Trabajo en equipo y toma de acuerdos

Sentarse alrededor de una mesa gastada para unir fuerzas es un arte que va más allá de repartirse tareas en pedazos iguales, pues requiere un propósito compartido. El trabajo en equipo y la toma de acuerdos se sienten como esa danza algo torpe al principio, donde cada paso busca no pisar al compañero mientras intentamos seguir un mismo ritmo. Seguramente recuerdas esa mezcla de

nervios y esperanza al proponer algo y ver cómo otros le añaden color. No se trata de imponer nuestra voz, sino de aprender a escuchar los silencios y las dudas que asoman en los ojos de quienes nos acompañan.

Para que esta unión dé frutos, es necesario que la tecnología y las herramientas modernas actúen como puentes y no como muros fríos. Chimarro (2023) menciona que el desarrollo de habilidades digitales desde edades tempranas permite que los individuos se familiaricen con entornos donde la colaboración ocurre de manera natural y dinámica. Al integrar estos recursos, el grupo encuentra formas nuevas de organizar sus ideas, permitiendo que la distancia no sea un impedimento para alcanzar metas comunes. La pantalla deja de ser un objeto inerte para volverse un lienzo donde todos pintamos una solución que nos pertenece, fortaleciendo ese vínculo que nace de la acción.

Recuerdo el murmullo constante en un aula donde los jóvenes discutían cómo mejorar el acceso al parque del barrio. Había una electricidad especial en el ambiente, esa que surge cuando las palabras dejan de ser teoría para volverse herramientas de cambio real. A veces nos asalta el miedo de que el debate se vuelva eterno o que los acuerdos nunca lleguen, pero es en ese roce de opiniones donde se pulen las mejores decisiones. Trabajar codo a codo nos enseña que la suma de nuestras miradas construye un paisaje mucho más amplio que el que veríamos de forma aislada.

Lograr consensos genuinos pide una formación que nos prepare para entender la complejidad de las relaciones humanas en un mundo que cambia velozmente. Chimarro (2023) destaca la importancia de experiencias educativas que fomenten la participación activa, logrando que los sujetos se sientan responsables de los procesos colectivos en los que se involucran. Al valorar lo que cada integrante aporta, estamos sembrando una ética del respeto que va mucho más allá de un simple resultado académico. La toma de acuerdos se convierte en un ejercicio de

generosidad donde cedemos un poco de espacio propio para que el bienestar general pueda florecer con fuerza.

Figura 12

Jóvenes profesionales colaborando en una mesa circular para el intercambio de ideas y el consenso grupal



Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio cálido al saber que no estabas cargando con todo el peso de un dilema comunitario sin ayuda. Esa sensación de pertenencia es el motor más honesto que existe, una brújula que nos orienta cuando el camino se pone difícil y las respuestas parecen esconderse. Al compartir nuestras vivencias y negociar cada paso, convertimos la incertidumbre en una hoja de ruta compartida. Es un acto de fe donde confiamos en el talento del otro, reconociendo que su experiencia es el complemento perfecto para nuestras propias capacidades, logrando así un impacto mucho más profundo.

Al final de la jornada, queda la certeza de que somos mucho más que piezas sueltas cuando decidimos habitar el aprendizaje con una postura activa y valiente. Esta sensibilidad narrativa nos permite abrazar las contradicciones del trabajo grupal, celebrando cada acuerdo alcanzado como un triunfo de la convivencia sobre el egoísmo. Trabajar en equipo nos devuelve la esperanza en la capacidad de transformar la realidad mediante el diálogo constante y el compromiso genuino. Al cerrar la puerta del taller, los acuerdos ya no son palabras en un acta, sino semillas de un mañana que estamos construyendo con manos y mente unidas.

3.4. Autonomía en el aprendizaje

Sentarse frente a una duda sin esperar que alguien más nos traiga la respuesta masticada es como aprender a andar en bicicleta sin rueditas; hay un miedo inicial, pero también una libertad maravillosa al sentir que el equilibrio depende de nosotros. La autonomía en el aprendizaje es esa brújula interna que nos permite decidir qué camino tomar cuando el mapa tradicional se queda corto. Seguramente has sentido esa inquietud al notar que el saber de verdad no está en repetir lo que otros dicen, sino en buscar la luz propia. Se trata de soltar la mano del maestro para empezar a caminar con pasos propios, aunque a veces tropecemos con alguna piedra.

Esta capacidad de gestionar el propio crecimiento encuentra hoy un aliado potente en las herramientas que tenemos al alcance de un clic. Cevallos (2023) destaca que el desarrollo de habilidades tecnológicas permite que tanto alumnos como maestros aprovechen nuevas oportunidades para fortalecer sus procesos educativos de manera independiente. Al dominar estos recursos, el estudiante deja de ser un envase que se llena de datos para volverse un buscador activo que organiza su tiempo y sus fuentes. La red ya no es un laberinto confuso, sino un campo abierto

donde cada quien siembra la curiosidad que mejor le brota, transformando el estudio en un acto de libertad responsable.

Recuerdo a un chico que, cansado de esperar el material de clase, decidió investigar por su cuenta cómo reparar el motor de la pequeña bomba de agua de su casa. Esa chispa de iniciativa es el motor más honesto que existe, una fuerza que nace de la necesidad real y que no necesita de notas altas para mantenerse viva. A veces nos preocupa que, al dar tanta libertad, el orden se pierda por completo en el salón. Sin embargo, la autonomía no es abandono, sino una confianza profunda en que cada persona tiene un ritmo único, como el crecimiento de las plantas que florecen cuando el sol les toca a su debido tiempo.

Para que este proceso sea genuino, es necesario que el entorno brinde las seguridades mínimas que permitan el ensayo y el error sin castigos severos. Cevallos (2023) menciona que la integración de competencias digitales en la formación actual facilita que los sujetos enfrenten las dificultades del aprendizaje con una postura mucho más creativa y autónoma. Al tener acceso a diversos canales de información, el joven construye su propio criterio, aprendiendo a discernir lo útil de lo superfluo en un mar de datos infinitos. Es así como la educación deja de ser una carga pesada para volverse una herramienta de empoderamiento personal que nos sirve para toda la vida entera.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese orgullo silencioso al descubrir algo por ti mismo, sin que nadie te señalara el párrafo exacto en el libro. Esa sensación de "yo puedo" es la que queremos rescatar del fondo de las mochilas escolares, dándole aire y espacio para que crezca sin miedos. Ser autónomo nos pide ser observadores atentos de nuestras propias flaquezas, reconociendo cuándo necesitamos ayuda y cuándo podemos seguir solos el rastro de una idea. Es un ejercicio de honestidad donde el aprendizaje se reconcilia con la voluntad, permitiendo que el saber sea un regalo que nos hacemos a nosotros mismos cada mañana.

Al apagar la luz del aula, queda la certeza de que hemos sembrado algo que no depende de nuestra presencia física para seguir existiendo. Esta sensibilidad narrativa nos invita a celebrar los momentos de duda como estaciones necesarias de un viaje que pertenece enteramente al que aprende con ganas. La autonomía es, en el fondo, aprender a habitar el mundo con una postura activa, valiente y siempre curiosa. Al cerrar el cuaderno, el conocimiento ya no es una imposición externa, sino una parte viva de nuestra identidad que nos permite mirar el mañana con una seguridad que nace desde adentro, sin ataduras innecesarias.

3.5. Gestión del tiempo en proyectos reales

El reloj en la pared de un taller no marca simples horas; mide la vida que le ponemos a cada idea mientras intentamos que el papel se convierta en realidad. Gestionar el tiempo en proyectos que respiran fuera del aula se siente como tratar de atrapar arena entre los dedos. Seguramente has sentido esa angustia cuando el calendario aprieta y las tareas parecen una montaña que crece cada noche. No se trata de volvernos máquinas de eficiencia, sino de aprender a darle a cada etapa su justo peso. Es entender que un buen cimiento requiere paciencia antes de levantar los muros que sostendrán nuestra visión.

Para que el cronograma no se vuelva una soga al cuello, necesitamos métodos que organicen el pensamiento de manera lógica y fluida. Castrillo (2023) señala que una metodología orientada al desarrollo de capacidades permite que el estudiante aprenda a estructurar sus acciones con mayor claridad, resolviendo problemas mediante una planificación más consciente. Al tener un orden mental, las horas dejan de ser enemigas para volverse aliadas en la construcción de saberes prácticos. Ya no corremos sin rumbo, sino que cada minuto invertido tiene una razón de ser, permitiendo que el esfuerzo se transforme en resultados visibles que nos llenan de un orgullo genuino.

Recuerdo a un grupo que pasó días discutiendo detalles menores hasta que el sol de la entrega final les dio de frente en la cara. Esa desesperación de último minuto es una herida común, pero también es donde ocurre el aprendizaje más honesto sobre nuestras propias capacidades de reacción. A veces nos preocupa que la rigidez de una agenda mate la creatividad, pero el orden es, en realidad, el aire que permite que las ideas no se asfixien. Administrar los momentos es como cuidar un fuego; hay que saber cuándo añadir leña y cuándo dejar que las brasas descansen para que el calor perdure.

Figura 13

Equipo de trabajo utilizando interfaces holográficas y cronogramas digitales para la planificación y seguimiento de objetivos en tiempo real



La enseñanza debe alejarse de la repetición vacía para enfocarse en actividades que preparen al alumno para las presiones

del mundo exterior. Castrillo (2023) afirma que el enfoque educativo actual debe priorizar tareas que exijan una organización autónoma, logrando que el individuo sea capaz de movilizar sus recursos internos frente a situaciones reales. Al enfrentar un proyecto con fecha límite, el joven descubre que su mayor capital no es el dato memorizado, sino la habilidad para jerarquizar lo importante sobre lo urgente. Es una lección de vida que se queda grabada en la piel mucho después de que se entregan las llaves del proyecto.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio profundo al tachar la última tarea de una lista que parecía infinita. Esa satisfacción no viene de terminar rápido, sino de saber que habitamos cada segundo con una intención clara y un respeto profundo por el trabajo de los demás. Gestionar el tiempo nos pide ser observadores atentos de nuestras flaquezas, aceptando que habrá días lentos donde el avance parece invisible. Es un ejercicio de humildad donde aceptamos que no podemos hacerlo todo a la vez, pero sí podemos hacerlo todo con un orden que nos brinde paz mental.

Al cerrar el cuaderno al final de la jornada, queda la certeza de que hemos ganado una batalla contra el caos que a menudo intenta nublar nuestras metas. Esta sensibilidad narrativa nos invita a ver el tiempo como un tejido que vamos armando con hilos de voluntad y compromiso social. Administrar los plazos nos devuelve la fe en nuestra capacidad de transformar el entorno de manera sostenida y responsable. Al final, lo que queda es el rastro de una labor bien distribuida, donde la prisa se ha rendido ante la calma de quien sabe exactamente hacia dónde se dirigen sus pasos.

3.6. Adaptación frente a cambios

Cuando el viento cambia de dirección a mitad de la tarde, lo más sensato no es pelear contra la ráfaga, sino ajustar las velas para seguir navegando con elegancia. Adaptarse frente a cambios

repentinos se siente como ese instante en que la lluvia arruina un plan al aire libre, obligándonos a buscar refugio y, quizás, a descubrir un libro olvidado en un rincón. Seguramente has sentido ese nudo en el estómago cuando las reglas del juego se mueven sin aviso. No se trata de ser veletas sin rumbo, sino de tener la flexibilidad del junco, que se dobla ante la tormenta pero nunca llega a quebrarse del todo.

Para que esta plasticidad mental sea algo más que un instinto de supervivencia, las instituciones educativas deben repensar sus estructuras tradicionales. Domínguez et al. (2024) indican que la implementación de modelos curriculares basados en capacidades reales permite que los estudiantes se preparen mejor para un mercado laboral que cambia constantemente. Al centrar la enseñanza en lo que el joven puede hacer y no únicamente en lo que sabe de memoria, se le otorga una armadura ligera y resistente. Es dotarlos de una brújula que funciona incluso cuando el paisaje que conocían ha desaparecido por completo tras la niebla de una crisis inesperada.

Recuerdo a una maestra que, cuando se cortaba la luz en el salón, convertía la penumbra en un juego de sombras para explicar la física de la luz. Esa capacidad de transformar el inconveniente en una oportunidad es el corazón de la verdadera sabiduría práctica que buscamos cultivar hoy. A veces nos preocupa que, al cambiar el rumbo, perdamos nuestra esencia o el rigor del trabajo bien hecho. Sin embargo, la adaptación es la prueba máxima de nuestra inteligencia, un diálogo constante entre lo que planeamos con cuidado y lo que la realidad nos arroja a la cara cada mañana.

Lograr que los futuros profesionales no se paraliquen ante lo desconocido requiere de una formación que valore la capacidad de respuesta inmediata. Domínguez et al. (2024) destacan que el enfoque por competencias en la educación superior busca precisamente que el egresado sea capaz de integrar nuevos saberes ante las demandas sociales vigentes. Al abrazar la incertidumbre

como parte del proceso, dejamos de ver el error como un muro para entenderlo como un desvío necesario. La educación deja de ser un camino recto y pavimentado para volverse un sendero de montaña donde cada piedra nos enseña a pisar con más cuidado.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio valiente al notar que, a pesar del caos, fuiste capaz de encontrar una salida creativa que nadie había visto antes. Esa chispa de resolución es la que queremos encender en cada pupitre, recordándoles a los alumnos que su mayor talento es la capacidad de aprender y desaprender según sople el clima. Ser adaptable nos pide ser observadores atentos de nuestras propias resistencias, aceptando que el cambio no es una amenaza, sino el pulso natural de una vida que nunca se queda quieta. Es aprender a bailar bajo la lluvia sin esperar que salga el sol.

Al cerrar el día, queda la satisfacción de saber que somos más fuertes que los imprevistos que intentaron frenar nuestro proyecto. Esta sensibilidad narrativa nos invita a ver cada giro del destino como una página en blanco donde podemos escribir una historia mucho más interesante que la original. La adaptación nos devuelve la fe en nuestra propia inventiva, recordándonos que siempre habrá una manera de seguir adelante si mantenemos los ojos abiertos y el corazón dispuesto. Al final, lo que queda es el orgullo de haber habitado el cambio con una sonrisa tranquila y la mente lista para lo que venga después.

3.7. Ética en la toma de decisiones

Elegir el camino correcto cuando nadie nos está mirando es como caminar por un bosque espeso guiados apenas por el brillo de una pequeña linterna interior. La ética en la toma de decisiones no habita en los manuales de reglas frías, sino en ese nudo que sentimos en el estómago antes de dar un paso que afectará la vida de otros. Seguramente has sentido ese peso al notar que lo más fácil no siempre es lo que nos permite dormir tranquilos por la noche.

Se trata de entender que cada elección que tomamos es una pincelada en el retrato de quiénes somos frente a nuestra comunidad.

Figura 14

Profesionales analizando proyecciones de impacto y criterios de responsabilidad social en una mesa de trabajo colaborativa



En un mundo donde la información vuela de un lado a otro, el uso responsable de las herramientas digitales se vuelve un acto de integridad profunda. Tuesta-Panduro (2021) indica que la formación docente debe integrar la gestión ética de los datos y el manejo crítico de la tecnología para fortalecer las capacidades investigativas del alumnado. Al enseñar que no todo lo que está en la red es verdad o legítimo, estamos construyendo una base de honestidad que protege el saber colectivo. La técnica pierde su brillo si no está respaldada por una conciencia que se pregunte siempre a quién beneficia o a quién daña nuestra labor diaria.

Recuerdo a un joven que prefirió entregar un trabajo incompleto antes que copiar los resultados de una fuente dudosa que encontró al azar. Esa pequeña valentía, que a menudo pasa desapercibida, es la semilla de una sociedad que valora la verdad por encima del éxito rápido o el reconocimiento vacío de las redes. A veces nos preocupa que la rectitud nos quite velocidad frente a quienes toman atajos sin miramientos. Sin embargo, la ética es ese cimiento invisible que sostiene la estructura de cualquier proyecto cuando llegan las tormentas de la incertidumbre o el juicio social más severo.

Integrar estos valores en el aula requiere de maestros que se atrevan a ser modelos vivos de una conducta coherente y transparente. Tuesta-Panduro (2021) destaca que el desarrollo de competencias en la educación superior debe promover una cultura de rigor científico donde el respeto por la propiedad intelectual sea un pilar indiscutible. Al tratar la información con cuidado, el estudiante aprende que su voz tiene valor porque es auténtica y respeta el esfuerzo ajeno. Es así como la academia deja de ser un espacio de repetición para volverse un territorio donde se cultiva la honradez como una forma de vida profesional.

Me pregunto si alguna vez sentiste esa duda amarga al ver que una decisión técnica chocaba de frente con tus valores personales más queridos. Esa grieta en el alma es la que nos obliga a detenernos y recalcular la ruta, recordando que ningún resultado justifica el haber pasado por encima de la dignidad humana. Ser ético nos pide ser observadores atentos de nuestras propias ambiciones, aceptando que el bien común debe ser siempre el norte de cualquier brújula creativa. Es un ejercicio de madurez donde el saber se pone al servicio de la justicia y la empatía más pura.

Al cerrar el día, queda la satisfacción de saber que nuestras manos están limpias y que hemos actuado conforme a lo que consideramos justo y noble. Esta sensibilidad narrativa nos invita a ver cada dilema como una oportunidad para reafirmar nuestro

compromiso con un mundo más honesto y transparente. La ética en acción nos devuelve la fe en que la educación es, en el fondo, una formación para la libertad responsable y el respeto mutuo. Al final, lo que queda es el rastro de una labor hecha con amor y rectitud, dejando un legado que otros podrán seguir con absoluta confianza.

3.8. Liderazgo compartido

Entender el liderazgo como una corona pesada que descansa sobre una única cabeza es un error que nos agota y nos vuelve distantes. El liderazgo compartido se parece más a una orquesta de barrio donde, dependiendo de la melodía que estemos tocando, el violín o la flauta toman el protagonismo para guiar al resto con su sonido. Seguramente has sentido ese alivio inmenso cuando, en medio de un embotellamiento de ideas, alguien más da un paso adelante y ofrece una salida que tú no habías visto. Se trata de soltar el control absoluto para permitir que el talento ajeno florezca y nos salve a todos.

Para que esta forma de trabajar funcione, necesitamos herramientas que nos mantengan conectados y permitan que la autoridad se mueva con agilidad según la necesidad del momento. Centeno-Caamal y Acuña-Gamboa (2023) señalan que la formación constante en habilidades digitales ayuda a que los educadores gestionen grupos de manera más abierta, utilizando la tecnología para horizontalizar las decisiones. Al dominar estos recursos, el poder deja de ser un trofeo estático para volverse un flujo de energía que recorre a cada integrante del equipo. Ya no hay un jefe que vigila desde la cima, sino un grupo de personas coordinadas por un propósito que nos trasciende.

Recuerdo a un grupo de jóvenes que, sin que nadie se los pidiera, se rotaban la coordinación de su proyecto según la etapa en la que estaban. Esa sabiduría natural para reconocer quién es el mejor para cada tarea es la esencia de una comunidad sana que no teme al brillo del otro. A veces nos asusta que, sin un mando único,

el barco termine encallado en la confusión de mil voces distintas. Sin embargo, el liderazgo compartido es un ejercicio de confianza profunda, donde aceptamos que la inteligencia colectiva siempre llegará más lejos que el esfuerzo solitario de una persona.

Lograr que los alumnos adopten esta postura requiere de una enseñanza que valore la capacidad de escucha tanto como la de mando. Centeno-Caamal y Acuña-Gamboa (2023) destacan que el desarrollo de competencias bajo un enfoque cualitativo permite que el aprendizaje se adapte a las realidades humanas de cada equipo, fomentando una colaboración mucho más genuina. Al entender que liderar es servir y no mandar, el estudiante descubre que su voz tiene fuerza cuando se suma a la de sus compañeros para construir algo duradero. Es así como el aula se transforma en un ensayo constante para una vida profesional donde el respeto es la norma.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese orgullo cálido al ver que tu equipo funcionaba perfectamente sin que tuvieras que intervenir en cada detalle minúsculo. Esa autonomía grupal es el fruto de haber sembrado la semilla de la responsabilidad repartida, donde cada cual cuida su parcela pero mira siempre hacia el horizonte común. Ser un líder compartido nos pide ser observadores atentos de las ganas del otro, dándole el espacio necesario para que se equivoque y aprenda bajo nuestra mirada atenta pero discreta. Es un acto de generosidad que nos hace crecer a todos por igual, sin dejar a nadie atrás.

Al cerrar la puerta del taller, queda la certeza de que el éxito no le pertenece a nadie en particular, sino que es un tesoro compartido por haber sabido caminar juntos. Esta sensibilidad narrativa nos reconcilia con la idea de que somos más fuertes cuando aprendemos a ceder el paso y a aplaudir el logro ajeno con honestidad. El liderazgo compartido nos devuelve la esperanza en un mundo donde la cooperación le gana la partida al egoísmo ciego que a menudo nos frena. Al final, lo que queda es el rastro de una

labor hecha a muchas manos, con el corazón tranquilo y la mente abierta.

3.9. Evaluar procesos y resultados

Mirar hacia atrás al finalizar un largo viaje no es simplemente contar los kilómetros recorridos, sino detenerse a observar las huellas que el camino dejó en nuestras botas y el paisaje que ahora llevamos dentro. Evaluar procesos y resultados se siente un poco como eso: un momento de quietud necesario para entender si la brújula que usamos nos llevó al destino que realmente necesitábamos. Seguramente recuerdas esa mezcla de alivio y cansancio al terminar una tarea difícil, preguntándote si el esfuerzo valió la pena. No buscamos una cifra fría que clasifique el alma del trabajo, sino una reflexión que le dé sentido a cada tropiezo.

Esta forma de mirar lo que hacemos nos permite entender que el crecimiento ocurre en los pliegues de la experiencia diaria, no en una hoja de respuestas marcada al azar. Molina et al. (2024) destacan que la evaluación por competencias permite transitar hacia modelos pedagógicos donde el estudiante se vuelve partícipe de su propio progreso mediante una retroalimentación continua y significativa. Al poner el foco en la capacidad de actuar ante situaciones de la vida, la nota se transforma en un espejo donde el joven puede reconocer sus fortalezas y esas grietas que aún necesitan ser reparadas con paciencia y voluntad docente.

A veces nos invade el miedo de que, al evaluar el proceso, perdamos de vista la meta final o la calidad técnica de lo que hemos construido con las manos. Sin embargo, la verdadera sabiduría reside en apreciar el aroma del pan mientras se hornea, no únicamente cuando está sobre la mesa. La observación de cómo un equipo negocia sus dudas o cómo un alumno ajusta su plan tras un error inicial nos dice mucho más sobre su futuro que cualquier examen de memoria. Evaluar es, en esencia, un acto de

acompañamiento donde el docente se vuelve un testigo atento de una metamorfosis humana que nunca se detiene.

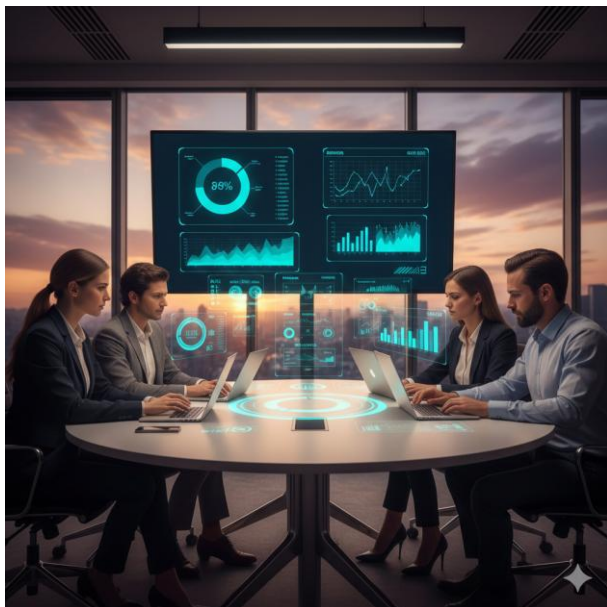
Para que esta visión rinda frutos, hace falta que el sistema educativo se atreva a romper con los esquemas rígidos que priorizan la calificación sobre el aprendizaje auténtico. Molina et al. (2024) señalan que la innovación educativa requiere de procesos evaluativos que se adapten a las demandas de un futuro cambiante, fomentando el desarrollo de habilidades prácticas y reflexivas en los educandos. Al valorar el trayecto recorrido, estamos enseñando que la excelencia no es un puerto fijo, sino un hábito que se cultiva con cada decisión tomada frente a la incertidumbre. Es dotar de valor a la perseverancia y al pensamiento que se atreve a ser diferente.

Me pregunto si alguna vez sentiste esa frustración al recibir un número que no reflejaba ni de lejos las noches en vela ni el cariño puesto en un proyecto vecinal. Esa herida en la motivación es la que queremos evitar al proponer una mirada más integradora y cálida del rendimiento escolar. Evaluar con sensibilidad significa reconocer que cada persona tiene sus propios ritmos, como las plantas de un jardín que florecen en momentos distintos. Se trata de celebrar la evolución de la conciencia y la capacidad de transformar la realidad, viendo en cada resultado parcial un peldaño hacia una autonomía mucho más sólida.

Al apagar la luz del aula, queda la satisfacción de saber que hemos mirado el trabajo no como un producto terminado, sino como una historia viva en constante redacción. Esta sensibilidad narrativa nos reconcilia con la imperfección de los inicios, permitiéndonos abrazar el error como el mejor maestro que hemos tenido en la vida. Evaluar procesos y resultados nos devuelve la fe en una educación que no juzga por lo que falta, sino que impulsa por lo que se ha logrado alcanzar con integridad. Al final, lo que queda es el orgullo de haber habitado el aprendizaje con la verdad de nuestras acciones.

Figura 15

Analistas examinando métricas de rendimiento y gráficos de progreso en un entorno digital colaborativo para la validación de objetivos logrados



3.10. Aprender de la experiencia colectiva

Sentarse en círculo después de una larga jornada de trabajo comunitario se siente como acercar las manos a una fogata en una noche fría. Esa sabiduría compartida, que nace de los errores cometidos y los aciertos celebrados en grupo, es lo que realmente nos moldea como personas capaces de transformar su entorno. Seguramente recuerdas alguna vez donde una idea ajena, lanzada al aire de forma casual, iluminó un rincón oscuro de tu propio razonamiento. Aprender de lo vivido junto a otros es reconocer que nadie posee la verdad completa, sino que todos cargamos con un fragmento de este gran mapa colectivo.

En las aulas universitarias, este intercambio de saberes requiere de guías que sepan navegar las aguas del diálogo con destreza y humildad. Buils et al. (2023) señalan que el desarrollo profesional del profesorado hoy en día se apoya en competencias que facilitan la reflexión crítica sobre la propia práctica docente. Cuando el maestro se reconoce como parte de la comunidad de aprendizaje, el conocimiento deja de ser una flecha en una sola dirección para volverse un tejido vivo. No se trata de dictar verdades absolutas, sino de crear el espacio seguro donde la experiencia de cada uno se convierta en una lección para el resto.

Recuerdo el murmullo constante en un taller donde los jóvenes discutían cómo mejorar el acceso al agua en su barrio. Había una electricidad especial en el ambiente, esa que surge cuando las palabras dejan de ser teoría para volverse herramientas de cambio real. A veces dudamos si tanto debate sirve de algo, pero es en ese roce de opiniones donde se pulen las mejores soluciones. La experiencia colectiva es como una biblioteca con puertas abiertas de par en par, donde cada volumen ha sido escrito con el sudor y la esperanza de quienes se atrevieron a actuar juntos.

Para que este proceso sea realmente transformador, es necesario que la institución educativa se abra a nuevas formas de entender el crecimiento personal y académico. Buils et al. (2023) destacan la importancia de integrar competencias transversales que permitan a los educadores adaptarse a las demandas sociales actuales mediante una formación continua y colaborativa. Al valorar lo que cada integrante aporta al grupo, estamos sembrando una ética del cuidado que va mucho más allá de un simple examen. Aprender con otros es, en el fondo, una forma de resistencia contra esa indiferencia gris que a veces intenta apagar nuestra curiosidad por el mundo.

Me pregunto si alguna vez sentiste ese alivio cálido al saber que no estabas cargando con todo el peso de un proyecto de forma aislada. Esa sensación de pertenencia es el motor más honesto que

existe, una brújula que nos orienta cuando el camino se pone difícil y las respuestas parecen esconderse. Al compartir nuestras vivencias, convertimos las cicatrices de los fracasos anteriores en señales de advertencia para quienes vienen detrás. Es un acto de generosidad profunda donde el saber se reparte como el pan fresco en una mesa familiar, alimentando las ganas de seguir construyendo algo mejor.

Al caer la tarde, queda la certeza de que somos mucho más que la suma de nuestras partes individuales cuando decidimos mirar en la misma dirección. Esta sensibilidad narrativa nos permite abrazar las contradicciones del trabajo en equipo, celebrando cada pequeña charla como un paso hacia una sabiduría más humana y cercana. Aprender de lo que vivimos juntos nos devuelve la fe en la escuela como un corazón que bombea ideas frescas hacia la plaza del pueblo. Al final, lo que queda es el rastro de una acción compartida que ha dejado una huella luminosa en el paisaje que todos habitamos.

Tabla 3

Competencias clave para la formación integral en escenarios de aprendizaje activo

Dimensión de Desarrollo	Descripción de la Competencia
Capacidades Cognitivas e Individuales	Implica el uso del pensamiento analítico para desglosar problemas complejos , el fomento de la autonomía para gestionar el propio conocimiento y la adaptación flexible ante los cambios del entorno.
Interacción y Gestión de Proyectos	Se centra en la comunicación clara para transmitir ideas con precisión, el trabajo en equipo orientado a la toma de acuerdos y la gestión eficiente del tiempo en retos reales.
Responsabilidad y Reflexión Social	Abarca el ejercicio de la ética en cada decisión tomada , el ejercicio de un liderazgo compartido , la evaluación constante de procesos y el aprendizaje colectivo basado en la experiencia.

Nota: Elaboración propia

Capítulo 4:

Evaluación, reflexión y proyección del aprendizaje

Entrar en este cuarto capítulo se siente como abrir la puerta de un taller donde el serrín todavía flota en el aire y las herramientas descansan calientes tras una jornada de trabajo intenso. Hasta ahora, hemos caminado por las veredas de la planificación y la ejecución, pero llega el momento de detener la marcha para observar la huella que nuestros pasos han dejado en la tierra. La evaluación a menudo se percibe como una sombra fría que nos persigue, sin embargo, aquí la recibimos como una luz necesaria que baña cada rincón de nuestra práctica. Es tiempo de mirar los aciertos y los tropiezos con una honestidad valiente y renovada.

Seguramente conservas en la memoria aquel examen que te hizo sentir pequeño, una cifra estéril que no lograba capturar todo el esfuerzo volcado en una semana de desvelos. Para romper con ese fantasma, Sánchez Mendiola (2022) destaca que la evaluación no debe entenderse como un evento aislado al terminar un ciclo, sino como un elemento que acompaña la enseñanza para fortalecer la comprensión. Esta perspectiva nos devuelve la calma, permitiendo que el error deje de ser un veredicto definitivo para convertirse en una brújula que nos orienta. Evaluar en el presente nos regala la oportunidad de ajustar el rumbo mientras el viaje todavía está ocurriendo.

Habitar el proceso de aprendizaje requiere una sensibilidad especial, una capacidad de notar los pequeños cambios en el clima de nuestra propia mente. No buscamos acumular certezas absolutas, sino cultivar una mirada crítica que nos permita reconocer cuándo un razonamiento fluye con naturalidad y cuándo se ha quedado atrapado en un callejón sin salida. Esta práctica transforma el aula en un organismo vivo, donde el docente y el estudiante caminan a la par. Al recibir pistas útiles en el momento exacto, el conocimiento adquiere una textura real, algo que se puede palpar y usar para transformar la realidad que nos rodea de forma tangible.

La autoevaluación se presenta entonces como ese espejo sincero donde nos miramos antes de salir a enfrentar el mundo, buscando coherencia más que perfección estética. Al respecto, López y Alfonso (2021) explican que cuando nos evaluamos a nosotros mismos, estamos activando mecanismos internos que nos permiten gestionar mejor el procesamiento de la información y el enfrentamiento a las dificultades. Este ejercicio silencioso nos otorga una independencia preciosa. Ya no dependemos de la validación constante de un tercero para saber si nuestro trabajo tiene valor, pues empezamos a confiar en nuestra propia brújula interna, esa que se fortalece con cada reflexión honesta y cada pausa necesaria.

En este caminar compartido, la palabra del otro actúa como un puente tendido sobre las dudas que a veces nos inmovilizan. La retroalimentación, lejos de ser un monólogo autoritario, se despliega como un diálogo lleno de matices y respeto por el proceso ajeno. Rodríguez et al. (2023) plantean que este proceso debe ser participativo, dinámico y centrado en la interacción constante entre quienes enseñan y quienes aprenden. Es una danza de preguntas que valoran el esfuerzo por encima del resultado técnico, permitiendo que la savia de la comunicación alimente las ideas más tímidas. Así, la evaluación se vuelve una conexión humana profunda que valida nuestra trayectoria.

Al observar las evidencias de lo aprendido, descubrimos que no son simples acumulaciones de papeles, sino fragmentos de nuestra propia transformación. Un video, una bitácora manchada o un prototipo que apenas se sostiene narran la historia de nuestra tenacidad con más fuerza que cualquier nota numérica. Álvarez-Agudelo et al. (2023) señalan que recolectar estos trabajos de manera organizada influye positivamente en la capacidad de reconocer nuestras fortalezas y debilidades. Cada pieza guardada en un portafolio es un mapa detallado que nos recuerda lo lejos que

hemos llegado. Es darle cuerpo a las ideas para que no se las lleve el viento del olvido.

Resulta reconfortante saber que no estamos obligados a tener todas las respuestas desde el primer día de clase. Al respecto, López Azahares et al. (2021) proponen una metodología que permite valorar el progreso mediante indicadores claros que orientan hacia un dominio real de las habilidades. Esta pausa para reflexionar sobre la acción es como sentarse a la orilla del camino para estudiar el mapa tras una larga jornada. Nos permite entender los motivos detrás de nuestras decisiones y mejorar la puntería para los días venideros. Reflexionar es, en esencia, un acto de libertad que nos hace dueños de nuestro propio destino profesional y social.

El éxito no es una línea recta, sino un zigzag lleno de ajustes necesarios que ocurren mientras la vida sucede. Solís-Pinilla (2021) indica que trabajar mediante proyectos reales permite integrar habilidades de autoconocimiento y gestión emocional para enfrentar los tropiezos con una actitud constructiva. Ajustar el paso requiere coraje, pero también nos regala una flexibilidad mental que nos hace resilientes. Al final, lo que recordaremos no será la rigidez de un plan que no se pudo cumplir, sino la capacidad que tuvimos para girar el volante y encontrar una nueva ruta hacia la meta, aprendiendo de cada curva cerrada del trayecto.

Aprender también implica celebrar, permitiendo que la satisfacción de un logro alcanzado nos envuelva como un abrazo cálido tras el frío de la incertidumbre. Soto Calderón et al. (2024) explican que la evaluación debe ser una oportunidad para que el estudiante valore su propio desempeño y reconozca los avances logrados en su formación. Festejar un aprendizaje no es un acto de vanidad, sino una forma de honrar el tiempo invertido y las barreras personales superadas. Estos momentos de luz consolidan la relación entre lo que dicen los libros y lo que nos exige la práctica diaria, dándonos la energía para seguir explorando nuevos horizontes.

Finalmente, este capítulo busca prepararnos para un mundo donde el saber debe ser capaz de viajar a nuevos territorios. Villagra Bravo et al. (2022) plantean que las formas de evaluar deben transformarse para que realmente preparen a los futuros profesionales mediante un aprendizaje coherente con la realidad. Se trata de proyectar nuestra integridad y nuestra ética hacia la sociedad, reconociendo que cada acción deja una huella en el tejido comunitario. Al cerrar estas páginas, esperamos que te reconozcas como un hacedor de soluciones, alguien que camina con la cabeza llena de ideas útiles y el compromiso firme de poner su talento al servicio del bienestar común.

4.1. Evaluar mientras se aprende

A veces, al recorrer los pasillos de una escuela o al observar una oficina en plena ebullición, parece que el examen fuera un muro levantado al final del camino, una frontera rígida que divide el esfuerzo del veredicto. Sin embargo, evaluar mientras se aprende tiene más que ver con el pulso constante de quien moldea el barro que con la sentencia de un juez. Es ese diálogo silencioso que ocurre cuando ajustas el ángulo de un tornillo o corriges el tono de un correo electrónico porque sientes que algo no encaja del todo. Se trata de habitar el proceso, de mirar el error no como una mancha en el expediente, sino como la brújula que indica hacia dónde girar el volante antes de que sea demasiado tarde.

Seguramente recuerdas esa sensación de estar perdido en medio de una tarea difícil, esperando una señal que confirmara si ibas bien. Esa pausa necesaria es el corazón de nuestro subtema. No necesitamos esperar a que el proyecto termine para saber si los cimientos son sólidos. Evaluar en el camino es como probar la sopa mientras todavía está en el fuego; te permite añadir una pizca de sal o bajar la llama para que nada se queme. Esta práctica transforma el acto de aprender en algo vivo, alejándolo de la frialdad de los

números finales para devolverle su carácter humano, ese que se equivoca, duda y rectifica con la naturalidad de quien respira.

Al respecto, Sánchez Mendiola (2022) destaca que la evaluación no debe entenderse como un evento aislado al terminar un ciclo, sino como un elemento que acompaña la enseñanza para fortalecer la comprensión. Esta idea nos quita un peso de encima, ¿verdad? Significa que el docente deja de ser un vigilante lejano para convertirse en un compañero de ruta que ofrece pistas útiles justo cuando la confusión empieza a nublar la vista. Al recibir comentarios en el momento exacto, el conocimiento deja de ser algo que se memoriza para el viernes y se vuelve una herramienta que se siente real en las manos, capaz de transformar la madera bruta en algo útil.

Hay una belleza particular en ver cómo alguien descubre sus propios vacíos sin miedo al castigo. Es como cuando un músico repite un acorde hasta que el sonido sale limpio, sin necesidad de que nadie le ponga una nota de uno a diez. En la educación basada en retos, esta mirada constante sobre lo que hacemos nos regala autonomía. Ya no dependemos tanto de la aprobación externa, porque empezamos a desarrollar un ojo crítico propio, una sensibilidad que nos avisa cuando el razonamiento fluye o cuando se ha quedado estancado en un callejón sin salida. Es, en esencia, aprender a mirar nuestra propia obra con honestidad y paciencia.

Esta forma de trabajar también requiere un cambio en el ánimo de quienes enseñan. Evaluar mientras se avanza implica estar presente, con los sentidos despiertos, captando esos pequeños destellos de entendimiento que a veces pasan desapercibidos. Sánchez Mendiola (2022) menciona que reflexionar sobre estas prácticas permite que la evaluación se convierta en un motor para mejorar la calidad educativa desde adentro. No se busca sancionar la ignorancia momentánea, sino aprovecharla para construir puentes más firmes. Es un alivio pensar que el aprendizaje es una conversación abierta donde las preguntas valen tanto como las

respuestas correctas, permitiendo que cada paso dado tenga un sentido claro para quien lo camina.

Figura 16

Monitoreo de indicadores de desempeño y retroalimentación en tiempo real mediante una interfaz digital durante el proceso de aprendizaje



Al final del día, lo que queda es esa satisfacción de haber crecido paso a paso, sin la angustia de un juicio final que borre todo el recorrido. Evaluar en el presente nos enseña a valorar los matices, las tachaduras en el cuaderno y los intentos fallidos que nos llevaron al éxito. Es como caminar por un sendero boscoso; a veces te desvías, pero si miras el mapa a tiempo, vuelves al rumbo con más fuerza. Esta cercanía con nuestra propia evolución nos hace más resilientes y capaces. Al cerrar este capítulo, queda claro que la verdadera maestría no reside en no fallar, sino en saber leer cada tropiezo como una lección grabada en la piel.

4.2. Autoevaluación como práctica constante

Mirar hacia adentro no siempre resulta sencillo, especialmente cuando estamos acostumbrados a que sea alguien externo quien valide nuestro esfuerzo con una nota en color rojo. Sin embargo, la autoevaluación se parece mucho a ese momento frente al espejo antes de salir de casa; no se trata de buscar la perfección, sino de reconocer si lo que llevamos puesto nos representa realmente. Es una práctica silenciosa, casi un susurro, donde nos preguntamos si ese párrafo que escribimos tiene la fuerza necesaria o si aquel proyecto que armamos con tanto desvelo realmente soluciona el problema planteado. Es convertirnos en arquitectos y críticos de nuestra propia obra al mismo tiempo.

Seguramente has sentido alguna vez esa duda razonable al terminar una tarea, ese cosquilleo que te dice que algo podría estar mejor. Lejos de ser una molestia, ese sentimiento es el primer paso para tomar las riendas de tu crecimiento. Al respecto, López y Alfonso (2021) explican que cuando nos evaluamos a nosotros mismos, estamos activando mecanismos internos que nos permiten gestionar mejor cómo procesamos la información y cómo enfrentamos las dificultades. Esta mirada honesta nos aleja de la dependencia absoluta de los demás. Al final, aprender a detectar nuestros propios aciertos es como encender una linterna en un sendero que antes nos parecía oscuro y ajeno.

No pienses en esto como un trámite aburrido o una lista de casillas que marcar por obligación al final de la semana. La autoevaluación funciona mejor cuando fluye de manera natural, como una conversación entre amigos donde admites tus flaquezas sin miedo a que te juzguen. A veces, sentarse con un café y revisar los apuntes permite ver patrones de error que antes eran invisibles. Esos momentos de claridad son tesoros escondidos. Nos enseñan que equivocarse no es un fracaso, sino una señal de tráfico que

indica que debemos cambiar de dirección. La verdadera sabiduría no está en no perderse, sino en saber cómo regresar al camino.

Integrar este hábito en el día a día transforma la manera en que percibimos el aula o el espacio de trabajo. Según López y Alfonso (2021), la evaluación formativa gana una potencia especial cuando el estudiante se vuelve capaz de monitorear su progreso, ajustando sus metas de forma independiente según lo que va descubriendo. Esto nos regala una libertad inmensa. Ya no avanzamos a ciegas esperando que un examen final nos diga quiénes somos. Al contrario, cada pequeña reflexión actúa como un ancla que nos mantiene firmes ante las tormentas de incertidumbre, permitiéndonos navegar con una confianza que nace desde nuestro interior y no de un papel timbrado.

A veces, la prisa del mundo actual nos empuja a entregar resultados sin detenernos a respirar, como si la meta fuera lo único que importara. Pero detenerse a evaluar lo hecho es darle valor al tiempo invertido. Es como cuidar un jardín; no basta con plantar la semilla y esperar el fruto, hay que observar cómo crecen las hojas y si la tierra necesita más agua. Esa atención constante nos vuelve más sensibles a los detalles y más humanos en nuestro aprendizaje. Nos permite perdonarnos los días malos y celebrar con orgullo esos pequeños avances que nadie más nota, pero que para nosotros significan haber superado una barrera personal.

Al cerrar el día, lo que realmente cuenta es esa sensación de haber sido dueños de nuestra evolución. La autoevaluación nos devuelve la voz en un sistema que a menudo prefiere el silencio y la obediencia. Es un acto de valentía mirarse con sinceridad y decir: "aquí fallé, pero ahora entiendo por qué". Esta práctica constante nos prepara para la vida real, donde no siempre habrá un tutor señalando el error. Al final del recorrido, te das cuenta de que el aprendizaje más profundo no fue el tema del libro, sino haber aprendido a conocerte a ti mismo mientras lo descubrías.

4.3. La retroalimentación como diálogo

Entender la devolución de una tarea como un simple veredicto final es perderse la mejor parte del camino. En realidad, la retroalimentación funciona más como un puente tendido entre dos personas que buscan entender un mismo fenómeno. No se trata de un monólogo donde el docente dicta verdades absolutas desde un estrado, sino de ese café compartido donde las palabras fluyen para encontrar soluciones a los nudos del proceso. Es como cuando un artesano le enseña a su aprendiz a sentir la veta de la madera; no le dice qué está mal con frialdad, sino que le ayuda a escuchar el material para que el siguiente golpe sea más preciso.

Seguramente recuerdas haber recibido algún comentario que te dejó más confundido que antes, una marca roja sin alma en el margen de una hoja. Para evitar eso, Rodríguez et al. (2023) plantean que este proceso debe ser participativo, dinámico y centrado en la interacción constante entre quienes enseñan y quienes aprenden. Al transformar ese intercambio en un diálogo sincero, el miedo al error se desvanece gradualmente. Ya no te sientes bajo la lupa de un examen implacable, sino envuelto en una charla que valora tu esfuerzo y te da herramientas reales para pulir esas esquinas que todavía están algo ásperas o mal acabadas.

La magia ocurre cuando dejamos de ver la evaluación como una flecha que viaja en un solo sentido. Cuando respondes a una observación, cuando preguntas por qué un camino es mejor que otro, estás apropiándote de tu propio saber. Es una danza de preguntas y respuestas que requiere paciencia y, sobre todo, una escucha atenta. A veces, una pequeña observación dicha con calidez tiene el poder de iluminar un concepto que llevaba semanas oscuro en nuestra mente. Se requiere humildad de ambos lados; reconocer que el conocimiento se construye mejor cuando dos miradas se encuentran para observar el mismo paisaje con asombro renovado.

En este sentido, Rodríguez et al. (2023) mencionan que la evaluación debe verse como una actividad de comunicación que permite regular el aprendizaje de manera efectiva a lo largo de toda la formación pedagógica. Esta idea nos recuerda que las palabras tienen peso y que, bien empleadas, actúan como un abono que hace crecer las ideas más tímidas. No buscamos llenar un expediente de observaciones técnicas, sino establecer una conexión humana que valide el camino recorrido. Es un alivio saber que no tienes que resolverlo todo en soledad, sino que cuentas con una voz cómplice dispuesta a orientarte cuando el horizonte se vuelve un poco borroso.

Figura 17

Mediación comunicativa y análisis de reportes estadísticos entre profesionales en una mesa de deliberación presencial



Hay una textura emocional muy profunda en el acto de ser escuchado y comprendido mientras intentas algo nuevo. Esa

sensación de "ahora lo entiendo" suele venir precedida de una conversación donde alguien te señaló un detalle que habías pasado por alto, pero lo hizo sin ruidos innecesarios. Es como ajustar las cuerdas de una guitarra; necesitas que otra oreja te diga si el tono es el adecuado para que la armonía regrese. Al final, estos diálogos son los que se quedan grabados en la memoria, mucho más que las definiciones teóricas de cualquier manual frío que hayamos leído a las prisas en la biblioteca.

Al cerrar esta reflexión, queda claro que aprender es, en esencia, un acto social que se nutre de la palabra compartida. La retroalimentación deja de ser un trámite burocrático para convertirse en la savia que alimenta el proyecto de vida de cada estudiante. No hace falta que todo sea perfecto desde el primer día, porque sabemos que siempre habrá espacio para volver a hablar, para rectificar el rumbo y para celebrar los hallazgos. Al final del día, lo que realmente nos hace crecer es esa mano extendida y esa voz que nos asegura que cada tropiezo es simplemente una nueva oportunidad para conversar y mejorar.

4.4. Evidencias de aprendizaje significativo

A veces guardamos viejos cuadernos o fotografías no por su valor material, sino porque contienen pedazos de nuestra historia. Las evidencias de un saber real funcionan de un modo parecido; no son simples hojas rellenas de datos, sino huellas visibles de una transformación interior. Es ese momento en que un estudiante logra explicar un concepto complejo con sus propias palabras o aplica una técnica para resolver un problema de su barrio. Estas pruebas son como las cicatrices en las manos de un carpintero: narran el esfuerzo, los intentos fallidos y, finalmente, la maestría alcanzada. No se trata de acumular papeles, sino de capturar la esencia de un cambio.

Seguramente te has preguntado si un examen de opción múltiple realmente dice algo sobre quién eres o qué sabes hacer

bajo presión. La verdad es que las evidencias genuinas necesitan espacio para la reflexión personal. Según Álvarez-Agudelo et al. (2023), el uso de herramientas como el portafolio ayuda a que los estudiantes tomen conciencia sobre sus propios procesos mentales y mejoren la forma en que controlan su estudio. Al documentar cada avance, el aprendizaje deja de ser un fantasma que desaparece tras la prueba final. Se convierte en un mapa detallado donde puedes ver, con orgullo, qué tan lejos has llegado desde aquel primer día de dudas.

Capturar estas muestras de talento requiere una mirada atenta, parecida a la de un fotógrafo que espera la luz exacta para disparar. Una evidencia puede ser un video, un prototipo que apenas se sostiene o una bitácora llena de tachaduras que muestran un cambio de opinión. Esos "errores" guardados son tesoros, porque demuestran que hubo un pensamiento activo detrás de la acción. Al observar estas piezas, sentimos la textura de la realidad educativa; vemos el sudor, la risa y la frustración convertidos en algo tangible. Es darle cuerpo a las ideas para que no se las lleve el viento de la memoria.

Para que estas huellas tengan sentido, deben estar conectadas con lo que el corazón siente y la mente procesa. Álvarez-Agudelo et al. (2023) señalan que recolectar estos trabajos de manera organizada influye positivamente en la capacidad de reconocer nuestras fortalezas y debilidades. No es una tarea burocrática para cumplir con una norma, sino un ejercicio de honestidad frente al espejo de nuestra propia obra. Al elegir qué trabajos conservar, estamos decidiendo qué versión de nosotros queremos proyectar al mundo. Esta selección cuidadosa nos vuelve más maduros, pues nos obliga a juzgar nuestro desempeño con una mezcla de rigor y ternura pedagógica.

A menudo nos perdemos en la prisa por terminar el programa, olvidando que el rastro que dejamos es lo que verdaderamente queda cuando las luces del aula se apagan. Ver una

hilera de proyectos terminados en una estantería produce una satisfacción casi física, una certeza de que el tiempo no pasó en vano. Esas evidencias hablan por nosotros cuando las palabras fallan; muestran nuestra capacidad de conectar lo aprendido con las necesidades de la calle. Son testimonios mudos de que fuimos capaces de transformar la teoría fría en una herramienta caliente, lista para ser usada en los escenarios reales de la vida.

Al final, lo que buscamos es que cada persona pueda mirar su rastro de evidencias y reconocerse en ellas como un creador de soluciones. No queremos depósitos de información, sino coleccionistas de experiencias que tengan un significado profundo para su existencia. Aprender haciendo implica dejar una marca, una señal de que estuvimos allí y de que el saber nos atravesó de forma definitiva. Al valorar estas muestras, estamos validando no solo un resultado, sino el coraje de haber intentado algo nuevo. Es, en última instancia, la prueba de que estamos vivos y en constante movimiento hacia una mejor versión de nosotros mismos.

4.5. Portafolios y productos reales

Imagino que guardas en algún cajón una libreta vieja, llena de tachones y notas al margen, que valoras más que cualquier diploma frío colgado en la pared. Los portafolios funcionan de una manera muy similar; no son meras carpetas acumulando papeles, sino testimonios vivos de un viaje personal. Al reunir borradores, fotos de maquetas que casi se caen y reflexiones escritas a mano, estamos capturando la esencia misma del esfuerzo. Es ver cómo una idea pequeña y frágil se convierte en algo tangible, algo que puedes tocar y mostrar al mundo con la frente en alto. Es, básicamente, la biografía de tu propio crecimiento.

Seguramente te has sentido cansado de evaluaciones que se desvanecen apenas cierras la puerta del salón. Por eso, González León et al. (2023) explican que cuando la evaluación se vincula a proyectos de colaboración profesional, se logra una transformación

profunda en cómo entendemos el éxito escolar. Al trabajar en productos reales, el aprendizaje deja de ser una abstracción para volverse una herramienta de cambio en tu comunidad. Ya no entregas una tarea para que un profesor la archive, sino que construyes una solución que respira y tiene un propósito fuera de las cuatro paredes de la escuela, dándole un sentido auténtico a cada desvelo.

Figura 18

Exhibición de prototipos tecnológicos y evidencias digitales mediante interfaces interactivas para la demostración de competencias



Construir un portafolio requiere paciencia, como quien cuida un jardín esperando que las flores hablen por sí mismas. A veces, el producto final —ese dron que vuela o esa aplicación que ayuda a un vecino— parece llevarse todo el protagonismo. Sin embargo, la verdadera magia reside en los pasos previos, en esos intentos fallidos que guardamos como recordatorios de nuestra

tenacidad. Ver el rastro de nuestra evolución nos regala una seguridad que ningún examen de opción múltiple podría ofrecer jamás. Es reconocer nuestra propia voz en medio del ruido, entendiendo que cada pieza del portafolio es un espejo donde nos miramos con honestidad.

En este caminar, la mirada de los otros también cuenta de una forma distinta y mucho más cálida. Según González León et al. (2023), integrar la experiencia de proyectos reales permite que el proceso evaluativo se convierta en una vivencia de acompañamiento mutuo entre colegas y estudiantes. Esta red de apoyo hace que el producto terminado no sea un fin en sí mismo, sino un pretexto para conversar sobre lo que descubrimos. Al final, lo que queda en la memoria no es la nota numérica, sino el orgullo de haber creado algo que funciona y que nació de un diálogo sincero entre personas con ganas de aprender.

Hay una textura emocional muy fuerte cuando sostienes entre tus manos algo que antes era nada. Puede ser un informe técnico, una campaña social o un diseño arquitectónico; no importa la forma, sino la huella que dejó en ti el proceso de crearlo. Al organizar estos productos reales, aprendemos a valorar los matices y las sombras de nuestra inteligencia. Es un ejercicio de madurez que nos prepara para la vida fuera de las aulas, donde los problemas no vienen en sobres cerrados ni tienen una única respuesta correcta. Aquí, el portafolio se vuelve nuestro mejor aliado para demostrar de qué estamos hechos realmente.

Al cerrar este capítulo de tu formación, te das cuenta de que estos objetos y registros son anclas que te mantienen firme. Evaluar a través de creaciones auténticas nos devuelve la dignidad de ser hacedores de nuestra propia realidad. No necesitamos que nadie nos diga cuánto valemos si podemos ver, en una línea de tiempo física, todo lo que fuimos capaces de superar. Aprender haciendo es, en definitiva, dejar una marca en el mundo y guardar

las pruebas de ese paso para no olvidar nunca que el conocimiento más valioso es aquel que se puede poner al servicio de los demás.

4.6. Reflexionar para mejorar la acción

A veces, la prisa por entregar un resultado nos impide notar que el verdadero tesoro no está en el producto terminado, sino en ese instante en que nos detenemos a pensar por qué hicimos lo que hicimos. Reflexionar para mejorar la acción es como sentarse a la orilla de un camino largo después de haber caminado varias horas; te quitas los zapatos, miras el mapa y te das cuenta de que aquel atajo no fue tan buena idea. No se trata de castigarse por los errores, sino de mirarlos con la curiosidad de quien desarma un reloj para entender su mecanismo interno y lograr que mañana las manecillas giren con mayor suavidad.

Seguramente has sentido esa extraña mezcla de alivio y duda al terminar una tarea difícil. Ese es el momento perfecto para preguntarte qué podrías cambiar en el siguiente intento. Al respecto, López Azahares et al. (2021) proponen una metodología que permite valorar el progreso mediante indicadores claros que orientan al estudiante hacia un dominio real de sus habilidades. Cuando aplicamos esta mirada consciente sobre nuestro propio desempeño, el aprendizaje deja de ser algo que nos sucede por accidente. Se convierte en un acto voluntario, donde cada decisión tomada tiene un peso específico y nos ayuda a construir un criterio propio, mucho más allá de lo que dicta cualquier manual académico.

Esta pausa necesaria requiere honestidad, una de esas charlas sinceras que tienes contigo mismo frente a un café humeante. Al revisar el rastro de nuestras acciones, descubrimos patrones que antes eran invisibles; quizás nos precipitamos al juzgar un dato o no escuchamos lo suficiente a nuestro equipo. Esos hallazgos son pequeñas joyas que pulen nuestra inteligencia práctica. No buscamos la perfección absoluta, esa meta fría y

distante, sino la mejora constante que nace de reconocer nuestras flaquezas con ternura. Aprender a reflexionar es, en el fondo, aprender a ser más humanos y menos máquinas de repetir conceptos que no sentimos como nuestros.

En este proceso, el apoyo de quienes nos rodean resulta fundamental para ampliar el horizonte. Según López Azahares et al. (2023), es fundamental integrar tareas que exijan un esfuerzo mental superior, donde el análisis y la autocrítica se vuelvan herramientas cotidianas para elevar la calidad de lo que hacemos. Esta exigencia no busca agobiarnos, sino despertarnos. Al contrastar nuestras ideas con la realidad y con la opinión de los demás, la acción se enriquece y adquiere nuevos matices. Ya no caminamos a ciegas, sino que cada paso está respaldado por una intención clara de transformar nuestro entorno mediante un saber que se ha pasado por el tamiz de la razón.

Hay una belleza singular en ver cómo un proyecto se transforma gracias a una observación oportuna captada a tiempo. Es como ajustar las velas de un barco cuando el viento cambia de dirección; no reniegas del aire, sino que te adaptas para seguir navegando hacia el destino deseado. Esa flexibilidad mental nos hace resilientes ante las dificultades que la vida real nos pone enfrente. Al valorar la reflexión como una parte viva del trabajo, dejamos de temerle al fracaso. Entendemos que cada tropiezo es una lección escrita en la arena que debemos leer antes de que la marea de la rutina la borre para siempre.

Al final del día, lo que nos queda es la satisfacción de haber actuado con conciencia plena. Reflexionar sobre la acción nos permite proyectar un futuro donde somos más capaces, más sabios y, sobre todo, más dueños de nuestro destino profesional. No importa si el avance es pequeño; lo que cuenta es la dirección y la voluntad de no conformarse con lo primero que sale de la mente. Este hábito de pensar mientras hacemos nos regala una paz interna invaluable. Nos asegura que, sin importar lo que venga, tendremos

la claridad necesaria para evaluar el camino y seguir creciendo con la cabeza alta y el corazón abierto.

4.7. Celebrar logros y aprendizajes

A veces, al terminar un gran proyecto, cometemos el error de cerrar la computadora y pasar de largo, como quien termina una jornada agotadora sin permitirse un respiro. Sin embargo, detenerse a celebrar es como abrir las ventanas de una habitación que ha estado cerrada por días; deja entrar el aire y nos permite ver el polvo que se ha asentado. No hace falta una fiesta ruidosa; a veces basta con ese suspiro de alivio compartido o un café que sabe a victoria entre compañeros. Es reconocer que el esfuerzo dejó de ser una carga para convertirse en una parte valiosa de nuestra historia personal.

Seguramente sientes esa punzada de cansancio mezclada con un orgullo discreto cuando miras lo que has construido con tus propias manos. Al respecto, Soto Calderón et al. (2024) explican que la evaluación debe ser una oportunidad para que el estudiante valore su propio desempeño y reconozca los avances logrados en su formación. Este reconocimiento nos devuelve la energía necesaria para seguir adelante. Al aplaudir lo que hemos hecho bien, estamos dándole permiso a nuestra mente para asentar lo aprendido, transformando la fatiga en un motor que nos impulsa hacia el siguiente paso con una sonrisa que nace desde adentro.

Celebrar es también una forma de honrar los errores que cometimos por el camino, esas grietas en la pared que ahora lucen como señales de una batalla ganada. Al mirar atrás, recordamos los momentos de duda y cómo logramos saltar esos baches que parecían insalvables. Esos recuerdos, compartidos en voz alta, crean un vínculo invisible pero fuerte con los demás. Nos damos cuenta de que no estamos solos en esta aventura de crecer. Un simple "lo logramos" tiene el poder de borrar las ojeras y devolvernos la fe en

nuestras capacidades, recordándonos que cada pequeño hallazgo merece su propio momento de brillo.

En este sentido, Soto Calderón et al. (2024) destacan que integrar la reflexión sobre los logros alcanzados ayuda a consolidar esa relación necesaria entre lo que dice el libro y lo que nos pide la realidad del trabajo. Al festejar un aprendizaje, estamos sellando un pacto con nosotros mismos; el pacto de que lo vivido tuvo un sentido profundo. No es un acto de vanidad, sino un ejercicio de justicia pedagógica. Al validar nuestro trayecto, permitimos que el conocimiento baje de la cabeza al corazón, volviéndose algo tan real como el peso de una herramienta o la textura de un plano recién terminado.

Hay una belleza muy humana en el gesto de felicitar a otro por un trabajo bien hecho, sintiendo que su éxito también nos pertenece un poco. Esas palmadas en la espalda o esos correos electrónicos de agradecimiento son el abono que hace que las ganas de aprender no se marchiten con el tiempo. Nos enseñan que la educación no es una competencia solitaria, sino un banquete donde hay lugar para todos. Al celebrar, estamos cultivando un ambiente donde el talento se siente seguro para florecer, lejos del frío de la indiferencia o la presión asfixiante de los resultados numéricos sin alma.

Al final, lo que guardamos con más cariño no son los datos fríos, sino la calidez de ese instante en que sentimos que nuestro saber servía para algo bueno. Celebrar los logros nos permite cerrar ciclos con elegancia y gratitud. Es como el punto final de un buen libro; te deja un sabor dulce y la curiosidad de saber qué vendrá en el siguiente tomo. No dejes pasar estas ocasiones, por pequeñas que parezcan. Dale valor a tu camino, respira hondo y permite que la satisfacción de haber aprendido algo nuevo te envuelva como un abrazo cálido antes de seguir caminando.

Figura 19

Equipo ejecutivo celebrando la culminación de objetivos estratégicos mediante un brindis y la visualización de métricas de éxito satisfactorias



4.8. Ajustar el proceso durante el camino

A veces, la vida se siente como conducir por una carretera desconocida bajo una lluvia persistente; no puedes ver todo el trayecto, pero las luces delanteras te muestran los siguientes metros. Ajustar el proceso durante el camino es exactamente eso: tener la humildad de corregir el rumbo cuando notamos que el mapa no coincide con el terreno que pisamos. No tiene nada de malo admitir que una idea inicial no funciona. Al contrario, es un acto de sabiduría detenerse, respirar hondo y cambiar la estrategia. Es como el alfarero que siente una burbuja de aire en el barro y decide volver a empezar antes de que la pieza se agriete.

Seguramente has sentido esa frustración cuando un plan perfecto comienza a desmoronarse entre tus dedos. En esos momentos de duda, Solís-Pinilla (2021) indica que trabajar mediante proyectos reales permite integrar habilidades de autoconocimiento y gestión emocional, ayudando a que los estudiantes enfrenten los tropiezos con una actitud constructiva. Al final, aprender a lidiar con el error nos vuelve personas más fuertes y flexibles. No estamos buscando una línea recta hacia el éxito, sino un zigzag consciente que nos permita aprender de cada curva cerrada. Ese movimiento constante es lo que nos mantiene vivos y atentos a lo que sucede a nuestro alrededor.

Fijate en cómo cambian las cosas cuando dejas de ver los cambios de planes como un fracaso personal. Se siente un alivio inmenso al entender que la educación es un material elástico, capaz de estirarse para acomodar nuevas preguntas o hallazgos inesperados. A veces, una charla de pasillo o un comentario al azar de un compañero nos da la pista necesaria para desatascar un engranaje que parecía roto. Esos pequeños ajustes diarios son los que verdaderamente dan forma al conocimiento sólido. Se requiere coraje para soltar una vieja certeza y abrazar una posibilidad nueva, pero es ahí donde ocurre el crecimiento más genuino y duradero.

En este sentido, Solís-Pinilla (2021) plantea que la capacidad de trabajar con otros y de regular nuestras propias reacciones se vuelve fundamental cuando el camino se pone cuesta arriba. Cuando el equipo decide cambiar de dirección de manera colectiva, se fortalece un vínculo que trasciende lo académico. Aprendemos que rectificar no es retroceder, sino avanzar con mayor claridad. Esta visión nos regala una libertad hermosa; la libertad de ser aprendices eternos que no temen a la incertidumbre. Ajustar el paso es, en definitiva, una forma de respeto hacia nosotros mismos y hacia la meta que nos propusimos alcanzar con tanto entusiasmo inicial.

Hay un aroma a café recién hecho en esas reuniones donde el equipo se sienta a rediseñar su estrategia tras un revés. Esos momentos de honestidad bruta, donde se tachan objetivos y se dibujan flechas nuevas en la pizarra, tienen una textura emocional invaluable. Son el corazón de la experiencia humana de aprender. Al permitírnos estas correcciones sobre la marcha, estamos validando nuestra capacidad de razonar y sentir en tiempo real. No somos robots siguiendo un código programado, sino seres sintientes que saben que la realidad es caprichosa y que nuestra mayor virtud es la capacidad de adaptación frente a lo inesperado.

Al final del día, lo que queda grabado en la memoria es cómo supimos levantarnos y girar el volante cuando el camino se cerraba. Ajustar el proceso nos enseña que el destino es importante, pero la forma en que habitamos el trayecto lo es todavía más. Cada corrección es una firma de nuestra autoría sobre nuestra propia vida. Al cerrar este capítulo de ajustes y cambios, te das cuenta de que eres más capaz de lo que creías. Tienes ahora la piel curtida y los ojos listos para detectar cualquier desvío, sabiendo que siempre hay una manera de volver a empezar con más fuerza.

4.9. Transferir lo aprendido a nuevos escenarios

Seguramente has sentido alguna vez esa extraña satisfacción de reconocer un viejo truco de cocina mientras intentas reparar una cerradura rebelde en casa. Esa chispa es la transferencia de lo aprendido. No se trata de repetir como un loro una fórmula gastada, sino de tener la agilidad mental para llevarse el fuego de una hoguera y encender una vela en una habitación completamente distinta. Aprender haciendo nos regala una maleta llena de herramientas que no pesan, porque ya forman parte de nuestra piel. Es saber que lo vivido en aquel proyecto difícil tiene un eco vibrante cuando la vida nos pone frente a un problema inesperado.

A veces nos asalta la duda de si tanto esfuerzo servirá para algo útil cuando crucemos la puerta de la universidad. Es un miedo

legítimo, casi un nudo en el estómago. Al respecto, Aguirre (2025) señala que la evaluación debe permitirnos ver cómo el estudiante integra y aplica sus saberes en situaciones variadas de su vida cotidiana y profesional. Esta mirada nos da permiso para fallar y probar de nuevo hasta que el conocimiento se vuelva flexible como el mimbre. Al final, lo que cuenta es esa capacidad de adaptar nuestra inteligencia a los cambios del viento, transformando la teoría fría en una brújula cálida y confiable.

Cuando logras usar un concepto de geometría para organizar mejor el espacio de un jardín comunitario, algo hace clic en tu cabeza. Esa conexión emocional con el saber es la que verdaderamente perdura. No necesitamos memorizar datos estáticos que se llenan de polvo en un rincón de la memoria; lo que buscamos es desarrollar una sensibilidad especial para detectar oportunidades de mejora en cualquier rincón. Es como aprender a leer partituras y, de repente, ser capaz de entender el ritmo secreto de una ciudad ruidosa. Esa versatilidad es el mayor regalo que nos deja el habernos atrevido a ensuciarnos las manos con la realidad.

La transferencia no ocurre por arte de magia, requiere una práctica constante y una voluntad de hierro para no conformarse con lo fácil. Según Aguirre (2025), la riqueza de evaluar el aprendizaje reside en observar la manera en que las personas conectan lo que saben con las demandas reales de la sociedad moderna. Esta idea nos quita la venda de los ojos. Nos muestra que el aula es apenas un laboratorio de ensayo para el gran escenario que nos espera afuera. Cada vez que aplicamos una solución técnica a un dilema social, estamos validando nuestra propia educación y dándole un sentido profundo que trasciende cualquier nota numérica.

Hay una belleza rústica en ver cómo un grupo de jóvenes traslada su experiencia en el manejo de datos para ayudar a una pequeña tienda local a sobrevivir. Esos puentes invisibles que tendemos entre la teoría y la práctica son los que sostienen el

progreso de nuestras comunidades. Al principio parece que caminamos por terreno resbaladizo, pero pronto ganamos firmeza. La clave está en no tener miedo a descontextualizar lo aprendido para darle una nueva vida en un entorno extraño. Es un ejercicio de valentía intelectual que nos vuelve personas más completas, más útiles y, sobre todo, mucho más conscientes de nuestro impacto en el mundo.

Figura 20

Aplicación de conocimientos técnicos y análisis de datos globales en contextos diversificados mediante herramientas de visualización avanzada



Al cerrar este capítulo, espero que mires tus manos y reconozcas en ellas el poder de transformar cualquier escenario que te toque habitar. La proyección del aprendizaje es, en esencia, tu capacidad de llevar luz a donde antes había oscuridad o duda. No busques respuestas cerradas; busca preguntas nuevas que puedas

responder con lo que ya llevas dentro. El camino es largo y a veces empinado, pero tener la certeza de que tu saber es un equipo de rescate siempre listo para actuar te regala una paz invaluable. Ahora te toca a ti salir ahí fuera y probar que cada lección valió la pena.

4.10. Formación para la vida profesional y social

Al final del camino, lo que queda no es la calificación guardada en un expediente, sino la seguridad de saberse capaz de caminar por el mundo con paso firme. Prepararse para la vida profesional y social tiene menos que ver con acumular teorías que con aprender a mirar a los ojos, a escuchar los silencios de un equipo y a responder con ética ante los imprevistos de la calle. Es como aprender a navegar en mar abierto tras haber practicado en una piscina; el viento es real, el frío cala los huesos y las decisiones tienen consecuencias que afectan a otros seres humanos.

Quizás sientas esa incertidumbre de no saber si estás listo para el primer empleo o para liderar un proyecto comunitario. Es una duda natural que nos atraviesa a todos. Al respecto, Villagra Bravo et al. (2022) plantean que las formas de evaluar deben transformarse para que realmente preparen a los futuros profesionales, fomentando un aprendizaje que sea coherente con lo que ocurre en las aulas reales. No sirve de nada saberse de memoria el manual si, al momento de la verdad, no tenemos la sensibilidad necesaria para comprender la realidad del otro. La evaluación debe ser ese espejo que nos muestre nuestro potencial social.

Esta formación requiere que nos veamos como piezas de un engranaje mucho más grande y complejo. En el trabajo cotidiano, el éxito no suele ser un triunfo individual, sino el resultado de una red de voluntades que saben comunicarse. Aprender a negociar un desacuerdo o a celebrar el logro de un compañero son habilidades que se siembran en la práctica diaria. Es como cuidar un huerto compartido; si cada uno cuida su parcela pero ignora el riego común, nada florece. La vida profesional nos exige ser ciudadanos

despiertos, capaces de transformar un entorno que a menudo parece rígido y difícil de cambiar.

Para que este crecimiento sea genuino, los docentes también necesitan revisar sus propias formas de actuar y mirar. Villagra Bravo et al. (2022) señalan que los formadores deben realizar ejercicios de estudio colaborativo sobre sus prácticas para mejorar la manera en que guían a sus estudiantes. Esta honestidad compartida permite que la enseñanza deje de ser una entrega de datos para volverse un testimonio de vida. Cuando vemos a nuestros maestros dudar, rectificar y colaborar, aprendemos mucho más sobre el profesionalismo que en cualquier conferencia magistral. Es la coherencia entre lo que se dice y lo que se hace lo que realmente educa.

Hay una belleza particular en descubrir que nuestro saber tiene una utilidad práctica que mejora la vida de alguien más. Sentir que un informe técnico ayuda a una familia o que un diseño arquitectónico resuelve un problema de vivienda nos conecta con nuestra esencia más profunda. Esa utilidad le da un sabor distinto al esfuerzo; ya no estudiamos para pasar, sino para servir. El mundo laboral deja de verse como una selva amenazante para convertirse en un escenario donde podemos desplegar nuestras alas y aportar soluciones que tengan un aroma a justicia y a bienestar colectivo.

Al cerrar este ciclo, te das cuenta de que la mayor proyección del aprendizaje es tu propia integridad como persona. Formarse para la vida social implica reconocer que cada acción nuestra deja una huella en el tejido de la comunidad. No importa cuántos títulos acumules si pierdes la capacidad de asombrarte y de actuar con compasión. Al final, ser un buen profesional es, simplemente, ser un humano que ha aprendido a poner su talento al servicio del bien común, caminando con la cabeza llena de ideas y el corazón listo para el encuentro con los demás.

Tabla 4*Perspectivas y procesos para la evolución del aprendizaje*

Dimensión del proceso	Descripción y propósito fundamental
Evaluación durante la acción	Se concibe como un diálogo constante y un monitoreo en tiempo real que permite ajustar el rumbo antes de concluir un ciclo, transformando el error en una brújula para el éxito.
Documentación y evidencias	El uso de portafolios y productos reales actúa como testimonio del crecimiento personal, permitiendo que el estudiante visualice su progreso y conecte la teoría con soluciones tangibles para el mundo.
Reflexión y proyección	La pausa para analizar lo hecho y celebrar los logros alcanzados consolida el conocimiento, fomentando la autonomía y la capacidad de transferir lo aprendido a escenarios profesionales y sociales complejos.

Nota: Elaboración propia

Conclusiones

Al llegar al final de este recorrido, el lector reconoce que el aprendizaje adquiere otra dimensión cuando se vincula con la acción. Las experiencias descritas a lo largo del libro muestran que el conocimiento crece cuando se practica, se discute y se revisa con mirada crítica. Aprender haciendo transforma el aula en un espacio dinámico donde las ideas dejan de ser abstractas y se convierten en herramientas vivas para interpretar y transformar la realidad que rodea a quienes participan en el proceso educativo.

Las reflexiones presentadas permiten comprender que la experiencia práctica no sustituye al conocimiento teórico, sino que lo amplía y lo fortalece. Cuando la teoría dialoga con la acción, el aprendizaje adquiere profundidad y permanencia. El estudiante deja de ser espectador para convertirse en protagonista de su propio proceso formativo. Esa transición transforma la dinámica educativa y abre caminos donde el pensamiento, la reflexión y la práctica se entrelazan con naturalidad.

Otro aspecto relevante se relaciona con la capacidad de los proyectos reales para conectar el aprendizaje con situaciones significativas. Cuando el conocimiento se vincula con problemas concretos, el aula adquiere una energía distinta. Las preguntas se vuelven más auténticas, las decisiones requieren análisis colectivo y las soluciones nacen de la colaboración. En ese movimiento continuo, aprender deja de ser una actividad aislada y se convierte en una experiencia compartida que fortalece vínculos y responsabilidades.

En ese mismo sentido, el trabajo colaborativo aparece como uno de los pilares que sostienen el aprendizaje basado en retos reales. A través del diálogo, la negociación de ideas y la construcción conjunta de soluciones, los estudiantes desarrollan habilidades que trascienden el espacio académico. La cooperación,

lejos de diluir la individualidad, potencia el talento de cada participante y crea una red de aprendizajes que se expande con cada interacción significativa.

A lo largo de esta obra también se confirma que las competencias necesarias para la vida profesional y social se desarrollan con mayor intensidad cuando se enfrentan situaciones abiertas y retadoras. El pensamiento analítico, la comunicación efectiva, la gestión del tiempo y la toma de decisiones adquieren sentido cuando se ejercitan en escenarios reales. De esta manera, el aprendizaje deja de limitarse a la memorización de contenidos y se orienta hacia la formación de personas capaces de actuar con criterio y responsabilidad.

Otro hallazgo relevante reside en el papel del docente dentro de estos procesos. Lejos de desaparecer, su presencia adquiere un nuevo matiz. El educador se convierte en guía, acompañante y mediador del aprendizaje. Su tarea consiste en orientar preguntas, facilitar espacios de diálogo y acompañar la reflexión que surge durante cada experiencia. Desde esta perspectiva, enseñar implica caminar junto al estudiante mientras el conocimiento se construye paso a paso.

La evaluación también adquiere una dimensión renovada. En lugar de aparecer al final del proceso, acompaña cada etapa del aprendizaje. La reflexión, la autoevaluación y la retroalimentación permiten reconocer avances, identificar dificultades y proyectar nuevas rutas de trabajo. Así, evaluar se transforma en una práctica formativa que ilumina el camino recorrido y abre posibilidades de mejora continua.

Al observar el conjunto de experiencias analizadas, el lector percibe que la educación basada en retos reales fortalece la conexión entre aprendizaje y vida cotidiana. Los proyectos desarrollados en el aula dialogan con la comunidad, con las necesidades sociales y con las aspiraciones profesionales de los

estudiantes. De esta manera, el conocimiento se vuelve significativo, ya que se construye en relación directa con situaciones que afectan la vida colectiva.

Este recorrido también deja una reflexión más amplia sobre el sentido de la educación contemporánea. En un mundo caracterizado por cambios permanentes, aprender implica desarrollar flexibilidad intelectual, pensamiento crítico y sensibilidad ética. La educación basada en la acción abre caminos para formar ciudadanos capaces de analizar situaciones complejas, colaborar con otros y proponer soluciones responsables frente a los retos de la sociedad actual.

Queda la sensación de haber transitado por un proceso de aprendizaje que trasciende las páginas de un libro. Las ideas presentadas funcionan como puntos de partida para nuevas experiencias educativas. Cada lector, desde su práctica docente o investigativa, puede reinterpretar estas reflexiones y transformarlas en acciones concretas. Así, el aprendizaje continúa su camino, creciendo en cada aula, en cada proyecto y en cada encuentro donde el conocimiento se construye con sentido humano.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, M. M. A. (2025). Evaluación del aprendizaje, diferentes miradas en la educación. *Revista Torreón Universitario*, 14(41).
<https://camjol.info/index.php/torreon/article/view/22026>
- Albarrán Torres, F. A., & Díaz Larenas, C. H. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942021000300013&script=sci_arttext
- Alomá Bello, M., Crespo Díaz, L. M., González Hernández, K., & Estévez Pérez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1353–1368.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000401353&script=sci_arttext&tlng=pt
- Álvarez, A. M. C., Reyes, V. I. D., Navarrete, G. M. G., Álvarez, A. M. C., & Solís, A. K. G. (2025). Efecto del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias socioemocionales en estudiantes de educación básica superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6058–6072.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17349>
- Álvarez-Agudelo, A. M., Sierra-Miranda, N. E., Insuasti-Muñoz, Y. B., & Osorio-Muñoz, R. E. (2023). El portafolio del estudiante como estrategia didáctica y su incidencia en la conciencia metacognitiva y la autorregulación del aprendizaje. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 7(12), 56–68.
<http://revedupe.unicesmag.edu.co/index.php/EDUPE/article/view/301>
- Apaza Canaza, F., Cavero Pacheco, S. J., & Travieso Valdés, D. (2022). Aprendizaje basado en proyectos: Su influencia en los resultados del estudiante. *Varona. Revista Científico Metodológica*, (75). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1992-82382022000200004&script=sci_arttext
- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J. I., & Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del aprendizaje basado en proyectos en el rendimiento académico de los estudiantes. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(46), 277–291.

- https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622022000200277&script=sci_arttext&tlng=en
- Buils, S., Arroyo-Ainsa, P., Sánchez-Tarazaga, L., & Esteve-Mon, F. M. (2023). Competencias docentes para el desarrollo profesional en la universidad actual. *Journal of Supranational Policies of Education*, (17), 76–102. <https://revistas-new.uam.es/jospoe/article/view/16313>
- Caicedo, L. S. C. (s. f.). *Aprender de la experiencia: metodología para sistematizar saberes de acción y construir conocimiento*. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Investigación-Proyección Social. <https://ridum.umanizales.edu.co/server/api/core/bitstreams/6c2377c5-bf6a-4a98-8111-b581177bc346/content>
- Castrillo, C. J. H. (2023). Metodología basada en competencias para el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Varela*, 23(65), 165–176. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1554>
- Centeno-Caamal, R., & Acuña-Gamboa, L. A. (2023). Competencias digitales docentes y formación continua: Una propuesta desde el paradigma cualitativo. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 22(2), 119–134. <https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/4722>
- Cevallos, P. A. E. (2023). Desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes: retos y oportunidades. *Revista Ingenio Global*, 2(2), 55–67. <https://www.editorialinnova.com/index.php/rig/article/view/66>
- Chimarro, A. L. C. (2023). Desarrollo de competencias digitales en la educación infantil: Experiencias y desafíos en el contexto actual. *Revista Científica Kosmos*, 2(1), 4–14. <https://www.editorialinnova.com/index.php/rck/article/view/40>
- Cruz, R. I., Serrano, C. L., & Rodríguez, B. J. (2021). Modelo de mejoramiento productivo: una aplicación de la fabricación digital incorporada al aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la educación superior. *Formación Universitaria*, 14(2), 65–74. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062021000200065&script=sci_arttext
- Cyrulies, E., & Schamne, M. (2021). El aprendizaje basado en proyectos: Una capacitación docente vinculante. *Páginas de Educación*, 14(1), 1–25. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-74682021000100001&script=sci_arttext

- Domínguez, H. S., Villar, P. S., Vizarreta, L. M. F., Espinoza, M. M. C., & Urbano, J. R. J. (2024). La aplicación del diseño curricular por competencias en la educación superior: Una revisión sistemática 2019–2023. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 15(1), 92–104. <https://mail.comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/995>
- Gianotti, M. (2023). La experiencia de aprender y enseñar en la cárcel. *Contextos de Educación*, 1(33). <https://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/1715/1787>
- Gioja, A. L. (2024). Reflexiones sobre el aprender. *Academia: Revista sobre Enseñanza del Derecho de Buenos Aires*, 22(44), 163–178. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10416251.pdf>
- Gómez, Á. I. P., & Gómez, E. S. (2021). Aprender juntos a vivir y explorar la complejidad: Nuevos marcos pedagógicos de interpretación y acción. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4). https://revistas-new.uam.es/reice/article/view/reice2021_19_4_001
- González León, A., Villagra Bravo, C., Aravena Kenigs, O., & Jara Aguilera, N. (2023). Resignificación del proceso evaluativo: La experiencia de un proyecto de aprendizaje escolar y colaboración profesional. *Revista Educación*, 47(2), 588–614. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442023000200588
- Herrera, D. V. T., Castañeda, L. E. F., & Caiza, E. P. H. (2025). Aprendizaje basado en proyectos: Un enfoque educativo innovador para una enseñanza activa. *Reincisol*, 4(7), 320–341. <http://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/565>
- Leal, V. P. A. (2024). Integración de proyectos de ingeniería multidisciplinarios en el currículo universitario: Estrategias para fomentar la colaboración y la resolución de problemas complejos. *Reincisol*, 3(6), 4928–4946. <http://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/451>
- López, J. G. (2021). Significados de la educación rural: Una sistematización de experiencia. *Revista sobre la Infancia y la Adolescencia*, (20), 39–58. <http://polipapers.upv.es/index.php/reinad/article/view/13825>

- López Azahares, H., Alba Castellano, O., & Rodríguez Bello, C. (2021). Propuesta de una metodología para la evaluación formativa desde la enseñanza-aprendizaje de la geografía en el preuniversitario. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(1).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000700018&script=sci_arttext
- López, M. E. C., & Alfonso, L. C. (2021). Una aproximación a la autorregulación del aprendizaje desde la evaluación formativa en la educación médica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 35(1), 1–19. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105053>
- Lucena, N. F. (2021). Reflexiones de la experiencia docente como aprendizaje. *Educere*, 25(81), 657–667.
<https://www.redalyc.org/journal/356/35666225026/35666225026.pdf>
- Molina, W. A. R., Basurto, M. J. B., Pangay, C. E. R., Herrera, S. D. C. Z., & Barros, A. N. P. (2024). Innovación educativa y evaluación por competencias hacia un futuro transformador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 833–854.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9461>
- Paredes, D. M. (2021). Aprendiendo a cuidar-nos, una experiencia de aprendizaje-servicio virtual en educación infantil. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (78), 71–84.
<http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2169>
- Pazos-Yerovi, E. I., & Aguilar-Gordón, F. D. R. (2024). El aprendizaje basado en problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 23(53), 313–340.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622024000300313&script=sci_arttext
- Rodríguez, E. G., Alba, L. H., & González, Y. D. (2023). La evaluación del aprendizaje en la formación profesional pedagógica. *Revista Varela*, 23(65), 131–137.
<http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1546>
- Rodríguez, S. M. L. (2021). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. *Revista Compás Empresarial*, 12(33), 205–220.
<https://revistas.univalle.edu/index.php/compas/article/view/160>

- Sánchez, M. G. V., & Lojano, D. G. L. (2023). La importancia de la formación por competencias para el ámbito laboral. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 9608–9630. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6056>
- Sánchez Mendiola, M. (2022). Evaluación y aprendizaje: Tiempos de reflexión. *Investigación en Educación Médica*, 11(43), 5–7. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572022000300005&script=sci_arttext
- Simon, M. S. D. A. M., Simon, M. S. R., & Newman, G. D. (2021). “Aprender a aprender” y “aprender a hacer” a través de la neurodidáctica. *Revista EDUCARE*, 25(1), 398–420. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1368>
- Solís-Pinilla, J. (2021). Aprendizaje basado en proyectos: Una propuesta didáctica para el desarrollo socioemocional. *Revista Saberes Educativos*, (6), 76–94. <https://saberseeducativos.uchile.cl/index.php/rsed/article/view/60710>
- Soriano, K. M. G., Rosero, P. E. L., Guzmán, J. A. C., & Nieves, Z. J. L. (2024). Implementación en el aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la educación universitaria: Impacto en la motivación y el rendimiento de los estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45456. <http://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/456>
- Soto Calderón, D. B., Palomo Alemán, A. G., & Soledispa Lucas, F. F. (2024). Evaluación para el aprendizaje en la práctica preprofesional: Enfoque didáctico desde la relación teoría-práctica. *Conrado*, 20(97), 489–505. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442024000200489&script=sci_arttext
- Tuesta-Panduro, J. A. (2021). Las tecnologías de la información y comunicación, competencias investigativas y docencia universitaria: Revisión sistemática. *Maestro y Sociedad*, 18(2), 440–456. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5350>
- Villagra Bravo, C., Mellado Hernández, M. E., Leiva Guerrero, M. V., & Sepúlveda Silva, S. (2022). Prácticas evaluativas en la formación inicial de docentes: Un estudio self-study colaborativo. *Sophia Austral*, (28).

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-56052022000100103&script=sci_arttext&tlng=pt

Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172–182.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000100172&script=sci_arttext