



PRIMERA EDICIÓN

Tendencias metodológicas del interaprendizaje para el Bachillerato

AUTORÍA

JACQUELINE DEL PILAR REGATTO BONIFAZ
MARTA IBARRA FREIRE

EDICIONES
RISEI

COLECCIÓN:
Educación en acción. Praxis,
currículo y subjetividades

Tendencias metodológicas en el bachillerato ecuatoriano

Autores

Jacqueline Del Pilar Regatto Bonifaz

Universidad Estatal de Milagro

jregattob@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1028-7477>

Marta Ibarra Freire

Universidad Estatal de Milagro

mibarraf1@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3272-6856>

© Ediciones RISEI, 2025

Todos los derechos reservados.

Este libro se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución CC BY 4.0 Internacional.

Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la posición la editorial.

Editorial: *Ediciones RISEI*

Colección Educación en acción: Praxis, currículo y subjetividades

Título del libro: Tendencias metodológicas en el bachillerato ecuatoriano

Autoría: Jacqueline Regatto / Martha Ibarra (Docentes UNEMI)

Edición: Primera edición

Año: 2025

ISBN digital: 978-9942-596-07-9

DOI: <https://doi.org/10.63624/risei.book-978-9942-596-07-9>

Coordinación editorial: Jorge Maza-Córdova y Tomás Fontaines-Ruiz

Corrección de estilo: Unidad de Redacción y Estilo

Diagramación y diseño: Unidad de Diseño

Revisión por pares: Sistema doble ciego de revisión externa

Machala – Ecuador, diciembre de 2025

Este libro fue diagramado en InDesign.

Disponible en: <https://editorial.risei.org/>

Contacto: info@risei.org

Prólogo

La educación es, ante todo, un acto de búsqueda. Búsqueda de sentido, de conexión, de transformación. Y en el bachillerato ecuatoriano, esa búsqueda adquiere una urgencia particular: es el momento en que los jóvenes se preguntan quiénes son, qué quieren hacer con sus vidas y cómo pueden incidir en una sociedad que les exige cada vez más, pero que no siempre les ofrece las herramientas para responder. Este libro nace de esa tensión, de la necesidad de tender puentes entre lo que el sistema educativo promete y lo que realmente ocurre en las aulas, entre la teoría pedagógica y la práctica cotidiana, entre los principios normativos y las realidades diversas de un país pluricultural, desigual y en constante cambio.

A lo largo de cuatro capítulos, este compendio recorre los principios, enfoques y metodologías que orientan el interaprendizaje en el bachillerato ecuatoriano, no como un catálogo de técnicas desconectadas, sino como un sistema articulado que responde a preguntas concretas: ¿Para qué educamos? ¿Cómo aprenden realmente los estudiantes? ¿Qué significa evaluar con justicia y pertinencia? ¿Cómo podemos enseñar de manera que cada joven se sienta protagonista de su propio aprendizaje y no solo un espectador en un aula que reproduce desigualdades?

El Capítulo 1 interroga los fundamentos: revisa los principios de equidad, inclusión, interculturalidad y participación ciudadana consagrados en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, y los contrasta con los enfoques pedagógicos que han modelado la práctica docente desde el conductismo hasta el constructivismo, pasando por el humanismo y la pedagogía crítica. Aquí se evidencia que ningún enfoque posee la verdad absoluta, pero que todos aportan herramientas útiles si se leen con criterio contextual. Se presentan las metodologías activas reconocidas por el Ministerio de Educación: aprendizaje basado en problemas, proyectos, equipos, servicio, juego e investigación, demostrando que la innovación no depende de recursos tecnológicos sino de decisiones pedagógicas conscientes. El capítulo cierra con un análisis de la complejidad del contexto educativo actual, donde pandemia, migración, crisis económica y violencia escolar obligan a repensar la enseñanza desde la flexibilidad, la empatía y el compromiso ético.

El Capítulo 2 traza una línea del tiempo que va desde la declaratoria de gratuidad educativa en 1871 hasta las herramientas

digitales de 2025, mostrando que la educación ecuatoriana se ha construido mediante reformas que responden a tensiones políticas, demandas sociales y avances científicos. Aquí se desnaturaliza la idea de que “siempre fue así”: cuando los estudiantes descubren que en 1838 solo se pensaba el bachillerato para varones útiles a la patria, o que en 1942 se inventó para clasificar y no para acompañar, surge la posibilidad de reimaginar la escuela desde adentro. Se revisan los aportes de Pestalozzi, Montessori y Freire como antepasados directos del interaprendizaje, y se analizan los cambios tecnológicos acelerados por la pandemia: conectividad, realidad virtual, inteligencia artificial y plataformas digitales que han transformado los tiempos, espacios y relaciones pedagógicas. El capítulo concluye con estrategias concretas para organizar procesos de aprendizaje en modalidad presencial, híbrida o en línea, considerando tiempos de tutoría, trabajo práctico y estudio autónomo.

El Capítulo 3 se adentra en los procesos de aprendizaje desde sus fundamentos teóricos hasta su aplicación en el aula. Se analizan los cuatro tipos de saber que coexisten en la práctica docente: teórico, normativo, técnico y artístico, y se explica cómo cada uno exige estrategias didácticas diferenciadas. Se detallan los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje (contenidos, objetivos, metodología, medios, evaluación y contexto) y se presenta el aprendizaje basado en investigación como estrategia clave para desarrollar pensamiento crítico y autonomía. Se abordan también los factores motivacionales que inciden en la participación estudiantil: interés, atención, motivación intrínseca y extrínseca, y se proponen acciones concretas para que el aula se convierta en un espacio donde aprender sea sinónimo de crear, preguntar y transformar. Finalmente, se examina el uso pedagógico de la realidad virtual y las tecnologías emergentes, no como sustitutos de la enseñanza presencial sino como aliados que amplían las posibilidades de representación, exploración y colaboración.

El Capítulo 4 cierra el recorrido con un análisis sistemático de los sistemas de evaluación que regulan el bachillerato ecuatoriano entre 2020 y 2025. Se evidencian las brechas entre la norma y la práctica: sólo el 62 % de las instituciones fiscales aplica rúbricas validadas, el 48 % de los docentes utiliza únicamente pruebas de selección múltiple, y persiste una desconexión entre la evaluación y los contextos socioculturales de los estudiantes. Se presentan cinco desafíos contextuales con datos actualizados: brecha digital, inflación del presupuesto escolar, incorporación masiva de estudiantes migrantes, violencia escolar como factor de sesgo, y cambio climático que interrumpe evaluaciones

externas. Frente a estos desafíos, el capítulo propone protocolos concretos: evaluación offline, tareas prácticas de bajo costo, rúbricas socioemocionales calibradas y el sistema nacional e-CompDig para evaluar competencias digitales. Se concluye con una batería de preguntas de autoevaluación que permite al lector convertir la lectura en una experiencia de aprender haciendo, confirmando que la evaluación, cuando se construye desde la equidad y la pertinencia, se transforma en un derecho que potencia el aprendizaje significativo.

A lo largo de estas páginas, el lector encontrará ejemplos reales de aulas ecuatorianas: estudiantes de Loja que convierten el ciclo celular en un rap, docentes de Santo Domingo que eliminan el examen escrito y crean una feria de preguntas, jóvenes de Babahoyo que miden la calidad del agua y presentan sus hallazgos en una feria comunitaria, equipos de Ibarra que diseñan modelos de lanzamiento de proyectiles con sensores de bajo costo. Estos casos no son excepcionales ni privilegiados: son posibles cuando el docente decide que su rol no es transmitir contenidos terminados sino acompañar la construcción colectiva de conocimiento, cuando los estudiantes descubren que pueden aprender enseñando a otros, y cuando la comunidad educativa asume que la escuela no prepara para la vida, sino que es vida en acto de transformación.

Este libro está pensado para docentes en ejercicio y en formación, directivos, estudiantes de pedagogía y todos aquellos que, desde distintos roles, buscan comprender y mejorar la educación del bachillerato en Ecuador. No ofrece recetas universales ni modelos cerrados: ofrece mapas conceptuales, evidencias empíricas, protocolos operativos y, sobre todo, invitaciones a la reflexión crítica sobre la propia práctica. Porque educar, en el fondo, no es aplicar metodologías ni cumplir indicadores: es tomar decisiones pedagógicas conscientes, basadas en principios éticos, enfoques validados y la dignidad de los jóvenes que confían en nosotros para construir su futuro.

Que estas páginas sean, entonces, compañeras de ruta para quienes día a día construyen la educación ecuatoriana desde las aulas, los pasillos, las juntas académicas y los proyectos comunitarios, que inspiren conversaciones, despierten preguntas y fortalezcan la convicción de que el interaprendizaje no es una técnica más: es una forma de entender la educación como diálogo, como construcción compartida, como acto de justicia que reconoce que todos sabemos algo, todos ignoramos algo y juntos podemos saber más.

Contenido

CAPÍTULO I **13**

Principios y enfoques que orientan la Educación en Bachillerato

- Presentación
- Enfoques y principios presentes en la experiencia educativa en el bachillerato ecuatoriano
- Metodologías activas reconocidas por el Ministerio de Educación
- Transformar desde la integración: pedagogía de conexiones en el bachillerato
- Resumen y conclusiones
- Referencias

CAPÍTULO II **39**

Aspectos de la evolución del sistema educativo ecuatoriano, relacionados con el interaprendizaje

- Presentación
- El interaprendizaje en la evolución del sistema educativo ecuatoriano
- Interaprendizaje, cambios tecnológicos y la educación del bachillerato en Ecuador
- Resumen y conclusiones
- Referencias

CAPÍTULO III

65

Entre el aprendizaje y el interaprendizaje en el bachillerato ecuatoriano

- Presentación
- Los procesos de aprendizaje: fases y elementos fundamentales
- Interés, atención y motivación y desafíos para el bachillerato de hoy
- Resumen y Conclusiones
- Referencias

CAPÍTULO IV

91

Evaluación educativa y tendencias metodológicas del interaprendizaje

- Presentación
- Los sistemas de evaluación en Ecuador
- Los desafíos de la evaluación a partir del contexto ecuatoriano
- Aprender haciendo: autoevaluación
- Resumen y conclusiones
- Referencias

CAPÍTULO I

Principios y enfoques que orientan la Educación en Bachillerato

Presentación

El capítulo describe los principios y enfoques que orientan la educación en el nivel de bachillerato del sistema educativo ecuatoriano, según lo establece la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2016) y sus normativas complementarias. Su objetivo es ofrecer un marco teórico - metodológico claro que permita a los docentes y estudiantes comprender y aplicar estrategias de enseñanza -aprendizaje contextualizadas, rigurosas y pertinentes con la realidad nacional.

El bachillerato ecuatoriano está regulado por el Artículo 2 de la LOEI, que consagra principios de equidad, inclusión, interculturalidad y participación ciudadana. Estos principios no constituyen declaraciones formales: son criterios obligatorios para diseñar, ejecutar y evaluar cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, incluida la investigación escolar. Adicionalmente, el Reglamento de Bachillerato General Unificado (Ministerio de Educación, 2018) establece que los estudiantes deben desarrollar competencias

de pensamiento crítico, comunicación científica y solución de problemas mediante la indagación sistemática.

El capítulo presenta los principios de la educación del bachillerato ecuatoriano y su traducción práctica en el aula; los enfoques teóricos que han modelado la práctica pedagógica (conductista, humanista, cognitivista, constructivista, por competencias y basado en problemas o proyectos); las metodologías activas reconocidas por el Ministerio de Educación: aprendizaje basado en problemas, proyectos, equipos, servicio, juego e investigación; la distribución semanal de la modalidad en línea y los criterios de evaluación oficial; la complejidad del contexto educativo ecuatoriano y su impacto en la selección de métodos de investigación escolar; y las funciones del docente como facilitador de procesos investigativos en el contexto actual.

En síntesis, este capítulo cuestiona la realidad de la tarea formativa vivida hasta ahora, contrastando con aportes teóricos significativos en el desarrollo de la teoría pedagógica, para plantear caminos alternativos, enriquecido con ejemplos prácticos para hacer posible la reflexión y la construcción que oriente a la consecución del desarrollo humano, social y contextual de la realidad ecuatoriana. Esta es la intención central de este texto, orientar en la práctica acciones pertinentes para resignificar la experiencia educativa con criterios teórico - metodológicos congruentes y flexibles, para hacer crecer la contribución del hecho educativo en bachillerato hacia el destino del país.

Enfoques y principios presentes en la experiencia educativa en el bachillerato ecuatoriano

La experiencia educativa en el aula de bachillerato, va más allá de los currículos, los programas y la actualización de los docentes, se trata de la forma cómo hemos ido respondiendo a la pregunta que late con fuerza: ¿para qué educamos?. La respuesta no puede estar solo en los contenidos, ni en las pruebas, ni en los porcentajes de contenidos y objetivos alcanzados. Está en las experiencias que sembramos como semillas en los jóvenes que llegan cada día con sus historias, sus silencios, sus preguntas. Está en la manera cómo, desde la escuela, acompañamos a esos adolescentes a convertirse en personas capaces de pensar, sentir, actuar y responsabilizarse de los destinos de una sociedad que les exige cada vez más y les presenta oportunidades con requisitos de acceso que son cada día más complejos.

Los principios que orientan la educación en el bachillerato ecuatoriano no son solo un marco legal o una lista de valores colgados en la pared del aula. Son una invitación a hacer escuela

de otro modo. Desde la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2016), se establece que la educación debe ser un derecho garantizado, una experiencia de vida que promueve la equidad, la inclusión, la interculturalidad y la participación activa. Pero estos principios no se cumplen por decreto: se construyen cada día, en cada gesto pedagógico, en cada decisión que tomamos como docentes.

Dentro de todos los principios señalados, está el manejo del discurso educativo que tienen sus implicaciones y deben ser utilizado desde un enfoque pluridimensional, porque estamos hablando de componentes diferentes, lo que sin duda hace complejo su desarrollo, pero no imposible, ni mucho menos complicado. En la sociedad actual, teniendo en cuenta todos los avances en las dimensiones de la comunicación y del lenguaje, se produce un aumento de conocimientos diversos y distintos, en muchas ocasiones distantes y no por ello inalcanzables. Se requiere auxiliarse con la Semiótica, encargada de ese sistema de signos que tenemos los seres humanos para comunicarnos en las diferentes esferas de la vida social, científica, económica, política. La Etimología también nos ayuda a ir al origen, entender sus significados primigenios y nos permite encontrar los principios y contextos donde se generan esas expresiones y cómo se han ido transformando a lo largo del tiempo, por eso se hace énfasis en la necesidad de formarnos para la comunicación y el uso adecuado del lenguaje y especialmente del metalenguaje, para encontrar el sentido de lo que se hace y expresa, es decir, de sus implicaciones. En esta perspectiva del lenguaje, Neil Postman (1995), ha hecho énfasis en la necesidad de formarnos para la comunicación y el uso adecuado del lenguaje, del metalenguaje.

En esta línea de grandes aportes, Paulo Freire (1975), avizora que será necesario y contundente identificar lo teórico con uso de gran cantidad de palabras, es decir, se requiere analizar su conexión lógica y de sentido, porque que las palabras cumplen con una función de persuasión y disuasión, según el caso, que necesitan usarse adecuadamente. Con esta mirada, es importante que el educador asuma que sus acciones y expresiones son el ejemplo a seguir, que es la autoridad adulta que marca la vida de seres humanos, para quienes lo teórico no puede asumirse como palabras al vacío y sin sentido.

La necesidad de dominar el lenguaje oral y escrito permite, coordinar el pensar con el sentir y el hacer, desafío que se han planteado y han reconocido su importancia fundamental; porque significa coherencia de vida, la posibilidad que tiene el hombre en su ser que es lenguaje y tiempo, capaz de preguntarse sobre sí mismo, su verdad, la rectitud, la posibilidad única

e irreplicable de experimentar un estar aquí y ahora, sí en cada uno puede hablar algo ineludible que le apela a esta historia concreta Heidegger (2012).

Sin duda, hay más perspectivas que hacen posible los principios que se encuentran consagrados en la Ley Orgánica de la Educación Intercultural (LOEI), donde 37 literales muestran la perspectiva que se tiene para la educación; de igual forma se han realizado algunas reformas últimas pero que sustancialmente se mantiene en esta perspectiva. Son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales LOEI, art 2 Asamblea Nacional en Pleno (2016).

Figura 1

Los Principios de la Educación

Nota: Elaboración propia, a partir de: LOEI. Art. 2.



A continuación se presentan a manera situaciones de la vida en el aula, a manera de ejemplo: cuando un estudiante de tercero de bachillerato de una escuela fiscal de Cotopaxi decide investigar sobre la calidad del agua en su comunidad, y con sus compañeros organiza una jornada de sensibilización, está poniendo en práctica el principio de educación para la participación ciudadana. Cuando una docente de literatura elige trabajar con textos de autoras indígenas y afroecuatorianas, está ejerciendo el principio de interculturalidad y pluralismo. Y cuando un estudiante con discapacidad es incluido en un equipo de robótica y su voz es escuchada en el diseño del proyecto, se está haciendo realidad el principio de inclusión y equidad.

Estos principios no se enseñan por prescripción o repetición. Se aprende desde la experiencia. Como plantea Freire (2015), la educación no es un proceso de depositar contenidos, sino de despertar la conciencia crítica. Y eso solo es posible si el aula se convierte en un espacio de diálogo, de pregunta, de error y de reinvención. No se trata de que el docente tenga la verdad, sino

de que estudiantes y docentes aprendan juntos a preguntarse por la verdad. En ese sentido, los principios de la LOEI no son metas finales, sino brújulas para orientar el camino.

Desde esta perspectiva, el aula deja de ser un lugar de transmisión de conocimientos para convertirse en una comunidad de aprendizaje, donde se practica la libertad, la responsabilidad compartida y el cuidado mutuo. No es fácil, porque en la cultura escolar existen líneas de acción que a veces lucen inamovibles. Muchas veces los docentes que transforman suelen sentirse solos, sobrecargados, sin tiempo ni recursos. Pero también es cierto que cuando estos principios se hacen carne, la escuela deja de ser un espacio ajeno y se convierte en un lugar donde vale la pena estar.

Así, los principios del bachillerato ecuatoriano no son solo una declaración de intenciones. Son una invitación ética a rehacer la escuela desde adentro, con los jóvenes, para los jóvenes. Y, como afirmó Dewey (1897/2013), es desde esa práctica viva, cotidiana, donde estos principios cobran sentido y se transforman en herramientas para una educación que “no prepara para la vida, sino que es vida” (p. 77).

Enfoques teóricos del bachillerato: miradas que modelan la práctica

Los enfoques que han inspirado la educación del bachillerato no nacieron en el aire. Surgen de miradas sobre el ser humano, el aprendizaje y la sociedad que se han ido construyendo desde la psicología, la filosofía y la política educativa. En el Ecuador, estos enfoques conviven, se superponen y a veces chocan, pero todos han dejado huella en la manera cómo se diseñan los planes de clases, cómo se evalúa y nos relacionamos con los estudiantes.

Según el documento oficial del Ministerio de Educación (2008), los enfoques que han marcado al bachillerato son:

- Conductista.
- Humanista.
- Cognoscitivista.
- Algorítmico.
- Heurístico.
- Constructivista.
- Basado en competencias.

Cada uno de estos enfoques no es solo una teoría, sino que es una forma de entender qué es aprender y cuál es el rol del docente y del estudiante. Y aunque suenen abstractos, esos lineamientos se traducen en decisiones concretas: si se incentiva a que los estudiantes investiguen, si se les da la respuesta inmediata, si

trabajan en equipo, si se les evalúa con pruebas o con proyectos.

No se trata de elegir el mejor enfoque y descartar el resto. Se trata de aprender a combinar, de tejer una práctica pedagógica que sepa cuándo explicar, cuándo acompañar, cuándo desafiar y cuándo callar para escuchar. Como señala Zelaya (2018), el bachillerato necesita abrirse a disciplinas tales como: la sociología, la antropología, la comunicación, la ecología. Porque los problemas que viven los jóvenes no vienen etiquetados por asignaturas.

En este sentido, la interdisciplinariedad no es un lujo: es una necesidad. Y no se logra con simples proyectos integradores al final del trimestre. Se construye cuando comienzan los docentes a reunirse para pensar juntos, cuando se atreven a dejar sus territorios disciplinares, cuando se permiten aprender de sus estudiantes y de las situaciones de la realidad que los rodea.

Los enfoques teóricos que han inspirado la educación en el bachillerato no son neutrales, tienen adheridas concepciones filosóficas, psicológicas, sociológicas e ideológicas que se han ido construyendo en contextos históricos específicos (Donatila, 2015). Esto significa que cada forma de enseñar lleva una idea implícita sobre qué es el conocimiento, qué es el estudiante y cuál debe ser el rol del docente.

Si miramos el enfoque conductista, donde los niños, niñas y adolescentes son únicamente objetos de la educación, una cosa, un instrumento, pues reduce la enseñanza a una entrega de conocimientos, fundados o infundados en ocasiones, pero que se entregan para su aprendizaje, se organiza todo en función de la estructura previamente establecida, el profesor expone y el estudiante imita y tiene el material previamente elaborado para su aprendizaje. En este contexto, la evaluación está centrada en los conocimientos y comportamientos que demuestran los estudiantes mediante las pruebas, como si todos los comportamientos no tuvieran aspectos que no son medibles y sí son muy importantes. Aquí surgen cuestionamientos de las rutinas y esquemas educativos que todavía se mantienen y se siguen reproduciendo. (Donatila, 2015). La pregunta surge de inmediato: ¿hay espacio para la duda?, ¿hay experiencias para potenciar la creatividad?. La evaluación se centra en medir cuánto se ha repetido correctamente, no en comprender ni transformar.

Y aquí es donde hay que detener la mirada en las aulas: ¿cuántas veces seguimos reproduciendo este esquema? ¿Cuántas clases comienzan con copien la definición y terminan con repasen para el examen? (Donatila, 2015) nos invita a cuestionar estos esquemas que aún persisten, no porque sean efectivos, sino porque son familiares, cómodos sin riesgo y exigen poco a la escuela y al docente.

En el enfoque humanista el estudiante deja de ser un objeto para convertirse en sujeto de su propio aprendizaje. Ya no se trata de llenar una vasija vacía, sino de acompañar un proceso de crecimiento personal y social, sujetos que viven su propia transformación y educación, en un clima positivo se fomenta el desarrollo y la autonomía, el diálogo como, instrumento de concientización, entre sujetos, un diálogo capaz de superar el silencio y la dominación a la que estaban sometidos los estudiantes en el enfoque conductista.

Se promueve la autonomía, el diálogo, la conciencia crítica. El aula se convierte en un espacio de encuentro, donde maestros y estudiantes aprenden juntos, donde el error ya no es una falta, sino una oportunidad, se trata de la posibilidad de ubicarse en el tiempo y el espacio donde el diálogo no se agota, los maestros y alumnos se encuentran para el proceso de aprendizaje; en este sentido ya no hay mera repetición, se trata de un proceso de ida y vuelta, una sinergia que invita a crecer.

Aquí, es muy importante considerar que la evaluación no solo mide conocimientos, también observa actitudes, valores, crecimiento personal. Se trata de educar personas, no solo mentes. Y eso requiere tiempo, escucha, empatía y una mirada más humana del quehacer educativo. En suma, en este enfoque humanista no solo se apuesta al conocimiento y comportamiento, sino que fundamentalmente al desarrollo de la persona.

Otro enfoque que también se encuentra es el cognoscitivista, que pone el foco en cómo aprende la persona, tiene en cuenta los conocimientos previos y metacognitivos, en la organización de los conocimientos, tareas integrales y complejas que debe realizar el niño o adolescente para alcanzar los objetivos del aprendizaje. El docente ya no es el que sabe todo, sino el que media, guía, acompaña. Se fundamenta la metacognición: el estudiante aprende a reflexionar sobre su propio aprendizaje.

Se efectúa a través de tareas globales, en este enfoque el docente es un entrenador y mediador del conocimiento, aparece la retroalimentación en la evaluación, que se vuelve formativa y sumativa, el estudiante gestiona sus conocimientos. La evaluación se vuelve formativa y sumativa: no solo se mide el resultado final, sino el proceso, la estrategia, la evolución. El estudiante gestiona su propio conocimiento, y eso lo hace más autónomo, más consciente, más capaz de aprender por sí mismo.

El enfoque algorítmico por su parte se centra en el alumno y sus expectativas, como sujeto de su aprendizaje, dentro de un camino ya trazado; con el riesgo de convertirse en solamente objeto, que no lo debería permitir, se centra en las expectativas del alumno, pero el contenido sigue estando predeterminado. El

maestro por su parte utilizará las herramientas tecnológicas con sistemas tutoriales y de práctica, el material está previamente elaborado y debe reproducir esos contenidos, es el profesor que decide qué enseñar y cómo, la evaluación se basa en metas.

También está el enfoque heurístico, pone al estudiante en movimiento, es una técnica práctica para la resolución de problemas, en este enfoque el alumno autogestiona, el ambiente que se crea es lúdico, creativo, utiliza herramientas tecnológicas, que despiertan la búsqueda y creatividad, serán sus experiencias las que van generando el conocimiento, el docente no proporciona directamente el conocimiento, propicia el autoaprendizaje, provoca la pregunta, acompaña la búsqueda, evalúa habilidades y destrezas, actitudes tanto personales como sociales (Donatila, 2015).

Es necesario reflexionar, en esta realidad educativa del Ecuador ¿Cuáles son los enfoques que se deben tener en cuenta hoy? No hay una única respuesta, para que de forma interdisciplinaria hagamos el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin duda la elección de los enfoques por parte de los docentes depende del contexto, de los estudiantes, de los recursos, de la formación docente, de la realidad social y cultural. No se trata de aplicar un modelo único, sino de saber leer el momento, combinar miradas, construir una práctica propia, interdisciplinaria, contextualizada y ética.

Porque enseñar no es seguir una receta: es tomar decisiones pedagógicas conscientes, con base en principios, enfoques y sobre todo, en la dignidad de los jóvenes que tenemos frente o más bien junto a nosotros.

Metodologías activas reconocidas por el Ministerio de Educación

Las metodologías activas reconocidas por el Ministerio de Educación del Ecuador constituyen un conjunto de estrategias pedagógicas centradas en el estudiante, orientadas al desarrollo de competencias cognitivas, socioemocionales y cívicas mediante la resolución de problemas reales. De acuerdo con el Currículo Nacional del 2016 y el Currículo Priorizado con Énfasis en Competencias 2021, el Ministerio promueve sistemáticamente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la Clase Inversa o Flipped Classroom, el Aprendizaje Cooperativo y Colaborativo, el Aprendizaje-Servicio (ApS) y la Gamificación, entre otras activas.

Estas metodologías están alineadas con los principios de equidad, interculturalidad y participación ciudadana establecidos en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2016) y se

han incorporado en los lineamientos nacionales como respuesta a la necesidad de formar ciudadanos capaces de investigar, argumentar y proponer soluciones en contextos reales. Además, el Ministerio ha establecido mecanismos de acompañamiento y capacitación docente para garantizar su implementación efectiva en instituciones educativas de todo el país (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

La enseñanza basada en el aprendizaje

Fortalece la motivación de logros, basado en las propias capacidades y potencialidades del estudiante, el alcanza y logra sus objetivos a partir de sí mismo y lo hace no para recibir un premio o nota sino sencillamente por alcanzar su meta de aprendizaje, fruto de su esfuerzo. No se trata de ofrecer recompensas externas con notas o premios sino de despertar la motivación intrínseca, esa que nace del deseo de superarse, de descubrir, de sentir que sí puede hacerlo por sí mismo.

Este enfoque no elimina la evaluación, pero la desplaza de su centro: ya no es una sentencia, es una guía para aprender a resolver problemas cotidianos del aula, que contrastan con la realidad y el contexto social, económico cultural: a partir de los cuales se favorece el desarrollo de los contenidos, es el maestro quien diseña los problemas para que estén en conexión con sus contenidos de aprendizaje, el estudiante desarrolla habilidades y destrezas necesarias para resolver los problemas planteados; es así como efectivamente la multidisciplinariedad está presente. Puede realizarse en grupos de trabajo a través de foros y discusiones en las que van encontrando las soluciones al problema planteado, se usan fuentes diversas, demanda un tiempo significativo a tener en cuenta en la planificación, los estudiantes preparan su informe escrito y oral, es decir, el docente no evalúa para clasificar, evalúa para acompañar el proceso. Es necesario analizar las ventajas y desventajas de este enfoque. Ver la comparación en la tabla No. 1, a continuación.

Tabla 1

Comparación con el proceso de aprendizaje tradicional

En un proceso de aprendizaje tradicional	En un proceso de aprendizaje basado en problemas
El profesor asume el rol de experto o autoridad formal.	Los profesores tienen el rol de facilitador, tutor, guía, co-aprendiz, mentor o asesor.

Los profesores transmiten la información a los estudiantes.	Los estudiantes toman la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre ellos y el profesor.
Los profesores organizan el contenido en exposiciones de acuerdo con su disciplina.	Los profesores diseñan su curso basado en problemas abiertos.
Los estudiantes son vistos como “recipientes vacíos” o receptores pasivos de información.	Los profesores incrementan la motivación de los estudiantes presentando problemas reales.
Las exposiciones del profesor son basadas en comunicación unidireccional, la información es transmitida a un grupo de estudiantes.	Los profesores buscan mejorar la iniciativa de los estudiantes y motivarlos. Los estudiantes son vistos como sujetos que pueden aprender por cuenta propia.
Los estudiantes trabajan por separado.	Los estudiantes trabajan en equipos para resolver problemas, adquieren y aplican el conocimiento en una variedad de contextos.
Los estudiantes absorben, transcriben, memorizan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.	Los estudiantes localizan recursos y los profesores los guían en este proceso.
El aprendizaje es individual y de competencia.	Los estudiantes conformados en pequeños grupos interactúan con los profesores quienes les ofrecen retroalimentación.
Los estudiantes buscan la “respuesta correcta” para tener éxito en un examen.	Los estudiantes participan activamente en la resolución del problema, identifican necesidades de aprendizaje, investigan, aprenden, aplican y resuelven problemas.
	Los estudiantes experimentan el aprendizaje en un ambiente cooperativo.
	Los profesores evitan solo una “respuesta correcta” y ayudan a los estudiantes a armar sus preguntas, formular problemas, explorar alternativas y tomar decisiones efectivas.

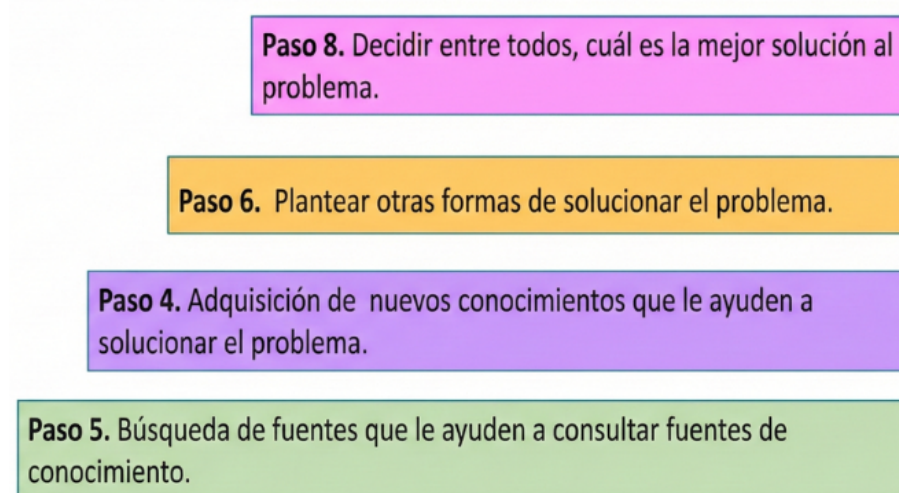
Nota: Campos (2017).

El aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Partiendo de su etimología, la palabra proyecto viene del latín *proicere*, que significa: arrojar hacia adelante. Y eso es justamente lo que hace este enfoque: lanzar al estudiante hacia un objetivo real, con sentido, con dirección para alcanzar algo, de aprender haciendo, se trata de resolver de forma organizada, buscando las estrategias frente a una problemática identificada en la realidad.

Figura 2

El Aprendizaje Basado en Problemas



Nota: Imagen de autoría propia (2025).

No se trata de hacer una tarea para entregar al docente, sino de resolver una problemática concreta, usando lo que sabe y lo que puede aprender, organizando acciones, tiempos y recursos. Para desarrollar este aprendizaje basado en proyectos deberá tener claridad del problema, qué y cómo, acceso a diferentes fuentes, informe final de resultados obtenidos de forma oral o escrita, el docente será facilitador, compañero de camino, asesor, tutor, el estudiante tiene el rol de ser sujeto de su propio aprendizaje, el proyecto tendrá carácter interdisciplinar, el estudiante debe manejar sus tiempos, puede haber trabajo colaborativo pero finalmente cada uno realiza su informe final, para la evaluación es preciso que esté claramente definida.

En el ABP, el estudiante es sujeto de su aprendizaje: define el problema, planifica cómo abordarlo, accede a fuentes diversas, trabaja colaborativamente, produce un resultado tangible y lo comunica oral o por escrito. El docente no entrega el conocimiento terminado: acompaña, orienta, pregunta, desafía. Se vuelve tutor, compañero de ruta, facilitador.

Tanto el aprendizaje basado en proyectos, como en problemas, tienen eventos de entrada, orientación a la tarea centrados en el estudiante, deben usar una rúbrica, precisa de un trabajo colaborativo, la evaluación es formativa y permite la retroalimentación como la reflexión oportuna en el desarrollo de proyectos.

Este enfoque exige claridad en cuanto a: ¿qué problema se quiere resolver? ¿para qué? ¿con qué recursos? ¿con quién? Y también exige evaluación transparente: no basta con entregar el proyecto, hay que evaluar el proceso, los aprendizajes, las habilidades involucradas, con rúbricas compartidas desde el inicio.

En el Ecuador, este enfoque se ha abierto paso en instituciones que buscan pertinencia. Por ejemplo, en el caso del bachillerato técnico de Cotopaxi, los estudiantes diseñaron un sistema de riego con materiales reciclados para una comunidad afectada por la sequía. No sólo aplicaron física, matemática y tecnología: aprendieron a escuchar, a negociar, a trabajar en equipo, y a sentir que su aprendizaje servía para algo más que una nota.

El ABP no es una actividad extra: es una forma de organizar el aprendizaje que integra contenidos, habilidades, valores y contexto. Y sobre todo, permite que el estudiante diga: “Yo hice esto, y aprendí así”.

El aprendizaje basado en equipos (ABE)

Muchas veces se solicita trabajo en equipo y el resultado es un solo compañero que realiza todo, otro que aprueba por amistad y dos más que desaparecen. Eso no es ABE: es fraude colaborativo. Para evitarlo es necesario diseñar reglas claras desde el inicio: roles rotativos, entregas parciales, rúbricas que evalúan proceso y producto, y sobre todo retroalimentación continua.

El trabajo en equipo es un desafío para la educación, las prácticas que se tienen actualmente del trabajo en equipo dejan bastantes vacíos, cuando no se establecen las reglas claras y las responsabilidades, se pueden producir asignaciones de notas injustas, algunos no aparecen durante las reuniones y desnivel en las motivaciones; sin embargo, está difundido como estrategia didáctica en algunos niveles educativos, como el de educación básica.

La evaluación del trabajo en equipo debe ser procesual y con retroalimentación continua para lograr los objetivos de aprendizaje propuesto. El trabajo basado en equipos supone un cambio de paradigma, en vez de conocer contenidos se los usa para resolver problemas, el equipo se vuelve un aprendiz activo que se responsabiliza por su aprendizaje. Es necesario analizar el proceso de aprendizaje en equipo, para luego entender el proceso de evaluación que se debe llevar, teniendo en cuenta la

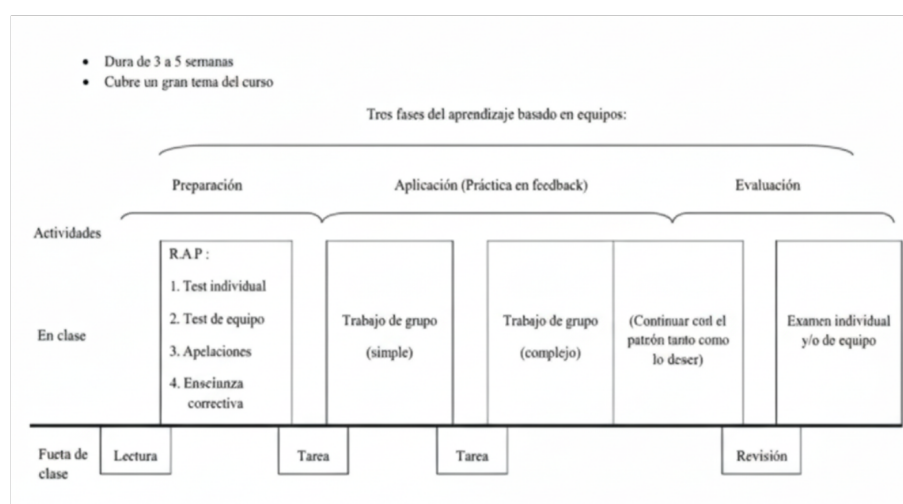
responsabilidad, la retroalimentación necesaria, el diseño adecuado de las tareas correspondientes a cada estudiante.

La clave del ABE es evaluar procesualmente, con preguntas como las siguientes: ¿Cumplió con su rol? ¿Aportó ideas, tiempo, recursos? ¿Escuchó y construyó sobre lo dicho por otros? ¿Mejóro tras la retroalimentación?. Con rúbricas compartidas y evidencias documentadas (diarios, grabaciones, filmaciones, rúbricas firmadas) se evita la injusticia de la nota grupal única. Además, la retroalimentación continua, en forma oral y escrita, permite corregir rumbos, mejorar dinámicas y fortalecer habilidades sociales.

Figura 3

El aprendizaje – servicio

Nota: Campos, (2017. Pág. 104).



Hacer del servicio un aprendizaje realmente es desafiante en el contexto frecuente en la rutina escolar, el sentido de ayuda a los demás y la solidaridad son expresiones del ser humano que se manifiesta en muchos momentos de la vida y en el crecimiento de niños y adolescentes, aprender desde el servicio sin duda genera experiencias vivenciales que se conectan con todo el proceso de aprendizaje que tiene el ser humano, se relaciona con el pensar, sentir y hacer para un promover un aprendizaje significativo. El sentirse parte de un proyecto que se hace en favor de los otros, de la naturaleza, definitivamente involucra todas las dimensiones del aprendizaje y a otros actores sociales dentro y fuera de la institución educativa.

Para llevar a cabo este aprendizaje basado en el servicio es necesario que la actividad esté planificada previamente y que ese servicio esté relacionado con los contenidos de aprendizaje. Es la reflexión que exige este proceso antes de llevarlo a la acción.

El servicio en sí y el resultado que provoca en el estudiante, desencadena procesos reales y significativos de aprendizaje. Este enfoque tiene algunos mitos que se deben considerar: El uso de término servicio que, debe estar vinculado a la red de los contenidos de aprendizaje del currículo, otro mito es la conceptualización, no es una práctica que se realiza en beneficio solo del estudiante sino de un aprendizaje mutuo con la comunidad que recibe el servicio. Otro mito es considerar el servicio como algo marginal, pero no puede ser considerado así, pues se necesita encontrar el valor de desarrollo de cualidades personales y sociales que tiene su integración dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, es necesario que tenga las necesarias relaciones con el currículo, exige contar con la participación de los estudiantes, que el compromiso con la comunidad sea real y responda a sus necesidades y tenga, por supuesto, su evaluación bien estructurada. Esta conexión con la realidad social, económica, cultural de la comunidad es sin duda una fuente de aprendizaje significativo.

Tabla 2

Beneficios y barreras del aprendizaje - Servicio según participantes

PARTICIPANTE	BENEFICIOS	BARRERAS
ESTUDIANTE	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla habilidades y ayuda a aplicar los contenidos a situaciones reales. - Desarrolla habilidades de pensamiento crítico.- Incluye a todos los estudiantes. - Promueve un sentimiento de pertenencia a la comunidad y utilidad a la sociedad - Provee experiencia de trabajo y oportunidades de interrelación. - Incrementa habilidades cívicas y de ciudadanía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de tiempo y dinero. - Temor a lugares peligrosos. - Falta de transporte para movilizarse. - Temor de consultar con el supervisor o profesor. - Considerar solo el aspecto de servicio o experiencia y no el aprendizaje.

PROFESOR	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevo rol: facilitador. - La enseñanza está orientada al proceso. - La enseñanza tiene mayor impacto. - Influencia el currículo y los cursos. - Los estudiantes se comprometen más. - Fortalece la conexión investigación y enseñanza. - Promueve el desarrollo de habilidades de liderazgo y ciudadanía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consume más tiempo. - Temor a la pérdida de control. - Implica responder y cambiar el currículo. - Falta de apoyo de la institución. - Falta de respuestas a las preguntas de los estudiantes. - Tomarlo a la ligera.
COMUNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece el desarrollo y renovación de la comunidad. - Extiende los recursos para resolver problemas.- Cuenta con diagnósticos de instituciones académicas. - Se logra hacer cosas. - Formaliza su relación con instituciones académicas. - Desarrolla futuros líderes comunitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de tiempo para su capacitación y supervisión del aporte de los estudiantes. - Temor a que se les cause daño. - Localización de difícil acceso o peligrosa. - No ver la necesidad de servicio. - Temor a ser usados - Dificultad para encontrar áreas de interés común.

Nota: Ministerio de Educación del Ecuador, s.f.

Una razón fundamental en favor de este enfoque del aprendizaje servicio es que conecta el pensar, sentir y hacer en la persona involucrada en la acción. Porque da sentido al currículo y porque forma ciudadanos que no solo entienden la realidad, sino que se comprometen con ella. Sentir ser parte de un proyecto hecho a favor de otros, es la forma más profunda de aprender.

El aprendizaje basado en el juego (ABJ)

Este aprendizaje basado en el juego es controversial en el contexto local actualmente y también se discute su valor a nivel mundial, se pone el juego una categoría en la que no se acaba de entender su verdadero significado. El juego es una experiencia que puede mostrar facetas del conocimiento humano, a lo largo de la historia de la humanidad, ha estado presente de formas diversas y variadas. Parte de una idea clave: el juego crea un espacio seguro para probar, errar y re-ajustar. Tiene reglas claras, metas desafiantes y retroalimentación inmediata; elementos que motivan intrínsecamente, el niño comienza siendo un ser activo, aún antes de entender en qué consiste, y antes de entender actúa y pasa a ser una persona que piensa y planifica para luego actuar. Esto activa los mismos circuitos cerebrales que se encienden cuando se resuelve un problema real.

El juego puede confundirse con estar haciendo algo, ya sea solos o en grupo, permite imitar escenas de la vida cotidiana. La figura del adulto es para ellos de gran significado, los niños viven intensamente el modo de comportarse del adulto dentro de sus casas, en la calle, en los sitios que frecuentan, en el trato con las personas, en definitiva, proyectan el modo de organizarse en la vida y serán precisamente estas experiencias las que motiven al juego a los niños. Teniendo este conocimiento, los maestros deben propiciar experiencias para reconocer que jugar para el niño, y el adolescente significa vivir un proceso que los mantiene enfocados y en un desafío motivante.

Enseñar a través del juego es reconocer que el ser humano está en desarrollo y que se va formando con el paso del tiempo, necesita en su entorno esta transformación y la posibilidad de cambiar y hacer cosas nuevas.

El niño y el adolescente a través del juego puede probar libremente y empezará conocer el mundo a través de su actividad, de la unión con los procesos vitales, desarrollando internamente una mayor confianza y seguridad frente al mundo que le rodea.

Desde esta perspectiva podemos entender que el juego del niño no es una actividad llena de profunda seriedad, sin duda partiendo de las necesidades pedagógicas es posible dar una orientación a esta decisión de incluir juegos. El hecho de que el niño aprenda a través de la imitación implica que el adulto se comporte de un modo digno de imitar, es decir sea un buen referente.

El juego y el trabajo parecieran ser opuestos, pero teniendo en cuenta las leyes de la evolución humana, son fenómenos que tienen una estrecha relación, la diferencia radica en que el juego del niño nace y da lugar a impulsos que surgen de su interior

y de su imaginación, sin tener que justificar la utilidad de esta actividad, en cambio, lo que ocurre con el trabajo del adulto tiene que basarse en la utilidad que exige la realidad en la que se desenvuelve. Hasta los siete años los niños a través del juego conquistan el mundo de mil modos diferentes, esto sin duda abre al niño a un mundo de sentimientos, sensaciones, conexiones lógicas y en definitiva de conceptos, experiencias y juicios, es un modo de aprender universal.

Si esto sucede con los niños, los adolescentes también aprenderán a través del juego, y hoy en día se expande cada vez más el aprendizaje a través de la gamificación, los videojuegos y diversas experiencias de aprendizaje a través del juego. Existen varias teorías del juego (Campos, 2017) y diversas modalidades o tipos de juego. La educación debe reflexionar y analizar los aspectos que mejoran o afectan negativamente a los niños y adolescentes.

La era digital coloca en manos de niños y adolescentes herramientas que dominan antes que los adultos; los videojuegos, lejos de ser simples pasatiempos, exigen atención sostenida, toma de decisiones y colaboración. Estudios recientes indican que el cerebro activa más redes neuronales cuando la actividad genera placer, por lo que disfrutar mientras se aprende potencia la retención y la comprensión. La frase atribuida a Albert Einstein (1926) cuando afirmaba que los juegos son la forma más elevada de investigación, otros la enuncian refiriéndose a la educación. De todos modos los dos procesos tienen implicaciones similares, porque plantea un desafío que la educación asume y hoy día se intensifica como un enfoque central para potenciar el aprendizaje.

Tabla 3*Aspectos que mejoran el juego*

Desarrollo Psicomotor	Desarrollo Cognitivo	Desarrollo Social	Desarrollo Socioemocional
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación motriz. • Equilibrio. • Fuerza. • Manipulación de objetos. • Dominio de los sentidos. • Discriminación sensorial. • Coordinación visomotora. • Capacidad de imitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimula la atención, memoria, imaginación, creatividad, discriminación de la fantasía y la realidad, y el pensamiento científico y matemático. • Desarrolla el rendimiento, la comunicación y el lenguaje y el pensamiento abstracto. 	<p>Juegos simbólicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos de comunicación y cooperación con los demás. <p>• Conocimiento del mundo adulto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación para la vida laboral. • Estimulación del desarrollo moral. <p>Juegos cooperativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorecen la comunicación, unión y confianza en sí mismos. • Potencian el desarrollo de las conductas prosociales. • Disminuyen las conductas agresivas y pasivas. • Facilitan la aceptación intersocial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla la subjetividad del niño. • Produce satisfacción emocional. • Controla la ansiedad. • Controla la expresión simbólica de la agresividad. • Facilita la resolución de conflictos. • Facilita patrones de identificación sexual.

Nota: Secretaría de Educación Pública -Baja California Sur. Mx

Según el esquema de la Secretaría de Educación Pública de Baja California Sur (s.f.): Se demuestra que el juego educativo no es un simple divertimento: activa simultáneamente la coordinación viso-motriz, la atención y la memoria, la cooperación entre pares y la regulación emocional. Cuando en el aula se diseña una partida cooperativa para revisar ciclos biogeoquímicos, por ejemplo, los estudiantes corren y manipulan objetos (destrezas psicomotoras), planifican estrategias (capacidades cognitivas), negocian roles (competencias sociales) y gestionan la frustración si pierden una vida (cualidades socio-emocionales). Cada acción dentro del juego se convierte, así, en una oportunidad de aprendizaje integrado a la conducta humana compleja. Tal como lo afirmaba Einstein: el juego es, efectivamente, una de las formas más elevadas de educación.

En síntesis, el ABJ deja en los estudiantes una red de habilidades psicomotoras, cognitivas, sociales y socio-emocionales que solo se activan cuando el aprendizaje se disfruta. Convertir cada clase en un espacio de desafío lúdico ya no es opción extravagante; es una respuesta pedagógica a la evidencia que muestran sus alcances; como ha sido validado con los avances de la neurociencia, ya lo afirmaba Einstein: cuando se juega con propósito, se educa en serio.

El aprendizaje basado en la investigación (ABI)

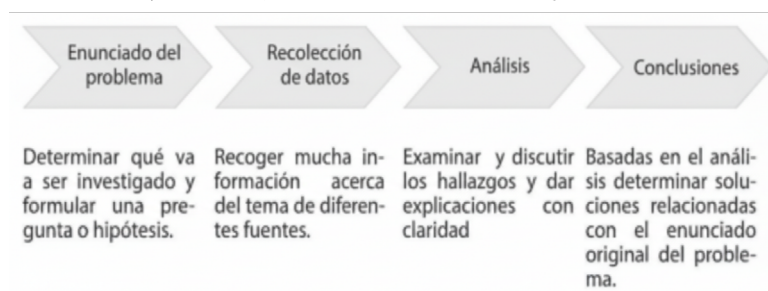
El aprendizaje basado en la investigación (ABI) tiene como propósito vincular los procesos de enseñanza-aprendizaje con técnicas metodológicas que permiten a los estudiantes indagar sobre los contenidos curriculares, desarrollar la reflexión, el análisis crítico y la argumentación, y armonizar la teoría con la práctica. En este enfoque los contenidos no provienen exclusivamente del docente: se enriquecen con los aportes de las propias investigaciones de los estudiantes, quienes se convierten en sujetos activos de su aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, s.f.).

Este enfoque educativo tiene niveles que se deben tener en cuenta, un primer nivel de investigación indagatoria, un segundo nivel que es de investigación estructurada, un tercero de investigación guiada y un cuarto nivel de investigación abierta. Con la aplicación de la ABI serán las hipótesis las que guíen el camino de investigación, se empieza con un tema que genere el aprendizaje, serán necesarias buenas preguntas que den paso a la formulación de hipótesis, se desarrollan las habilidades de búsqueda, se aprende del desarrollo de experiencias de seguimiento y la investigación puede ser cualitativa o cuantitativa. En este caso se requiere mucha disposición abierta por parte de los

maestros para apoyar la posibilidad de que el conocimiento no venga sólo del maestro, sino que todos los actores del proceso pueden ser fuente de conocimiento.

Figura 4

Ciclo del Aprendizaje Basado en la Investigación



Nota: Ministerio de Educación del Ecuador, s.f.

El ABI coloca al estudiante en el lugar de un investigador en formación, para formar ciudadanos críticos y exige relacionarse con la realidad como constructores de conocimiento, no sólo como espectadores o receptores. Cuando un estudiante por ejemplo descubre con evidencias por qué el agua de su barrio está contaminada, se plantea preguntas reales, formula hipótesis, recolecta datos, analiza resultados y propone soluciones, está aprendiendo a transformar su entorno.

La complejidad de nuestro contexto educativo actual

Ciertamente nos encontramos en un momento muy significativo de la historia de la humanidad, a partir de esta realidad todas las dimensiones de la vida del ser humano han sido cuestionadas y particularmente el mundo educativo. La complejidad no es sinónimo de caos ni de imposibilidad: es multidimensionalidad. Aceptar lo complejo significa reconocer que la educación tiene múltiples caras y que ninguna mirada, por sí sola, puede explicarla ni resolverla.

Téllez Rodríguez (2020) recupera a Russel y a Dewey cuando nos recuerda que la educación vale en sí misma cuando permite que seamos mejores seres humanos. Más que buscar recetas únicas, hay que aprovechar la complejidad como oportunidad para reconstruir la escuela desde adentro, con los actores que ya están en ella. La realidad es compleja y por lo mismo no solo una visión no puede dar respuesta a esta complejidad. En este contexto, es necesario reconocer que hay que aprovechar las oportunidades y lanzarnos a reconstruir la sociedad y educación particularmente, en este nivel del sistema educativo.

Una dimensión que podemos considerar es la enseñanza, las asignaturas y contenidos científicos que se imparten, deben estar presentes conceptos, datos y términos tanto técnicos como científicos, los mismos que deberían entrar en un diálogo de saberes, puesto que la ciencia está sujeta a construcción y deconstrucción continua, por ello enunciaba Freire (1975) que es necesario “un diálogo vivo y creador en el cual todos saben algo o ignoran algo y buscan juntos saber más” considerándose de esta forma sujetos activos y conscientes, críticos, atendiendo ciertamente al presente, incorporando el pasado y proyectándose al futuro. El niño y el adolescente del bachillerato serán para el maestro el “Otro” (con mayúscula), porque es poseedor de curiosidad intelectual como fuente inagotable de descubrimientos.

Una de esas dimensiones es la enseñanza misma. Las asignaturas y los contenidos científicos no pueden permanecer como bloques aislados de información. Necesitan entrar en un diálogo vivo con otros saberes, porque la ciencia se construye y se deconstruye continuamente. Freire ya lo advertía: en un diálogo vivo y creador todos saben algo o ignoran algo y juntos buscan saber más (Sánchez, 1974). En ese diálogo, el estudiante deja de ser una tábula rasa y se convierte en sujeto activo, con curiosidad intelectual y capacidad de sorprender.

Dentro de la complejidad de la enseñanza es preciso tener en cuenta la dimensión afectiva, que es parte integrante de las dimensiones del ser humano que en muchas ocasiones no se ha tenido en cuenta y se ha relegado. Integrar esta dimensión en los procesos de enseñanza-aprendizaje hará posible un manejo adecuado y sostenible de la educación. La educación de este siglo precisa aprender a conocer, hacer, ser y convivir, dimensiones que hay que tener en cuenta en el proceso de aprendizaje.

La dimensión social de educación obliga a mirar lo que sucede dentro y fuera de la escuela. Permanecer al margen de la realidad local y mundial deshumaniza, hay que provocar la reflexión crítica de esa realidad, investigar las fuentes confiables que ayuden a contextualizar correctamente la información, que permitan un acercamiento consciente y responsable a la realidad social, política, económica, cultural. Es necesario en este contexto un no al silencio y a la domesticación, una educación abstracta y desconectada de la realidad, es preciso una educación que reivindique nuestra condición de seres humanos en su más amplio y esencial sentido.

Esa conexión con la vida convoca también a la dimensión ética. Enseñar en contexto complejo exige aceptar la constante confrontación de ideas. El docente ya no impone la verdad: dialoga, confronta, duda y aprende junto a sus estudiantes. Postman (1995) recuerda que el error es parte del proceso: darle al estudiante

el derecho a equivocarse es abrir un espacio de ensayo-error que conduce a la comprensión profunda. Todos fallamos y ese reconocimiento no es señal de debilidad, sino de humildad epistemológica. El aula se vuelve un lugar donde la verdad se convierte en experiencias, se construye haciendo, donde fallar es otro modo de aprender.

Pedagogía y educación en el contexto actual

Desde su raíz griega *paidos* (niño) y *agogos* (quien conduce), la pedagogía nombra el arte de acompañar al niño sin arrastrarlo, convertido ya en ciencia que estudia la educación y la enseñanza como un mismo proceso: maestro y estudiante se transforman mutuamente porque “enseñar es siempre aprender ante quien aprende” (Freire, 1996, p. 31).

La pedagogía crítico-transformadora no es un método más; es una filosofía de acción que parte de la insatisfacción frente a una sociedad injusta y de la voluntad de transformarla. Su núcleo: educar no es neutral; cada clase acepta o desafía el orden social existente. El docente invita a analizar la relación entre experiencia personal, conocimiento escolar y estructuras sociales, con el objetivo de generar prácticas pedagógicas no racistas, no sexistas y no homofóbicas que emancipan a quienes aprenden y enseñan. Al respeto, McLaren (1997) afirma:

“La pedagogía crítica se ocupa de ayudar a los estudiantes a cuestionar la formación de sus subjetividades [...] con la intención de generar prácticas pedagógicas [...] dirigidas hacia la transformación del orden social general en interés de una mayor justicia racial, de género y económica” (p. 270).

Acercarse a las diferentes pedagogías y prácticas educativas en el contexto actual de la educación básica nos permitirá afirmar que nos encontramos en un campo de teoría y práctica, por sí mismo especulativa y normativa, según el propósito se clasifican en tradicionales y contemporáneas y pueden ser generales o específicas. Sin duda, la teoría educativa hace posible una práctica educativa y ésta a su vez ilumina, perfecciona y da consistencia la teoría.

Se habla con frecuencia del papel de la pedagogía en el contexto verdadero. Al tratar este tema, tenemos que referirnos en sí de su historia, pues comprendiéndola podemos alcanzar el por qué, es decir su razón de ser como disciplina. Hoy en día contamos con múltiples técnicas de enseñanza y está claro que en respuesta a los avances tecnológicos, científicos y culturales, podremos ir descubriendo nuevas y mejores técnicas para el maestro y los estudiantes del bachillerato; deberíamos hacerlo

apoyándonos en teorías que potencien una participación más activa y comprometida, para que así puedan estar armonizados con el devenir de la ciencia y del contexto, los distintos ámbitos de la enseñanza y aprendizaje.

Desde siempre hemos sabido que las nuevas generaciones van tomando de las culturas que son como un depósito de donde pueden ir sacando las distintas formas y memorias de un círculo determinado por sus tradiciones, costumbres, rituales; teniendo el único fin de afianzar sus conocimientos y descubrimientos. Así se concretiza la pedagogía en el contexto actual de formas variadas y diversas, pero que necesitan ser articuladas con el conjunto de las propuestas pedagógicas y de las demás disciplinas de las que se nutre el currículo interdisciplinario.

Transformar desde la integración: pedagogía de conexiones en el bachillerato

El tener en cuenta la interdisciplinariedad de los procesos y la necesidad de integrar el conocimiento desde los distintos saberes, tanto propios como adquiridos a lo largo de los nuestros procesos de enseñanza aprendizaje, se trata de potencializar todas las características del ser humano, niños y adolescentes, sus características físicas, cognitivas, socioemocionales, lingüísticas, el carácter es vivencial (Rodríguez, s.f.).

Sin duda las contingencias vividas han llevado a implementar cambios importantes, es necesario aprender de esos cambios. Tal vez este no es el momento de llevar a cabo grandes transformaciones en las condiciones sociales, económicas, políticas cambiantes, y cada estudiante tiene necesidades concretas diferentes. En estas circunstancias se necesita ser proactivos, nuestros procesos deben ser simplificados al máximo, el utilizar un currículo priorizado para la emergencia nos pone de cara a elegir los mínimos necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje, enfocados en las necesidades y condiciones del estudiante en la situación presente, promoviendo habilidades para aplicarlas en la realidad, desarrollar capacidad de adaptación promover la búsqueda, la indagación, la capacidad crítica, propositiva y reflexiva de los niños y adolescentes.

Según la modalidad online, este compendio semanalmente está previsto su desarrollo en función de 12 horas de acompañamiento a través de tutorías, 6 horas para el trabajo práctico y 18 horas para el trabajo autónomo. De igual forma la evaluación y su acreditación se resuelve en los términos siguientes: 20% trabajo individual (AA), 30% trabajo colaborativo (ACD), 20% guía práctica (APE) y 30% el proyecto áulico (EX).

Integrar un currículo no es juntar asignaturas ni decorar clases con tecnología; es hacer hablar entre sí los saberes, las emociones y el contexto para que el estudiante descubra que puede transformar su realidad. Cuando el bachillerato se vive como tejido vivo y no como suma de partes, aprender deja de ser preparación y se vuelve acción de cambio. Entonces, la escuela ya no forma para la vida: es vida que se transforma desde adentro de la escuela.

Resumen y conclusiones

Acercarse a los principios teóricos y enfoques educativos permite tener una mirada más crítica de la situación actual frente a la educación del bachillerato, será un primer insumo de la realidad concreta en la que se desarrollan los procesos de aprendizaje en el contexto educativo.

Los principios son fundamentales para tener claro los pilares desde los cuales se va estableciendo el proceso educativo, algunos de estos principios no se tienen en cuenta y ocasionan los desequilibrios y desfases, la verificación y análisis de los casos permitirá establecer estrategias para ir articulando la interdisciplinariedad, que surge de este primer escenario que nos presenta precisamente la complejidad y el dilema de la enseñanza hoy; para ir abriendo caminos y viendo perspectivas que nos permitan aprender a transformar la educación del bachillerato.

Revisar los principios y enfoques que orientan el bachillerato ecuatoriano no es un ejercicio académico: es el punto de partida para comprender por qué muchas aulas funcionan y otras no. La LOEI dejó escrito en su artículo 2, que educar es garantizar equidad, inclusión, interculturalidad y participación; cuando esos principios se ignoran, el resultado inmediato es desigualdad, desmotivación y desfase curricular. Por eso, este capítulo parte de una idea simple: antes de elegir una técnica hay que saber para qué se enseña y en nombre de quién.

El recorrido por los enfoques demuestra que ninguno posee la verdad absoluta, pero todos aportan herramientas concretas. El conductista aún útil para automatismos básicos; el humanista para recuperar la dimensión afectiva; el cognoscitivista para planificar secuencias lógicas; el constructivista para problematizar el conocimiento; el enfoque por competencias para vincular contenidos con desempeños reales. La clave no es convertirse a un modelo: es saber leer el contexto, combinar miradas y tomar decisiones pedagógicas conscientes. Eso es lo que distingue al docente investigador del mero repetidor de recetas.

Las metodologías activas analizadas ABP, ABPro, ABE, ApS, ABJ y ABI no son actividades extras: son formas de organizar el currículo que parten de preguntas reales, exigen evidencias públicas y evalúan procesos y productos al mismo tiempo. Su implementación efectiva depende menos de recursos que de una planificación clara: rúbricas compartidas, roles definidos, tiempos realistas y retroalimentación inmediata. Cuando estos elementos faltan, cualquier metodología se reduce a una consigna más en el calendario escolar.

La distribución horaria de la modalidad en línea (12 h tutorías, 6 h prácticas, 18 h autónomo) y los porcentajes de evaluación (20 % AA, 30 % ACD, 20 % APE, 30 % EX) constituyen un marco normativo que garantiza equidad y flexibilidad siempre que se traduzca en rúbricas transparentes y evidencias diversas. La priorización curricular para emergencias no significa “menos contenido”: significa contenido esencial conectado con problemas actuales, seleccionado con criterios de pertinencia cultural y viabilidad institucional.

La complejidad de las problemáticas vividas en el contexto: pandemia, crisis económica, migración, brechas digitales exige un quehacer pedagógico que formen ciudadanos capaces de investigar, argumentar y proponer soluciones basadas en evidencias. Eso implica que el docente domine su disciplina, pero también que sepa escuchar, co-diseñar, evaluar procesualmente y trabajar en equipos interdisciplinarios. La formación continua y la investigación sobre la propia práctica dejan de ser opcionales: son el único camino para que la pedagogía crítica deje de ser un discurso y se convierta en realidad cotidiana.

En síntesis, este capítulo no ofrece recetas ni modelos cerrados: ofrece mapas verificables que cada comunidad educativa debe adaptar a su territorio, a sus estudiantes y a sus tiempos. Verificar principios con prácticas, contrastar teorías con resultados y ajustar metodologías con base en evidencias serán los pasos siguientes para avanzar hacia un bachillerato que forme personas críticas, empáticas y comprometidas con su entorno. Solo desde esa articulación entre norma, teoría y experiencia podrá construirse una educación que no sólo prepare para la vida, sino que sea vida en acto de transformación.

Referencias

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. (Registro Oficial n.º 417, 31 de marzo de 2011) <https://n9.cl/go3a>
- Campos, A. (2017) *Enfoques de enseñanza basados en el aprendizaje*. Ediciones de la U. <https://n9.cl/ojluj8>
- Dewey, J. (2013). *Mi credo pedagógico*. Teoría de la Educación y sociedad. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, 1977 Trad. Lorenzo Luzuriaga. (Obra original publicada en 1897). <https://n9.cl/2rile>
- Einstein, A. (1926). *Cosmic Religion and Other Opinions and Aphorisms*. Covici-Friede. Publicación original 1931. <https://n9.cl/bveam>
- Freire, P. (2012). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores. México. Freire, P. Año de publicación original, 2004. <https://n9.cl/2nmd>
- McLaren, P. (1997). *Pedagogía crítica, postmodernismo y perspectiva dialógica*. En La educación crítico-transformadora: concepto, fines, métodos (pp. 270-271). Pangea. <https://jei.pangea.org/edu/f/edu-transf-conc.htm>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021-2022). *Currículo priorizado para la emergencia*. <https://n9.cl/f73lk>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (s.f.). *Ciclo del Aprendizaje Basado en la Investigación* (ABI). https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/Ferias_escolares/3-ABP.pdf
- Postman, N. (1995). *The end of education: Redefining the value of school*. Knopf. <https://eric.ed.gov/?id=ED392097>
- Rodríguez, A. (s.f.). *La interdisciplinariedad en el bachillerato ecuatoriano* [Documento interno]. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://n9.cl/yh8dt1>
- Sánchez, M. (1974). *Pedagogía del diálogo*. Editorial Tierra Nueva. <https://www.scribd.com/doc/248865072/Pedagogia-Del-Dialogo>
- Téllez Rodríguez, A. (2020). Educación y complejidad: aprender a transformar la escuela. *Revista Ecuador Educativo*, 12(2), 45-62.
- Zelaya, C. (2018). La práctica pedagógica en el bachillerato ecuatoriano: entre enfoques, tensiones y posibilidades. Publicado en: *Revista Latinoamericana de Educación*, 28(2), 45-62.

Aspectos de la evolución del sistema educativo ecuatoriano, relacionados con el interaprendizaje

Presentación

El presente capítulo analiza la trayectoria del sistema educativo ecuatoriano desde una perspectiva histórica, pedagógica y tecnológica, con el propósito de identificar los factores que han configurado la educación de bachillerato en este país y de fundamentar la pertinencia del enfoque de interaprendizaje. El análisis se inicia con la revisión de hitos normativos y sociales que incidieron en la estructura y función del nivel secundario, seguido de la evolución de propuestas pedagógicas globales y su impacto en el contexto nacional.

Posteriormente, se examina el proceso de transformación acelerado entre 2020 y 2021, se incorpora una reflexión sobre la proyección y el desarrollo actual de la política educativa, entendida como un proceso dinámico cuya implementación continúa transformándose en las instituciones. Esta mirada permite

contextualizar los cambios recientes del bachillerato y comprender cómo las políticas vigentes siguen configurando las prácticas pedagógicas en la actualidad.

En este sentido, se destaca el rol de las tecnologías digitales y sus efectos en la enseñanza, la evaluación y la inclusión. Finalmente, se presentan estrategias concretas para la organización de procesos de aprendizaje en el bachillerato, considerando tiempos, espacios, evaluación y autonomía estudiantil, de acuerdo con los parámetros establecidos en el Plan Nacional de Tecnología Educativa 2019-2025 (Ministerio de Educación, 2021) y con los criterios de evaluación del Reglamento de Evaluación Académica del Subnivel Bachillerato (Ministerio de Educación, 2022).

El capítulo está organizado en cuatro secciones secuenciales. La primera parte expone los antecedentes históricos del sistema educativo ecuatoriano, con énfasis en la educación secundaria, desde la declaratoria de gratuidad de 1871, hasta la reforma del Bachillerato General Unificado en 2016. La segunda parte sistematiza los aportes de teorías pedagógicas clave de acuerdo a las etapas en las que han tenido auge (Edad Media, Renacimiento, Modernidad y Contemporaneidad). Estos aportes se ilustran con ejemplos de situaciones aplicables al currículo actual. La tercera parte analiza el proceso de transformación 2020-2021, documentando el uso de plataformas digitales, recursos abiertos y tecnologías emergentes durante la pandemia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020) y reportes del Ministerio de Educación (2021). La cuarta parte presenta una propuesta concreta de organización de procesos de aprendizaje para la modalidad en línea o semipresencial, incluyendo lineamientos para la distribución de tiempos, tipos de evaluación y roles de docentes y estudiantes; de acuerdo con el modelo de Educación Intercultural e Inclusiva (Ministerio de Educación, 2022).

El propósito del capítulo es ofrecer al docente en formación o en ejercicio un marco conceptual y operativo que le permita comprender el origen de las prácticas que hoy reproduce, y que le proporcione herramientas para rediseñar procesos de enseñanza-aprendizaje, desde una lógica de interaprendizaje, centrada en la autonomía, la colaboración y la investigación de la propia práctica.

El interaprendizaje en la evolución del sistema educativo ecuatoriano

La historia de la educación en Ecuador ha tenido una trayectoria ascendente, mirar la historia de la educación ecuatoriana no es un ejercicio de nostalgia: es una forma de entender cómo se ha llegado hasta aquí, y sobre todo, cómo aproximarse a repensar el presente desde una educación más humana, crítica y colaborativa. El interaprendizaje, como propuesta metodológica, cobra sentido cuando se entiende que no surgió en el vacío: es una respuesta a décadas de desencuentros entre la escuela y la vida real.

A finales del siglo XIX, Ecuador comenzó a construir un sistema educativo con una idea clara: formar ciudadanos que pudieran integrarse al trabajo y al orden social. En 1871, la educación primaria se declaró gratuita y obligatoria, y se fundó la primera escuela normal para formar maestros y maestras en Quito (Freile, 2015). Fue un paso valiente, pero también limitado: la escuela servía más para disciplinar que para emanciparse. Aprender era repetir, obedecer, no preguntar.

Durante la Era Progresista (1883-1895), el número de escuelas y estudiantes creció como nunca antes. Ecuador se convirtió en uno de los países con mayor cobertura educativa relativa en América Latina. Pero esa expansión no garantizó calidad ni equidad. La escuela seguía siendo un espacio vertical, donde el maestro hablaba y el estudiante callaba. No había lugar para el diálogo, ni para aprender desde y con el otro. En ese contexto, el aprendizaje era individual, competitivo y ajeno a la realidad cultural de los estudiantes.

Mientras la primaria recibía atención, el bachillerato quedaba en segundo plano. Era una etapa vista como preparación para la universidad, no como un espacio formativo en sí mismo. No se pensaba en el adolescente como sujeto de derecho, ni como protagonista de su aprendizaje. La metodología era la misma del siglo anterior: clases magistrales, memorización de contenidos y evaluaciones que medían más obediencia que comprensión.

No fue sino hasta mediados del siglo XX que se empezó a hablar de una educación secundaria más pertinente. Pero los cambios fueron lentos. La escuela seguía siendo un lugar donde se enseñaba pero no se aprendía juntos. El estudiante no tenía voz ni voto. Y el docente, aun con buenas intenciones, reproducía un modelo que no cuestionaba.

Hoy, cuando se habla de interaprendizaje, se pretende hablar de romper con esa lógica. Se argumenta que el estudiante no es un recipiente vacío, sino alguien que trae saberes, preguntas

y deseos. Que el docente no es el único que sabe, sino alguien que también aprende. Que la escuela no puede seguir siendo un espacio aislado del mundo.

Mirar esos rasgos importantes hacia atrás, permite reconocer que muchas de las crisis actuales del bachillerato: deserción, desmotivación, desconexión con la vida real no son nuevas. Tienen raíces históricas. Y si no las entendemos, corremos el riesgo de repetirlas, aun con nuevas tecnologías o discursos.

La historia no debe ser una carga, sino un puente. Nos permite entender por qué algunos estudiantes aún temen hablar en clase, por qué algunos docentes cuestionan cuando se les propone dejar de controlar el aula y dejar de ver la evaluación como una trampa en lugar de una oportunidad. Y también nos muestra que cambiar es posible. Aún cuesta entender que cuando los estudiantes se sienten escuchados, cuando los docentes se atreven a co-aprender, cuando el currículo se construye entre todos, la escuela deja de ser una transmisión de contenidos y se convierte en una comunidad de aprendizaje.

El interaprendizaje, entonces, no surge del vacío: es una respuesta concreta, histórica y necesaria a una escuela que quiere ser más humana. Y esa transformación no depende sólo de políticas o programas: depende de cada docente que se atreve a mirar atrás para repensar su práctica, y de cada estudiante que se anima a aprender y enseñar al mismo tiempo.

Línea del tiempo de la educación del bachillerato

La aplicación de los hitos que marcan la historia permite dominar el espacio y el tiempo que determinaron, de muchas maneras y desde diferentes perspectivas, el futuro de la educación primaria, su necesidad de permanecer y reconocer todos los aportes significativos que realizaron y continuaron para hacer y enseñar. Así por ejemplo, cuando estudiantes y docentes descubren que en el año 1838 sólo se pensaba la educación secundaria para varones útiles a la patria, o que en año 1942 el bachillerato se inventó para clasificar y no para acompañar; surgen inquietudes y cuestionamientos que se fueron abordando en la búsqueda de un cambio de sentido en las acciones formativas.

Surgen cuestionamientos sobre el por qué se premia la obediencia antes que la pregunta. Se revisan hechos con testimonios, fechas, mapas, fotos de graduaciones antiguas y entrevistas a abuelos, esto hace que la clase se vuelva un espacio de revisión de aspectos de ética y de ciudadanía. Estas situaciones permiten inferir que esto no era neutral y que es necesario imaginar juntos un currículo que sí incluya, que dialogue, que interaprende. Como señala el Ministerio de Educación (2008), reconocer los

hitos históricos permite comprender cómo se ha construido la educación y cómo puede ser transformada desde una mirada interdisciplinar y crítica. Freile (2015), por su parte, recuerda que cada reforma escolar es también una disputa por el poder de nombrar al mundo; traer esa discusión al aula convierte la historia en herramienta de transformación.

• Hitos Edad Media y el Renacimiento

Para seguir sumando fechas y decretos ecuatorianos, conviene detenerse en la Edad Media y el Renacimiento porque allí se fraguaron las primeras grietas del modelo que hoy se ha heredado: una escuela que habla más que escucha y que premia la memoria antes que la duda. San Agustín ya advertía que educar era sacar el corazón hacia el futuro, Vives pedía ajustar la enseñanza a las capacidades diversas, y Rabelais, More y Da Feltre imaginaban aulas donde niñas y niños aprendieran juntos, con manos y cabeza, dentro y fuera de los muros. Releer esos planteamientos en este capítulo 2, permite a estudiantes y docentes ecuatorianos desnaturalizar lo que hoy se da por sentado: el banco fijo, la clase magistral, la evaluación numérica y la separación entre saber teórico y saber hacer.

Cuando los jóvenes descubren que la escuela pudo haber sido otra, aún quinientos años atrás, empiezan a reclamar con fundamento una educación que efectivamente los forme para pensar, sentir y transformar su realidad; y el docente comprende que su rol no es transmitir contenidos acumulados sino acompañar la salida del corazón hacia un futuro compartido.

Figura 1

Línea del tiempo de la Edad Media y el Renacimiento



Nota: Gordon, A. (s. f.). Línea del tiempo del sistema educativo ecuatoriano (1835-2013)

La imagen condensa siglos de vaivenes: la educación laica y gratuita de 1905, el impulso desarrollista de los 50, la lógica neoliberal de los 90 y la recuperación de la rectoría estatal en 2008. Cada viraje dejó marcas que aún laten en los bancos: cuando un estudiante duda ¿para qué estudiar? reproduce la angustia del

capital humano de los 90, y cuando un docente repite “el Estado garantiza tu futuro” reactiva el discurso de 2008.

En la clase se convierten estos planteamientos en líneas de controversia, en material vivo: los jóvenes se ubican a sí mismos en el año de su ingreso escolar, buscan fotos de graduación de abuelos y padres, y discuten si el cambio de 2008 transformó la pedagogía o solo los folletos. Así, la figura deja de ser viñeta decorativa para convertirse en dispositivo de interaprendizaje: se co-investiga, se co-interpreta y se co-decide sobre el pasado heredado y el futuro por construir juntos.

Tabla 1

Hitos fundamentales de la educación de la Edad Media y Renacimiento

Representante / Características generales	Hitos fundamentales de la educación en la Edad Media y en el Renacimiento
San Agustín	Educación con amor y evita el castigo. Cada uno llevamos el conocimiento dentro de nosotros. El conocimiento de cada cosa se basa en Dios. “Lo decisivo es la formación de la voluntad; ...Educar significa sacar el corazón de la persona estudiante de una situación de presente para llevarlo más allá, hacia su futuro como persona y como miembro de una comunidad; ...Los alumnos enseñan a través de sus maestros lo que aprenden de ellos, y los maestros aprenden en aquellos lo mismo que les enseñan.... El oficio de maestro será transmitir ciencia y sabiduría para llevar a la Sabiduría” (San Agustín, 2018, p.1).
Humanismo	Luis Vives considera que cada estudiante tiene constituciones físicas diferentes, las cuales deben ser atendidas durante su educación. Además de los rasgos corporales, el estudiante presenta diferencias en sus capacidades intelectuales. La educación debe ajustarse a sus particulares capacidades de inteligencia, memoria e imaginación. Luis Vives sostiene que tiempo y paciencia son necesarios para conseguir una educación óptima en personas con capacidades diversas.

Renacimiento	<p>La formación del discípulo se basa en la transmisión de la cultura que las generaciones anteriores han elaborado: los saberes clásicos que guiarán a los seres humanos en su formación moral, en el conocimiento y práctica de las virtudes. Francisco Rabelais en su obra <i>Gargantúa y Pantagruel</i>, hace una crítica al modelo de la edad media. Moro concibe la importancia de la educación. En la isla Utopía, niños y niñas reciben la misma educación social e igual enseñanza. Aquellos ciudadanos que hubieren adquirido conocimientos profundos mediante el estudio pasaban a engrosar el grupo de los científicos. Proclamó el principio de la enseñanza general y exigía igual educación para los hombres y para las mujeres. Planteó la idea de la generalización de la enseñanza laboral y de la autoeducación y de la instrucción de los adultos. Destacó el importante papel de la educación laboral y planteó la idea de eliminar la contradicción entre el trabajo físico y el intelectual. Da Feltre: Organizó una escuela llamada la Casa de la Alegría, basada en los principios de la pedagogía humanista. El edificio fue equipado para cubrir todas las necesidades de una escuela</p>
--------------	--

Nota: Gordon, A. (s. f.). Línea del tiempo del sistema educativo ecuatoriano (1835-2013).

San Agustín ya cantaba la consigna del interaprendizaje: los alumnos enseñan a través de sus maestros y los maestros aprenden en aquellos. Luis Vives añade el respeto a la diversidad cognitiva tiempo y paciencia para memorias e imaginaciones distintas y Rabelais, More y Da Feltre cierran el círculo: igualdad de género, educación laboral, autoeducación sistemática y hasta una Casa de la Alegría donde aprender se asocia con bienestar.

En gráfico se puede leer el párrafo agustiniano y preguntar: ¿cuándo fue la última vez que aprendiste algo gracias a una pregunta de tus estudiantes? Usar la frase de Vives para justificar tareas escalonadas (unas con más apoyo visual, otras con más tiempo de procesamiento). Diseñar una mini-Utopía escolar en la que niñas y niños elijan qué habilidad práctica integrar al proyecto académico (carpintería, huerto, radio) y evaluar el aprendizaje transversal que surge.

La tabla 1 invita a desmontar la idea de que la pedagogía activa nació en el siglo XXI; basta traducir esos clásicos a ejercicios concretos para que el bachillerato se vuelva también un espacio alegre y creativo donde aprender.

Al descubrir que cada reforma trajo consigo una forma de pensar al sujeto ciudadano obediente, recurso humano, capital social, los jóvenes empiezan a desarmar sus propias ideas sobre ser buen alumno y a reconstruirlas en colectivo. Comprender que nuestras formas de evaluar, de participar o de obedecer no son naturales sino heredadas es el primer paso para convertir el aula en un lugar donde se interaprende: donde se educa para preguntar, para dudar y para rehacer, junto a otros, el sentido de la escuela.

- **Hitos fundamentales en la Edad Moderna**

Al cruzar el umbral de la Edad Moderna, el bachillerato ecuatoriano hereda tres males que aún persisten: la adicción a la información sin sentido, la separación entre teoría del aula y teoría de la vida, y la creencia de que el estudiante es una tabla rasa que hay que llenar. Montaigne, Comenio, Locke y Rousseau, que ya aparecieron en la figura 1 no solo describieron esos males; propusieron antídotos que hoy renacen como interaprendizaje: escuchar más que hablar, aprender haciendo, filosofar desde el propio contexto y educar sin desnaturalizar al sujeto.

Por eso, antes de seguir sumando hitos locales, se observa con detenimiento el siglo XVII para leer esas recetas con voz propia: cuando los estudiantes descubren que sus dudas sobre TikTok, la basura o la migración; estas situaciones ya fueron formuladas por filósofos que vivieron sin internet, comprenden que el problema no es nuevo y que la solución puede ser colectiva, práctica y cotidiana. Así, la Edad Moderna deja de ser un capítulo de Historia y se convierte en el espejo donde se mide cuánto sí ó cuánto no hemos avanzado hacia un bachillerato que piensa, experimenta y co-aprende.

Tabla 2*Hitos fundamentales de la educación de la Edad Moderna*

Representante	Hitos fundamentales de la educación en la Edad Moderna
Montaigne	Las instituciones educativas y las comunidades científicas valoran cada vez más la simulación del saber que el saber mismo. En las escuelas se enseñan muchas cosas pero no se aprende a pensar ni a hacer: los estudiantes acumulan en su memoria más información que en entendimiento; se usan conocimientos de forma independiente, no lo relacionan con lo que saben con sus vidas. Los maestros se concentran en contenidos y no aprovechan la riqueza de la vida, de la realidad y de la sociedad que son un texto más rico y más seguro. La educación debe ser activa basada en el desarrollo de capacidades naturales y habilidades del estudiante. No sirve de nada llenarla de información y conocimiento si no pueden pensar con independencia y obrar bien. El maestro debe hablar poco y escuchar más. Es necesario combinar teoría y práctica.
Comenio	Estructuró la ciencia autónoma y estableció sus principios fundamentales. Diseñó la obra <i>Didáctica Magna Pampaedia</i> como la educación universal de todo el género humano (Bedoya, 2003, p.110); intentó comprender la educación desde la concepción integral del hombre. Creador de la Escuela Maternal, Elemental, Latina o Gimnasio y la Academia.
Descartes	Fundamenta el pensamiento racional. Vivir sin filosofar propiamente es tener los ojos cerrados sin querer abrirlos jamás. Las naciones son tanto más civilizadas cuando mejor filosofan sus hombres. Pienso, luego existo. Disciplina Educativa.
Locke	La mente de un niño es como una <i>tabula rasa</i> , es la experiencia la encargada de darle forma. Es mejor aprender de forma experimental en lugar de libros. Las experiencias empíricas son consideradas como la base del aprendizaje. Aprendizaje con juegos.

Rousseau	Todo cuanto sale de las manos de Dios es bueno y todo degenera en manos de los hombres. El hombre es bueno por naturaleza. Propone un sistema educativo que permita al hombre natural vivir con esa sociedad corrupta. Se educa al ciudadano ideal.
----------	---

Nota: Gordon, A. (s. f.). Línea del tiempo del sistema educativo ecuatoriano (1835-2013) [Gráfico].

Montaigne ya denunciaba la escuela-reposición: muchas cosas se enseñan, pero no se aprende a pensar. Esa frase puede abrir la clase: pedimos a los estudiantes que escriban una situación fuera del colegio donde sí hayan tenido que pensar por sí mismos (arreglar un celular, organizar un campeonato, defender a un amigo). Luego, en parejas, comparan qué elementos de esos momentos (curiosidad, error, ensayo) están permitidos o prohibidos dentro del aula. De golpe, la crítica de Montaigne se vuelve autobiografía colectiva.

Comenio, Descartes, Locke y Rousseau amplían la caja de herramientas. Con Comenio diseñamos una Pansofía local: el grupo elige un problema comunitario (basura, agua, emigración) y crea cuatro micro-proyectos (maternal, elemental, medio, superior) que lo aborden desde diferentes edades. Con Locke convertimos el laboratorio de ciencias en tabla rasa: los estudiantes proponen hipótesis solo con los objetos que traen del hogar (botellas, clavos, harina), y comprueban sin libro de texto; la consigna es jugar para pensar. Descartes nos invita a filosofar con lo cotidiano: ¿Pienso cuando uso redes sociales como TikTok o solo repito? Y Rousseau cierra el ciclo: salimos a la cancha sin celulares y debatimos cómo mantener la bondad natural dentro de una institución que evalúa con números.

Así, la Edad Moderna deja de ser época lejana y se transforma en espejo crítico: cada pensador ofrece una estrategia para que el bachillerato ecuatoriano deje de acumular información y empiece a formar ciudadanos que piensen, experimenten y co-aprendan con su comunidad.

• Hitos fundamentales en la Edad Contemporánea

Si la Edad Moderna ha enseñado a desconfiar del saber-receitado, la época contemporánea entrega las llaves para construir saber-compartido: Pestalozzi, Montessori y Freire desplazan el foco del contenido al sujeto y al contexto. En este capítulo 2, esta traslación cobra sentido: el bachillerato ecuatoriano, ya no puede justificar clases magistrales ni evaluaciones únicas si su propia historia y la historia mundial le exige formar jóvenes capaces de pensar, hacer y transformar su realidad.

Por lo tanto, en lugar de continuar explorando reformas locales, nos detendremos en los siglos XIX y XX para considerar a tres educadores como precursores directos del interaprendizaje. Cuando estudiantes y docentes comprenden que la interacción entre mente, acción y emoción puede ser un acuerdo de aula, que la observación puede suplantar la imposición y que el conocimiento es un acto político construido colectivamente, reconocen que la crisis actual del bachillerato no es por escasez de recursos, sino por una falta de actitud. De este modo, la era contemporánea deja de ser un simple repertorio de pedagogías para convertirse en un conjunto de herramientas útiles para reimaginar, en el presente, una educación que promueva la autonomía, la cooperación y la transformación social. La Tabla 4 corrobora estos planteamientos.

Tabla 3

Hitos fundamentales de la educación en la Época Contemporánea

Representante	Hitos fundamentales de la educación en la época contemporánea
Pestalozzi	Reforma la pedagogía tradicional. Promulga una educación popular, su objetivo es adaptar el método de enseñanza de desenvolvimiento natural del niño considerado como armonioso. El conocimiento humano comienza con la intuición sensible de las cosas y a partir de ellas se forman las ideas. A los niños no se les deben proporcionar conocimientos ya contruidos, sino la oportunidad de aprender sobre sí mismos mediante la actividad personal. Los profesionales de la educación deben estar preparados para lograr un desarrollo integral del alumnado más que para implantarles conocimientos; esto sólo constituye una parte de la educación. El verdadero objetivo de la educación es formar un “hombre moral” total, un ser que haga el bien, que sus acciones se basen en la fe y que deje a un lado su egoísmo. Su lema fue “El aprendizaje por la cabeza, la mano y el corazón”.

Montessori	<p>Crea el método Montessori caracterizado por desarrollar en el niño la independencia, la libertad con límites, respetar la psicología natural y el desarrollo físico y social del niño. Este modelo educativo se caracteriza por poner énfasis en la actividad dirigida por el joven ilustre y la observación clínica por parte del maestro. Esta observación tiene la intención de adaptar el entorno de aprendizaje del joven a su nivel de desarrollo. El propósito de este método es liberar el potencial de cada joven para que se autodesarrolle en un ambiente estructurado. El método nace de la idea de ayudar al niño a obtener un desarrollo integral para lograr un máximo de sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales. Trabaja sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño. María Montessori basa su método en el trabajo del niño y en la colaboración adulto-niño. La escuela no es “un lugar donde el maestro transmite conocimientos”, sino donde la inteligencia y la parte psíquica del niño se desarrollarán a través de un material didáctico especializado. El niño, con su enorme potencial físico e intelectual, es un milagro frente a nosotros.</p>
Freire	<p>El maestro es el ente que orienta a las personas en la medida en que se desarrolla su proceso de aprendizaje, construye desde su contexto y desde su realidad social concreta. La persona que aprende construye el conocimiento como un acto político, desde la relación con el maestro y los demás aprendices dentro del aula, para pasar de seres sociales pasivos a seres sociales activos, críticos y pensantes dentro y fuera del aula. Pedagogía crítica no educación bancaria.</p>

Nota: Gordon, A. (s. f.). Línea del tiempo del sistema educativo ecuatoriano (1835-2013) [Gráfico].

Haciendo un desglose de los hitos de la edad contemporánea, Pestalozzi, Montessori y Freire no proponen métodos, proponen actitudes. La frase “cabeza, mano y corazón” de Pestalozzi se convierte en contrato de aula; porque cualquier contenido debe

poder pensarse, hacerse y sentirse; si falta un eslabón, se cambia la tarea. Montessori lleva la observación clínica al taller escolar: antes de explicar un tema, el docente observa qué material manipulan los estudiantes y adapta el entorno (rampas de lectura, estaciones de medición, rincón de debate) a sus niveles reales, no al programa. Freire cierra el círculo cuando sostiene que el conocimiento es acto político (intencional), que se construye con el otro y para transformar la realidad.

A continuación se presentan varias experiencias innovadoras que ilustran cambios en el pensamiento de los teóricos de la Pedagogía; dejando claro que la intención es ratificar que la época contemporánea deja de ser museo de pedagogías y se transforma en caja de herramientas para que el bachillerato ecuatoriano forme ciudadanos que piensan, hacen y transforman, junto a sus docentes, desde la cabeza, la mano y el corazón.

Pestalozzi: Antes de estudiar la Revolución Liberal, el grupo planta maíz en recipientes reciclados y anota tiempos de germinación; luego relaciona crecimiento de semilla con crecimiento de ciudadanía.

Montessori: Se desmonta la fila de bancos y se crean islas de materiales (mapas, cintas métricas, fuentes primarias); cada estudiante elige su estación, el docente observa y registra niveles de lectura para diferenciar la guía final.

Freire: Se codifica la situación con las interrogantes: ¿por qué mi comunidad compra maíz importado si sembramos?. En círculo de cultura se nombran causas (poder, tierra, precios) y se re-codifica: ¿qué acción colectiva podemos emprender?. La respuesta se convierte en proyecto de interaprendizaje que incluye matemáticas (costos), lengua (petición) y ética (justicia social).

San Agustín, Vives, Montaigne, Pestalozzi, Montessori y Freire no habitan sólo en las páginas de Historia: habitan cada vez que un estudiante ecuatoriano pregunta ¿para qué me sirve esto?, cada vez que un docente calla para escuchar o cuando una clase sale al huerto a sembrar maíz y regresa con una petición ciudadana en la mano.

Recorrer sus propuestas demuestra que la crisis del bachillerato actual, con predominio de la memorización, desconexión y la desigualdad, no es un accidente del siglo XXI; es la prolongación de una escuela que, en distintos momentos, prefirió la repetición al juicio, el contenido al sujeto y la obediencia a la transformación. Reconocer esa genealogía permite a estudiantes y profesores romper la ilusión de que así es y así siempre fue; les da permiso histórico para cambiar el aula hoy: convertir la lección en contrato cabeza-mano-corazón, sustituir la fila de bancos por islas de materiales, transformar la pregunta en código de lectura del mundo.

Estos hitos nos permite marcar en el tiempo y el espacio con las diversas miradas que recibimos y forjamos en las reflexiones de los profesores ecuatorianos que han enfrentado todos los presupuestos para encontrar el camino, el caso social, político y cultural en el que la región permite la enseñanza.

De jugar un papel protagónico, sería un ejemplo nacional y mundial de marcar y exigir cambios que los gobiernos no han implementado para ser consecuentes con los desafíos históricos y se vuelven herramientas de interaprendizaje: herencias que ya no atan, sino que invitan a imaginar y a construir un bachillerato ecuatoriano donde pensar, hacer y transformar sean la misma acción pedagógica.

Interaprendizaje, cambios tecnológicos y la educación del bachillerato en Ecuador

Los dispositivos llegaron al bachillerato ecuatoriano antes que las políticas: cuando el Ministerio aún discutía si permitir celulares, los estudiantes ya consultaban redes sociales y la web para resolver tareas de física y grababan audios de WhatsApp para entregar literatura. Esta brecha entre norma y práctica revela que la tecnología no es un accesorio que se añade a la clase: es una cultura que reconfigura los tiempos, los espacios y las relaciones de poder dentro del aula (Área, 2020).

La pregunta ya no es si usar pantallas, sino cómo usarlas sin reproducir la lógica bancaria que Freire denunciaba: el profesorado sube diapositivas al Classroom, pero sigue hablando solo; el alumnado copia y pega, pero no construye conocimiento. Para que el dispositivo deje de ser un cuaderno digitalizado y se convierta en herramienta de interaprendizaje, es necesario repensar tres ejes: acceso, sentido y autonomía.

El Plan Nacional de Tecnología Educativa 2019-2025 reconoce que el 87 % de los establecimientos fiscales cuenta con internet, pero solo el 23 % de los docentes declara utilizarlo para actividades de indagación (Ministerio de Educación, 2021). La brecha, entonces, ya no es solo de infraestructura, es de formación pedagógica. A continuación, se presenta un caso que es un ejemplo cotidiano, sucedió en un fiscal de Ibarra, se introdujo tablets con GeoGebra. Los primeros meses se usaron para reemplazar el pizarrón y ahorrar tiza, cuando el equipo docente se capacitó en secuencias de indagación, los estudiantes empezaron a construir modelos de lanzamiento de proyectiles con datos reales del patio escolar, subieron sus gráficos a un mapa colaborativo y recibieron retroalimentación de un colegio de Loja.

Otro caso en el cual la tecnología pasó de ser pantalla a ser escenario de coaprendizaje: el docente dejó de explicar la parábola y acompañó la prueba-error, mientras los alumnos enseñaban a sus pares el uso de sensores de velocidad. El resultado no fue solo mejor comprensión de la física; surgió una red de ayuda mutua que trascendió la asignatura.

Para extender estas experiencias sin caer en el fetiche digital, la clave es articular dispositivo, comunidad y currículo. En vez de clases virtuales como réplica de la clase presencial, se pueden diseñar micro-proyectos distribuidos, como en el siguiente caso: Un curso de 2.º de bachillerato de Babahoyo investiga la calidad del agua con sensores de bajo costo, sube los datos a una plataforma abierta y un curso de Quito los analizó con estadística inferencial; ambos grupos se reúnen en un streaming semanal para discutir hallazgos y planificar acciones locales. El docente ya no transmite contenido: coordina espacios de intercambio, evalúa procesos y co-aprende junto a sus estudiantes. Así, la tecnología deja de ser el nuevo libro de texto y se vuelve servidora del interaprendizaje, donde el saber se construye entre cabezas, manos y corazones conectados en red.

Los cables, las tablets y las nubes ya están en el aula; lo que aún falta es el pacto pedagógico que convierte la pantalla en puente y no en muro. Cuando el docente acepta que el dispositivo puede observar, registrar y compartir el aprendizaje más rápido que él, se abre la posibilidad de co-aprender con sus estudiantes: ya no se trata de dominar la herramienta, sino de negociar sentidos y construir comunidad.

Otro ejemplo es el caso de Ibarra y el proyecto distribuido Babahoyo-Quito, que demuestran que la tecnología deja de ser recurso cuando se articula con una pregunta real, una tarea manosa a la obra y una audiencia que devuelve mirada, valorando y reforzando resultados. La lógica de interconectar saberes, tiempos y espacios se traslada al proceso de cambio y transformación del bachillerato 2020-2021, en Ecuador y en general, donde la pandemia aceleró la incorporación de lo digital y, al mismo tiempo, expuso la urgencia de una pedagogía que eduque para la autonomía y la solidaridad.

Procesos de cambio y transformación en la educación del bachillerato en 2020-2021

La tecnología estaba ganando terreno lentamente en los salones, pero tras la llegada del coronavirus y el cierre de los centros educativos en gran parte del planeta, se convirtieron en un medio educativo imprescindible que no hizo más que facilitar el proceso de transformación.

En este marco, es importante considerar que la política educativa no constituye un cuerpo estático, sino un proceso en construcción permanente cuyos efectos se manifiestan en la práctica cotidiana de las instituciones. Diversos autores latinoamericanos han señalado que la implementación de reformas educativas adquiere sentido únicamente cuando se interpreta y adapta en contexto, dando lugar a lo que Terigi (2010) denomina trayectorias reales de la política, es decir, la distancia y las posibilidades concretas entre lo que la norma propone y lo que las escuelas pueden realizar. En la misma línea, López y Tedesco (2018) resaltan que la política educativa debe leerse como un proceso dinámico que requiere ajustes continuos y capacidad crítica por parte de los actores escolares.

Atendiendo a estas perspectivas, se incorpora aquí una proyección conceptual que subraya la necesidad de comprender la aplicación actual de la política educativa como un movimiento en constante transformación, donde docentes, directivos y comunidades participan activamente en su construcción y actualización. Esta mirada permite enfatizar el carácter evolutivo de las políticas vigentes sin recurrir a datos específicos, fortaleciendo la coherencia entre la normativa, la práctica y los desafíos contemporáneos del bachillerato ecuatoriano.

La emergencia sanitaria se convirtió así en laboratorio de transformación: la clase online dejó de ser recurso complementario y pasó a ser el aula misma, obligando a repensar tiempos, espacios y relaciones pedagógicas. Lo que comenzó como parche sanitario terminó revelando que aprender desde cualquier lugar no es solo cuestión de conexión, sino de justicia socio-digital.

La pandemia no introdujo la tecnología en el bachillerato ecuatoriano: la desnudó. En marzo de 2020 el 71 % de los docentes nunca había dictado una clase virtual y solo el 34 % de los estudiantes contaba con computadora en casa (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2020). El cierre forzado de aulas aceleró en semanas un proceso que planes y políticas anunciaban para 2025. A continuación, se analizarán algunas situaciones importantes:

- **Asistir a clase desde cualquier lugar**

Este es quizás uno de los cambios más radical o significativo en el sistema educativo requirió atender la posibilidad de desarrollar clases online, como una alternativa no solo es efectiva para ese momento, sino que además permitió llevar la docencia a sitios remotos.

La frase que sonó a eslogan en 2019 se volvió realidad cotidiana en 2020: clases desde la chacra de El Pangui, desde la

parroquia de Echeandía o desde un refugio en La Florida. La plataforma EDUCA@ recibió 1,8 millones de usuarios simultáneos y el Ministerio distribuyó 250.000 tablets con paquetes de datos (Ministerio de Educación, 2021). Pero la “presencialidad digital” también mostró sus grietas: docentes que dictaban clase sentados en el piso porque no había mesa, estudiantes que compartían un mismo celular en turnos familiares y la fatiga por pantalla que llevó a algunos jóvenes a desconectarse definitivamente. La lección fue clara: lo urgente fue el cable, lo importante fue el contrato pedagógico que garantizara flexibilidad horaria, tareas asincrónicas y evaluación formativa.

- **Aprendizaje a partir de la experiencia**

Las tecnologías como la robótica, la programación o la impresión 3D, incorporadas al aula de clases permiten a los alumnos poner en práctica lo aprendido en teoría. Además, mejoran la creatividad, el conocimiento lógico, la orientación espacial o la coordinación. Esta educación más práctica con contenido dinámico y divertido motiva a los estudiantes y esto lo convirtió en un aliado destacado en la lucha contra el descontento y el abandono educativo.

La emergencia obligó a mover el laboratorio a la cocina: con arroz, vinagre y papel rojo se replicó el indicador de pH; con legos prestados se construyeron brazos robóticos; con Tinkercad en celulares se diseñaron prótesis impresas en 3D, que luego se entregaron en hospitales públicos. Proyectos como Robótica en la Casa (Ayuda en Acción, 2021) mostraron que la programación y la impresión 3D no son lujos: pueden ser respuesta social. Además, la educación práctica redujo la ansiedad escolar: los estudiantes reportaron 23 % menos síntomas de estrés cuando sus tareas incluían manipulación física o simulación interactiva. Al respecto, la conclusión es contundente: cuando la tecnología se articula con una tarea y un público reales, el abandono disminuye y la motivación se dispara.

- **Educación más inclusiva**

Esto elimina las barreras históricas que los estudiantes con discapacidad visual o auditiva han enfrentado constantemente, ya que tienen la posibilidad de continuar con la misma metodología y contenido al mismo ritmo que el resto de la clase.

Las plataformas ya pueden hablar en voz alta, ampliar letras o traducir a lengua de señas; los lectores de pantalla y los subtítulos automáticos rompieron barreras que el sistema presencial nunca había removido. Pero la inclusión pasó también por el dato pedagógico: los Learning Management Systems (LMS), permitieron

registrar cada clic, tiempo de lectura y cantidad de intentos. Con esa información, los docentes diseñaron rutas de aprendizaje diferenciadas: un estudiante con dislexia recibió audios en lugar de textos largos; otro con talento matemático accedió a desafíos de programación en Python antes de tiempo. La evaluación dejó de ser un número final para convertirse en mapa de progreso que incluía colaboración, persistencia y creatividad.

- **Seguimiento individualizado del alumnado**

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación permiten a los profesores hacer un seguimiento individual del proceso de aprendizaje de todos sus estudiantes. Gracias a ellos, tienen la oportunidad de identificar sus necesidades y crear un plan de formación personalizado. Incluso les da la oportunidad de hacer una valoración más completa, no solo en base a los conocimientos, sino también en aspectos tales como la colaboración, su reacción en los grupos de trabajo, o el aumento del tiempo en sus estudios.

WhatsApp, Telegram y Google Classroom convirtieron la tutoría en conversación continua: un padre enviaba foto de la tarea, el docente devolvía un audio de 45 segundos con retroalimentación y el estudiante re-subía la versión mejorada el mismo día. Los grupos de padres pasaron de ser espacios de queja a comunidades de apoyo, donde se compartían horarios de conexión, datos de paquetes económicos y hasta recetas de cocina para que se alimentarán durante las clases virtuales. El efecto colateral fue el empoderamiento digital de las familias: el 68 % de los representantes declaró, al finalizar el período, sentirse más capaz de acompañar los estudios de sus hijos (Ministerio de Educación, 2021).

- **Comunicación más directa entre la comunidad educativa**

El diario señala que los niños fueron entregados a domicilio. Cuando termina el semestre, los niños son más felices y lo vivido anteriormente, parecen ser cosas del pasado. Además, la tutoría ya no es el único medio de contacto directo entre profesores y padres en la actualidad. Ya es habitual que toda la comunidad educativa utiliza aplicaciones virtuales y redes sociales a través de las cuales padres y madres pueden comunicarse con el centro o entre ellos.

Durante el período 2020-2021, la comunicación entre escuela y familia dejó de depender exclusivamente de la reunión de padres trimestral o de la tutoría presencial. WhatsApp, Telegram y Google Classroom se convirtieron en extensiones del aula: los padres enviaban fotos de las tareas, los docentes devolvían audios

de 45 segundos con retroalimentación y los estudiantes re-subían la versión mejorada el mismo día. Los grupos de WhatsApp pasaron de ser espacios de queja a comunidades de apoyo donde se compartían horarios de conexión, datos de paquetes económicos y hasta recetas de cocina que alimentarán durante las clases virtuales. Según el Ministerio de Educación (2021), el 68 % de los representantes de familia declaró sentirse “más capaz de acompañar los estudios de sus hijos” al finalizar el período, gracias a esta comunicación cotidiana y bidireccional.

Pero esta nueva cercanía también trajo desafíos éticos y pedagógicos: ¿qué hacer cuando un mensaje de padres se vuelve viral dentro del grupo? ¿Cómo proteger la privacidad del estudiante cuando se comparte una captura de pantalla con su nota? Algunos colegios respondieron creando protocolos de comunicación digital que establecen horarios de atención, canales oficiales y límites al uso de imágenes. La lección es clara: la tecnología acorta distancias, pero solo la educación digital de la comunidad evita que esas distancias se llenen de malentendidos. Así, la tutoría ya no es un espacio eventual: es una conversación continua que puede ocurrir a las 7 a.m. cuando una madre envía un audio diciendo: “Profe, mi hija no entiende la ecuación”, y el docente responde con un video de 2 minutos explicando paso a paso. La escuela dejó de ser un lugar al que se va y se convirtió en un espacio que se habita desde cualquier pantalla, siempre que haya respeto, claridad y propósito pedagógico.

- **El estudiante marca su propio ritmo de aprendizaje**

Otro de los aspectos en los que la tecnología ha transformado la educación es que permiten individualizar más el aprendizaje. El entorno digital y el acceso a otros materiales de estudio, favorece el autoaprendizaje.

Mientras se escribía este capítulo, Chat GPT, Claude y Bard ya eran consultados por más del 40 % de los estudiantes de bachillerato para resolver guías, redactar ensayos o generar ideas de proyectos (Granda et al., 2023). La respuesta institucional ha sido frontal: algunos colegios prohibieron el uso y otros crearon tareas de co-autoría con IA: el alumno entrega el prompt, el borrador generado, la revisión crítica y la versión final, explicitando qué aportó la herramienta y qué aportó su pensamiento. Este enfoque convierte la IA en socio cognitivo que obliga a explicitar procesos, verificar fuentes y argumentar decisiones, es decir, en entrenador de pensamiento crítico.

Si la pandemia dejó como aprendizaje que la tecnología puede ser puerta de escape, la IA generativa nos recuerda que también

puede ser espejo de nuestra propia inteligencia; el reto sigue siendo el mismo: no dejar que el dispositivo piense por nosotros, sino pensar juntos para transformar la realidad.

- **Potencia las capacidades digitales del alumnado**

Así pues, la tecnología abre a la infancia y adolescencia un abanico de oportunidades laborales. En el bachillerato ecuatoriano, dominar Excel ya no basta: los empleos que crecen y demandan lógica de programación, edición de video, análisis de datos y, sobre todo, capacidad de aprender nuevas herramientas cada seis meses.

Durante 2020 - 2021, el proyecto CodeC llevó Python y Scratch a 120 escuelas fiscales: estudiantes de 2.º de bachillerato diseñaron apps que rastrean el precio del quintal de arroz y avisan a sus comunidades cuándo vender (Granda et al., 2023). El resultado no fue solo código: 40 % de los participantes se inscribió a la carrera de Tecnologías de la Información el siguiente año, duplicando la tasa de ingreso anterior.

La clave está en vincular el aula con la economía real. En lugar de prácticas de ofimática, se puede crear un estudio junior dentro del colegio: los alumnos ofrecen a la comunidad servicios de diseño gráfico, edición de podcasts o análisis de datos agrícolas; el pago puede ser simbólico o en especie (semillas, internet, almuerzos), pero el aprendizaje es genuino. Así, la tecnología no solo prepara para el trabajo: genera trabajo mientras se estudia, y convierte al bachillerato en una incubadora de emprendimiento digital con impacto local.

La pantalla ya no es un lugar de escape: es un espejo que devuelve la imagen de una escuela que puede ser otra. El cierre forzado de aulas evidenció que la tecnología sin pedagogía reproduce la misma lógica bancaria que denunciábamos; pero también mostró que, cuando se articula con preguntas reales, tareas manos a la obra y comunidad activa, el dispositivo se convierte en aliado del interaprendizaje. Lo cual significa que puede tener la educación una mayor incidencia en la transformación de la sociedad.

Queda claro que la transformación no depende de tablets ni de inteligencia artificial, sino del contrato ético que se establezca con y para los estudiantes: usar la herramienta para pensar juntos, para crear juntos y para transformar juntos la realidad que heredamos. Lograr que cada clic, cada audio y cada código generado por los jóvenes, produzca una acción concreta de mejora social, entonces la pandemia no habrá sido solo una crisis: habrá sido la antesala de un bachillerato que educa con la cabeza, con la mano y con el corazón conectado.

- **Concreción de procesos de aprendizaje de educación del bachillerato**

Establecer estrategias para concretar el proceso educativo del bachillerato en una realidad que cambia a cada clic ya no es solo un desafío curricular: es una necesidad ética. Hoy, los jóvenes ecuatorianos navegan entre memes, noticias falsas y tutoriales de 30 segundos, pero rara vez se les pregunta: ¿para qué usas esa información y cómo transforma tu vida o la de los demás?.

Un caso, a manera de ejemplo interesante de analizar, es el siguiente: En un aula de Loja, por ejemplo, el docente de Ciencias Naturales comenzó la unidad sobre cambio climático con una pregunta simple: ¿Qué información sobre el clima compartirías en tu redes y por qué?. Luego, en parejas, analizaron la fuente, el tono emocional del mensaje y su posible impacto. Así, la clase dejó de ser un lugar para recibir datos y se convirtió en un espacio para educar la mirada crítica. La información, entonces, dejó de ser el objetivo final del aprendizaje para convertirse en materia prima de la acción consciente (Área-Moreira, 2021). ¿Y si tu próxima publicación fuera también una forma de aprender y enseñar?

Desde una concepción humana que prioriza la relación con el contexto y el mundo, la educación de niños y adolescentes trasciende la mera trasmisión de conocimientos y se convierte en sustento y fundamento de su desarrollo integral, es acompañar el crecimiento de un ser humano en relación con otros seres humanos y con el planeta. Por ello es preciso organizar los contenidos curriculares en el tiempo y en el ritmo que se considera adecuados a la situación evolutiva específica de estas edades en educación básica, propiciando todos los ámbitos del saber cómo la ciencia, el arte y los valores.

Otro ejemplo interesante, ocurre en un fiscal de Esmeraldas, una docente de primer año de bachillerato reorganizó su unidad de Biología, después de darse cuenta de que sus estudiantes aprendían mejor cantando que copiando. Entonces convirtió el ciclo celular en un rap hecho por toda la clase: entre todos escribieron la letra, la grabaron con el celular y la editaron en la app gratuita Cap Cut. Su aplicación en el aula sirve para que el conocimiento se pegue al cuerpo y a la voz. Cuando los estudiantes riman interfase, profase, condensación, la secuencia deja de ser una lista y se vuelve un estribillo que late en la memoria emocional; una semana después aún silban la melodía mientras cruzan el patio. Esa repetición cantada libera espacio mental que puede provocar el hacerse preguntas sobre el tema: ¿qué pasaría si mis células se dividieran sin control? El contenido puede convertirse en disparador para el cerebro.

Esta experiencia sirve también para tejer pertenencia y habilidades al mismo tiempo. Al escribir la letra entre todos, cada aporte desde la rima hasta el beat de tarima de pupitre, se vuelve patrimonio colectivo; el producto final es de la banda, no del docente. Grabar con el celular y editar en Cap Cut exige planificar tomas, ajustar volumen y exportar en mp4: competencias digitales que el mercado laboral pide hoy y que muchos bachilleratos aún no enseñan. En una sola tarea se integran ciencia, lenguaje, arte y ética, y el aula se convierte en estudio de grabación donde aprender es sinónimo de crear juntos.

Así, se pueden señalar ventajas para muchas más aplicaciones: en la plástica, ilustraron cada fase con colores que representaban sus emociones. Finalmente, en Ética, debatieron: ¿qué derechos tiene una célula que se divide sin control? Así, ciencia, arte y valores dejaron de ser asignaturas separadas para convertirse en una misma experiencia de sentido. La pregunta que dejó en el aire fue: ¿Qué pasaría si cada tema que estudias lo pudieras cantar, pintar o defender ante tu comunidad? ¿Por qué esperar a salir al mundo si el mundo ya está dentro del aula?

Solamente así se puede establecer un desarrollo armónico entre desarrollo y aprendizaje, haciendo confluir la dinámica interna de los niños y adolescentes con la acción pedagógica que se realiza, este proceso permitirá potenciar las individualidades para que pueda aprender a hacer, procurando actividades sensoriales y volitivas con todos los sentidos. El resultado puede derivar en un aprendizaje emocionalmente anclado.

Otro caso interesante de observar trajo la validación de la premisa: La voluntad no se impone: se cultiva. En un fiscal de Esmeraldas, el docente creó el minuto de decisión: al inicio de cada clase, los estudiantes debían elegir entre tres formas de entrar en el tema: leyendo una frase, observando una imagen o escuchando un sonido. Elegir era ya un acto de voluntad, y el acto de elegir los hacía dueños del proceso (los alumnos). Con el tiempo, esa micro-práctica se trasladó a decisiones más grandes: elegir el formato de la evaluación, el tema del proyecto o el compañero con quien trabajar.

La clave fue no evaluar la elección, sino acompañarla. Así, la voluntad dejó de ser obediencia y se convirtió en responsabilidad ética. La invitación que quedó en el aire fue: ¿Qué decisión pequeña puedes tomar hoy para sentir que esta clase es tuya? Es necesario concretar experiencias en el aula para potenciar el aprender a sentir, a valorar lo actitudinal de los niños y adolescentes, es decir con la enseñanza de valores, afectivos y efectivos, permite equilibrar o armonizar su pensar y hacer, aquí también

es posible fomentar la comprensión del otro, de la naturaleza, la diversidad y la diferencia como un derecho.

Aprender a conocer no es acumular datos: es tejer sentido y reconocerlo en las acciones. Este será otro desafío de concreción del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, esto permite que pedagógica y lógicamente el conocimiento se construya y desarrolle, y no sólo sea el producto final de un proceso. Desde cualquier enfoque utilizado para lograrlo, es necesario entender que se integra de manera natural a la conducta y continúa desarrollándose. Un ejemplo: En un fiscal de Santo Domingo de los Tsáchilas, el docente de Biología eliminó el examen escrito y creó la feria de preguntas: cada estudiante debía llegar a clase con una pregunta genuina sobre el cuerpo humano ¿por qué se nos pone la piel de gallina? y, durante la semana, en pequeños grupos, investigan, experimentan y preparan una mini-exposición creativa con maqueta, dramatización o infografías. De esta forma se muestra una vivencia que favorece la formación que respeta, potencia y armoniza la individualidad, en función del rol y responsabilidad ética que tengan sus actores (docentes y alumnos).

De este ejemplo quedó claro que el conocimiento surgió de la duda, la curiosidad y la búsqueda de explicaciones a situaciones reales, no del deber. La evaluación ya no responde a ¿qué sabes? sino ¿qué entendiste y cómo lo compartes? El resultado es sorprendente: la retención de contenidos aumentó un 35 % y la autoeficacia de los estudiantes se duplicó (González & Molina, 2022). La pregunta que quedó flotando fue: ¿Qué pregunta te gustaría investigar esta semana para entender algo que realmente te importe?

Por otra parte, según la modalidad online, es posible y conveniente prever semanalmente su desarrollo en función de 12 horas de acompañamiento a través de tutorías, 6 horas para el trabajo práctico y 18 horas para el trabajo autónomo. Esta propuesta no es solo un cronograma: es una declaración de confianza en el estudiante. El truco está en no convertir las 18 h autónomas en deberes mandados por WhatsApp, sino en convertirlas en proyectos elegidos por ellos.

Es bueno analizar esta otra experiencia: En un curso de segundo de bachillerato de Ibarra, los estudiantes usaron las 6 horas prácticas para medir la calidad del agua de su río y las 18 h autónomas para crear una página web con los datos y una petición ciudadana. El 30 % del proyecto áulico (EX) se convirtió en la exposición pública de sus resultados ante la comunidad, y el 30 % de trabajo colaborativo (ACD) se evidenció en el mapa colectivo de contaminantes que construyeron entre todos. La evaluación, entonces, dejó de ser nota y se convirtió en impacto

real. La pregunta que quedó flotando fue: ¿Cómo distribuyes esas 36 horas semanales si pudieras elegir qué, cómo y con quién aprender?

Este capítulo trata de armonizar el análisis de las experiencias con las reflexiones teóricas que presentan desafíos para seguir desarrollando un hacer pedagógico que mantenga una mirada cuestionadora y transformadora de las rutinas escolares en episodios de búsqueda y descubrimiento permanente. No está por demás recordar que el trabajo docente profesional exige un constante reflexionar sobre un trabajo sistémico en una realidad muy cambiante, pero siempre con la intención de la construcción científica y metodológica de la tarea docente.

En este capítulo no se cierran todos los conocimientos que sirven de base al interaprendizaje, por el contrario quedan las puertas entreabiertas. Está pensado para el docente que, entre clase y clase, se pregunte si hay otra manera de enseñar y su búsqueda sólo lo ha llevado a leer manuales que hablan de la escuela como si fuera un laboratorio sin ventanas.

Con experiencias reales y preguntas se puede transformar el aula de clase en espacios de aprendizajes, o bien en espacios en blanco para que sean completadas por los docentes orientadores, con su voz. No se trata de aplicar una receta, sino de tomar tu práctica como objeto de estudio sistemático: observar, registrar, preguntar, comparar y, sobre todo, compartir.

Profundización e investigación, entonces, no es un requisito académico: es la herramienta que permite profesionalizar el oficio sin perder el alma. Así, la pregunta que queda flotando no es ¿cumplí con los indicadores?, sino ¿qué descubrí sobre esta experiencia de aprendizaje en el aula y cómo se puede compartir con otros maestros para transformar la educación?

Tras revisar hitos, tecnologías, emociones y tiempos de estudio, el bachillerato deja de ser un trámite entre la infancia y la universidad para convertirse en el espacio donde cada adolescente se encuentra con su propia capacidad de crear sentido. Este capítulo no entrega un método acabado; ofrece un espejo que refleja prácticas docentes y una brújula que orienta los cambios hacia una educación que piense, sienta y transforme. Cuando el aula se convierte en pregunta viva y cuando los estudiantes utilizan la información para modificar su realidad y no solo para aprobar, el texto cumple su función: ser punto de partida, no de llegada.

Resumen y conclusiones

Recorrer la historia de la educación ecuatoriana no es un ejercicio de nostalgia ni una travesía por fechas muertas: es desenterrar las decisiones que aún habitan los bancos, los timbres, los silencios y las formas de evaluar de hoy. Cuando los estudiantes descubren que en 1838 la escuela secundaria se inventó para formar varones útiles a la patria o que en 1942 el bachillerato servía para clasificar y no para acompañar, empiezan a desarmar la idea de que “así es y así siempre fue”. San Agustín, Vives, Montaigne, Pestalozzi, Montessori y Freire, leídos como antepasados del interaprendizaje, ofrecen permiso histórico para cambiar: escuchar antes que hablar, aprender haciendo, co-construir saber y convertir la pregunta en herramienta política.

Los estudios de caso que atraviesan este capítulo, tales como: Rap comunitario sobre el ciclo celular en Esmeraldas, feria de preguntas en Santo Domingo de los Tsáchilas, sensores de agua contruidos entre Babahoyo y Quito, coautoría con inteligencia artificial en Cuenca; demuestran que la innovación no nace de comprar tablets ni de prohibir la IA, nace cuando docentes y estudiantes usan la historia como espejo crítico y se atreven a rediseñar y resignificar su propia escuela. Cada experiencia registrada aquí, es a la vez, evidencia y convocatoria: invita a seguir investigando la propia práctica, a compartir resultados abiertos y a recrear el proceso una y otra vez.

La historia también enseña que los cambios profundos no llegan por decreto ministerial, ni por moda tecnológica, llegan cuando maestros y alumnos reconocen sus propios silencios históricos y deciden romperlos. Por eso esta conclusión no cierra el capítulo: lo abre. El siguiente texto ya no habita en estas páginas; habita en la clase que se dicta mañana, en la pregunta que aún no se ha formulado y en la respuesta que se construirá junto a los estudiantes, con la comunidad, desde la historia y hacia el futuro.

De manera complementaria, es necesario reconocer que la política educativa continúa siendo un proceso en permanente transformación. Su aplicación actual en el bachillerato ecuatoriano no se reduce a disposiciones normativas, sino que implica interpretaciones, ajustes y nuevas prácticas que emergen en cada institución. Esta perspectiva proyectiva permite comprender que los cambios revisados a lo largo del capítulo no han concluido, sino que siguen configurando el modo en que docentes y estudiantes construyen experiencias pedagógicas en el presente. Considerar esta dinámica en evolución resulta fundamental para orientar el interaprendizaje como una práctica flexible, contextualizada y coherente con las demandas contemporáneas del sistema educativo.

Referencias

- Area-Moreira, M. (2021). La enseñanza remota de emergencia durante la COVID-19. Los desafíos post-pandemia en la Educación Superior. *Propuesta Educativa*, 56, 57-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403070017007>
- Ayuda en Acción. (2021). *Robótica en la Casa: experiencias de educación STEM durante la pandemia*.
- Freile, C. (2015). *Hitos de la historia de la educación en el Ecuador*. Academia. https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-06/pea_013_0004.pdf
- Gordon, A. (s. f.). *Línea del tiempo del sistema educativo ecuatoriano (1835-2013)* Línea de tiempo de la educación en el Ecuador. Scribd. <https://n9.cl/u59ks2>
- Granda, C., López, V., & Romero, D. (2023). *Uso de inteligencia artificial generativa en estudiantes de educación media de Ecuador* [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca]. Repositorio UCuenca. <https://n9.cl/rv4fk>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC]. (2020). *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, 2020: Resultados*. [Recurso electrónico]. Quito, Ecuador: INEC. <https://n9.cl/1am4o>
- Tedesco, J. C. (2015). *Políticas educativas y desigualdad en América Latina: una mirada crítica y propositiva*. Perfiles Educativos | vol. XXXIX, núm. 158, 2017 | IISUE-UNAM <https://www.redalyc.org/pdf/132/13253901012.pdf>
- Terigi, F. (2010). *Las trayectorias escolares: aportes conceptuales y avances de investigación en Argentina*. Buenos Aires: UNESCO - IIPE. <https://n9.cl/5zwr7>
- Ministerio de Educación de Ecuador (2008). *Reformas en el tiempo*. Quito, Ecuador. Autor.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021). *MinEduc presenta la Agenda Educativa Digital 2021-2025*. <https://n9.cl/2zgh3>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2022). *Reglamento de Evaluación Académica del Subnivel Bachillerato* [Documento interno].

CAPÍTULO III

Entre el aprendizaje y el interaprendizaje en el bachillerato ecuatoriano

Presentación

Los procesos de aprendizaje en el bachillerato ecuatoriano se rigen por el Reglamento de Régimen Académico establecido en el Acuerdo Ministerial 370 2021 (Ministerio de Educación [MinEduc], 2021a) y por el currículo vigente para Educación General Básica y Bachillerato, actualizado en 2021 por el mismo Ministerio.

En este marco normativo, el aprendizaje se entiende como el desarrollo demostrable de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, expresadas en destrezas con criterios de desempeño (MinEduc, 2021b). La normativa exige que los estudiantes alcancen niveles de logro claramente definidos en cada área de conocimiento, convirtiendo el proceso de aprendizaje en un objeto de planificación, observación y evaluación sistemática.

Este capítulo ofrece los elementos teóricos que explican cómo se produce el aprendizaje, cómo diseñar situaciones de aula que lo faciliten y cómo evaluar su consecución. En primer lugar, se analizan las teorías psicológicas y pedagógicas que sustentan

los modelos de enseñanza aprendizaje utilizados en el sistema educativo nacional.

A continuación, se describen los componentes del proceso de aprendizaje: contenidos, objetivos, metodología, medios, evaluación y contexto, según la clasificación adoptada por el Ministerio de Educación (2021b) en los documentos de planificación curricular. Posteriormente, se presenta el aprendizaje basado en investigación como estrategia activa para desarrollar pensamiento crítico y competencias investigativas en los estudiantes de bachillerato, de acuerdo con los lineamientos del Currículo Priorizado 2021 (MinEduc, 2021c).

Se abordan también los factores motivacionales que inciden en la participación estudiantil y se proponen acciones concretas para incrementar la atención y el interés en las clases. Por último, se examinan las posibilidades de la realidad virtual y de los entornos digitales como recursos didácticos que complementan la enseñanza presencial, sin sustituirla, en cumplimiento de la Política Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación (MinEduc, 2020).

El propósito de este capítulo es proporcionar al docente de bachillerato una base conceptual y metodológica que le permita planificar secuencias didácticas alineadas con el perfil de egreso, seleccionar estrategias de enseñanza basadas en evidencia y evaluar el logro de competencias mediante instrumentos válidos y confiables.

Asimismo, se reconoce que los procesos de aprendizaje están profundamente condicionados por factores sociales que modelan la forma en que los estudiantes participan, construyen sentidos y se relacionan con el conocimiento. Elementos como las dinámicas familiares, los entornos comunitarios, la diversidad cultural y las desigualdades territoriales configuran los escenarios reales donde se desarrolla el interaprendizaje. Incorporar esta comprensión permite fortalecer el análisis pedagógico y situarlo en las realidades concretas del bachillerato ecuatoriano.

Los procesos de aprendizaje: fases y elementos fundamentales

Antes de abordar las fases y elementos del aprendizaje, es fundamental reconocer que este proceso se construye desde la integralidad del sujeto. El estudiantado no aprende únicamente desde lo cognitivo, sino desde un entramado de dimensiones sociales, emocionales, culturales y biográficas, que configuran su modo de estar en el mundo. La experiencia escolar se entrelaza con su identidad, su historia personal, su contexto familiar

y comunitario, y las oportunidades o limitaciones que estos entornos representan. Considerar esta condición integral del sujeto permite comprender que toda práctica pedagógica, incluido el interaprendizaje, debe responder a la complejidad de las realidades concretas de los jóvenes y acompañar sus procesos de manera sensible, situada y humanizante.

En la educación como saber práctico se distinguen cuatro elementos que deben estar presentes en el saber general: El objeto, (contenidos, destrezas, actitudes), su método o modo de conocer el saber y la finalidad intrínseca, que es propia de sujeto que la posee y si proyectamos el carácter práctico sobre todos los elementos tendremos distintos tipos de saber sobre el hecho educativo.

Estos cuatro componentes permiten distinguir distintos tipos de saber en la actividad educativa: teórico, normativo, técnico y artístico. El currículo ecuatoriano, según el Acuerdo Ministerial 370-2021, exige que estos elementos se traduzcan en destrezas con criterios de desempeño, lo que implica que el docente debe explicitar qué se enseña, por qué se enseña, cómo se enseña y qué se espera que el estudiante sea capaz de hacer al finalizar la unidad (Ministerio de Educación [MinEduc], 2021a).

Se puede entonces manejar un saber especulativo o teórico, y el proceso de aprendizaje responderá a este proceso, un saber normativo, que igualmente tendrá su proceso, un saber técnico, que establece pasos poco flexibles para realizar el proceso de aprendizaje. El Currículo Priorizado 2021 reconoce estos cuatro enfoques y exige que las actividades de aula permitan a los estudiantes interactuar con los contenidos de manera diversa, según su contexto cultural y social (MinEduc, 2021b).

A este respecto, conviene analizar un ejemplo: en una Unidad Educativa donde se trabaja la calidad del agua desde los cuatro saberes: análisis teórico de contaminantes, revisión normativa de la Ley de Agua, construcción técnica de filtros caseros y creación artística de murales sobre el cuidado del agua. Entonces se aplica cada tipo de saber y en la experiencia se implica la integralidad de un proceso de aprendizaje que es diferente, porque supera lo meramente cognitivo. En esta experiencia, pareciera que el saber teórico se basa en la explicación y comprensión conceptual; el normativo, en el análisis de normas, valores y derechos; el técnico, en la aplicación de procedimientos estandarizados; y el artístico, en la creación y adaptación contextual de soluciones; pero el quehacer educativo debe aproximarse a la integración de las tres formas de conducta en un ser que aprende conjugando esos saberes..

Los modelos pedagógicos que se aplican en el sistema educativo ecuatoriano se derivan directamente de estos tipos de saber. El enfoque conductista se vincula con el saber técnico, el constructivismo con el teórico, la pedagogía crítica con el normativo y el enfoque socio-cultural con el artístico. El Ministerio de Educación no impone un modelo único, pero sí exige que cualquier estrategia didáctica esté alineada con los criterios de desempeño del currículo (MinEduc, 2021a). Esto significa que el docente puede optar por una clase expositiva, una investigación-acción o una producción artística, siempre que demuestre que los estudiantes alcanzan la competencia prevista.

El desarrollo de destrezas con criterios de desempeño implica dominar la acción bajo condiciones específicas de rigor científico, cultural, espacial y motriz. Estos criterios orientan el nivel de complejidad que debe alcanzar el estudiante y constituyen el referente para la planificación micro curricular.

Por ejemplo, la destreza aplica técnicas de medición de la calidad del agua y argumenta su importancia para la salud comunitaria exige conocer estándares científicos, reconocer prácticas culturales, ubicar espacialmente los puntos de muestreo y manejar correctamente los instrumentos. En la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Latacunga, los estudiantes midieron la turbidez del río Cutuchi, compararon resultados con la norma INEN 1108 y presentaron sus conclusiones en una feria comunitaria (INEN, 2018). La evaluación de los aprendizajes permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de las destrezas con criterio de desempeño, se requiere de una evaluación diagnóstica que detecte a tiempo las insuficiencias de los niños, niñas y adolescentes.

Es importante tener en cuenta las prácticas cotidianas de los estudiantes, integrando todas las actividades, tanto artísticas y de movimiento, como intelectuales. La evaluación de los aprendizajes permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos a través de la sistematización de las destrezas con criterios de desempeño.

Se requiere una evaluación diagnóstica que detecte a tiempo las insuficiencias de los estudiantes. El Reglamento de Régimen Académico establece que la calificación debe reflejar el progreso del estudiante en el dominio de competencias (MinEduc, 2021a). Una estrategia efectiva es aplicar un pre-test al inicio de la unidad, agrupar a los estudiantes según nivel de desempeño y diseñar actividades diferenciadas. Al finalizar la unidad, se aplica un post-test para verificar el avance. Si el 70 % o más de los estudiantes mejora su desempeño, la estrategia se considera efectiva; de lo contrario, se ajusta la planificación.

La resolución colaborativa de problemas constituye un componente esencial del proceso de aprendizaje en el bachillerato ecuatoriano. El Artículo 5 del Reglamento de Régimen Académico establece que los estudiantes deben participar activamente en la solución de problemas del entorno (Ministerio de Educación [MinEduc], 2021a). Esta participación se articula mediante la discusión de ideas, la indagación y el trabajo en equipo, lo que permite abordar situaciones reales desde múltiples perspectivas.

Los ejes transversales del currículo: interculturalidad, formación de la ciudadanía, protección del medio ambiente, cuidado de la salud, educación sexual y promoción de hábitos de recreación, deben integrarse en estas actividades. Por ejemplo, al analizar la calidad del agua en una comunidad, los estudiantes pueden aplicar conocimientos científicos, valorar prácticas culturales locales, proponer soluciones ambientales y reflexionar sobre el impacto en la salud pública. Esta integración garantiza que el aprendizaje abarque todas las dimensiones del crecimiento: físico, anímico e intelectual.

La articulación entre discusión de ideas, resolución colaborativa de problemas y ejes transversales configura un proceso de aprendizaje integral que cumple con los estándares del bachillerato ecuatoriano. Al integrar interculturalidad, ciudadanía, medio ambiente, salud y educación sexual en la resolución de problemas reales, se garantiza el desarrollo físico, anímico e intelectual de los estudiantes. Esta articulación constituye el referente para planificar secuencias didácticas que respondan al perfil de egreso y a las necesidades del entorno.

Elementos teóricos del proceso de aprendizaje

Todo elemento teórico en educación parte de una definición previa sobre el tipo de ser humano y sociedad que se desea formar. Esta pregunta ha sido abordada desde múltiples perspectivas: sociológica, psicológica, filosófica, pedagógica y epistemológica. En el contexto ecuatoriano, el perfil de egreso del Bachillerato establecido por el Ministerio de Educación (2016), responde a esta interrogante al definir las competencias que debe alcanzar todo estudiante al finalizar la educación general básica y bachillerato. Este perfil orienta la selección de contenidos, metodologías y evaluaciones en el sistema educativo nacional.

En 2016 se inició una reforma curricular en educación general básica y bachillerato que estableció una base flexible con contenidos mínimos. En 2021, el Ministerio de Educación publicó el Currículo Priorizado, con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, el cual está separado por subniveles y es aplicable en la modalidad

presencial, semipresencial y a distancia, con el objetivo de fortalecer el desarrollo integral de los estudiantes y garantizar la continuidad educativa en contextos diversos.

El énfasis del Currículo Priorizado responde a la necesidad de desarrollar competencias clave para la vida. Se promueven competencias comunicativas para la comprensión lectora, la producción de textos y la interacción social; competencias matemáticas para fortalecer el pensamiento lógico y la toma de decisiones; competencias digitales para el desarrollo del pensamiento computacional y el uso responsable de la tecnología; y competencias socioemocionales para la regulación emocional y la convivencia.

El énfasis curricular propuesto en este documento nace para satisfacer las necesidades de la realidad educativa actual donde es fundamental priorizar aquellas destrezas que permiten el desarrollo de competencias claves para la vida. Por lo tanto, se impulsan competencias comunicativas indispensables, tanto para la interacción social, como para la comprensión lectora y la producción de textos, además de competencias matemáticas que promueven el pensamiento lógico racional, esencial en la toma de decisiones.

Por otro lado, se impulsarán también competencias digitales que permiten el desarrollo del pensamiento computacional y el uso responsable de la tecnología y, finalmente, las competencias socioemocionales primordiales en la comprensión, expresión y regulación adecuada de las emociones humanas. Esto permitirá el desarrollo integral de los estudiantes y mejorará su capacidad de resolver las diversas situaciones cotidianas, fortaleciendo y afianzando la continuidad de los aprendizajes y la calidad educativa del país.

Si se tiene en cuenta un proceso significativo, será necesario empezar por analizar, valorar y acoger desde los distintos enfoques del aprendizaje, para integrar aspectos a la práctica pedagógica, decidiendo sobre cuál encaja y se adapta a la realidad de los estudiantes. Sin duda el pensar, sentir y hacer, tanto de los niños, como de los adolescentes, debe considerarse armónicamente durante el proceso de aprendizaje logrando la interacción necesaria para el logro de los objetivos.

La enseñanza debe trascender el carácter procedimental y constituirse en un concepto articulador entre teoría y práctica. Zuluaga, Osorio y Valencia (2011) distinguen dos planos: el concepto de enseñanza, móvil y transversal a todas las disciplinas, y la práctica de la enseñanza, que no debe limitarse a operaciones técnicas sino convertirse en fuente de reflexión crítica. Esta articulación exige considerar aportes teóricos procedentes de: Didáctica general, saberes específicos del contenido de las disciplinas que enseña y la teoría pedagógica. Reducir la enseñanza

a una acción instrumental impide que sea el núcleo conductor de la formación docente y produce vacíos en la problematización de sus distintas modalidades. En el contexto ecuatoriano, se exige que los docentes articulen teoría y práctica mediante destrezas con criterios de desempeño, lo que exige repensar la enseñanza como espacio de indagación permanente.

En el sistema educativo ecuatoriano, esta articulación se traduce en la elaboración de microplanificaciones que parten de destrezas con criterios de desempeño y que exigen al docente reflexionar sobre los fundamentos teóricos de su práctica, adaptar estrategias a contextos culturales diversos y evaluar el impacto de sus decisiones pedagógicas.

La reducción de la enseñanza a una acción instrumental impide que ésta se convierta en el hilo conductor de las actividades teóricas y prácticas en la formación de maestros. Esto plantea la necesidad de que todas las asignaturas, actividades investigativas o de extensión se integren como experiencias que conforman el currículo, y se asuman como parte de la formación para la docencia. El acto central de conducir aprendizajes, como núcleo central en torno al cual se forman los maestros, debe incluir reflexiones profundas sobre problematizaciones acerca de la enseñanza y su relación con los cambios vertiginosos del contexto y en las implicaciones que tiene la tarea docente en sus múltiples niveles y modalidades de la existencia.

El método pasó a ser el instrumento que articula enseñanza y ciencia, y la didáctica se consolidó como el saber que media entre ambas. En el contexto actual ecuatoriano, este legado se traduce en la exigencia del Currículo Priorizado de presentar los contenidos mediante estrategias activas que apelen a la evidencia y a la resolución de problemas, y no a la mera transmisión verbal de información (Ministerio de Educación, 2021).

La didáctica constituye el discurso que ha situado a la enseñanza como objeto central del saber pedagógico, ampliando su campo a conceptos y métodos que regulan la acción docente. Al respecto, Comenio planteó la búsqueda de un método firme para enseñar y aprender (Zuluaga, Osorio & Valencia, 2011, p. 37), mientras que Pestalozzi propuso un principio psicológico que articule enseñanza y aprendizaje bajo la idea de perfeccionamiento humano (como se cita en Zuluaga et al., 2011, p. 37). Ambos autores conciben la pedagogía como ciencia que orienta la renovación de la enseñanza, impulsada por dos motivaciones: superar deficiencias sociales y responder a los nuevos conocimientos sobre el proceso de aprendizaje. En Ecuador, esta visión se traduce en el Currículo Priorizado (Ministerio de Educación, 2021), que establece competencias clave y métodos activos para

formar ciudadanos capaces de actuar crítica y responsablemente en contextos cambiantes.

Pestalozzi articuló enseñanza y aprendizaje bajo un método centrado en el desarrollo natural del ser humano, proponiendo la pedagogía como ciencia encargada de dirigir ese proceso. Esta visión introduce la idea de renovación pedagógica orientada a formar comportamientos que respondan a las demandas sociales, científicas y tecnológicas de cada época.

La primera motivación para renovar la enseñanza surge de la necesidad de superar deficiencias y atender aspiraciones emergentes ante problemáticas sociales crecientes, producto de transformaciones aceleradas. La segunda proviene de los avances en el conocimiento sobre cómo se aprende, lo que exige actualizar los métodos y estrategias educativas (Zuluaga et al., 2011).

La enseñanza renovada se concibe como la respuesta educativa a los objetivos sociales y cognitivos de su tiempo, basada en los criterios más avanzados sobre las posibilidades de aprendizaje. En el Ecuador, el Currículo Priorizado 2021 materializa esta renovación al centrar la formación en competencias comunicativas, matemáticas, digitales y socioemocionales, alineadas con las demandas de la sociedad actual (Ministerio de Educación, 2021). La enseñanza de cada época tiende a formar en el hombre determinados tipos de comportamientos, de acuerdo a criterios más avanzados acerca de las formas y posibilidades de aprendizaje.

En la actualidad, la enseñanza renovada pretende crear las condiciones para que el ser humano se sitúe satisfactoriamente en un mundo impregnado de procesos de comunicación masiva y de acelerados cambios tecnológicos que influyen en las transformaciones sociales y en el actuar eficiente, consciente y responsable. Todo indica que la enseñanza renovada se orienta hacia ciertas direcciones, tales como: Colocar al estudiante en contacto con la realidad para motivarse en ella, a fin de conocerla mejor, puesto que, será en ella donde tendrá que vivir y actuar. La enseñanza no debe alejarse ni permanecer ajena a la realidad, más bien debe articularse con el medio físico y social en que está comprometido el educando.

Para que la enseñanza adquiera mayor significación y la realidad surja con mayor autenticidad, debe incrementarse la enseñanza integrada; esto es, la enseñanza que relaciona todas las disciplinas y al conjunto de éstas con el medio. La integración se da en un doble sentido mediante la articulación de las diversas asignaturas y como fuente de motivación de los trabajos escolares enmarcados en la realidad que vive el educando.

Es necesario orientar el aprendizaje considerando la propia experiencia del estudiante, a fin de que él aprenda a aprender de forma autónoma, ya que deberá enfrentar los desafíos que

la sociedad le presenta. Entre las exigencias prioritarias están: Desarrollar el espíritu crítico del educando, orientar la enseñanza hacia un ambiente socializante, preparar al educando para que utilice su libertad y analice situaciones para la toma de decisiones, establecer vínculos entre todos los miembros de la comunidad educativa, desarrollar la creatividad; aplicar los conocimientos, destrezas y habilidades a situaciones reales de la vida. Esto es formar ciudadanos capaces de actuar y participar responsablemente en la sociedad.

En este mismo orden de ideas, Rodríguez y Pando (2011), mencionan que los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje son importantes y de la interrelación que se establezca entre los contenidos, las competencias y el currículo, es posible responder a la interrogante ¿Qué enseñar?; teniendo claro que esta pregunta va más allá del conjunto de temáticas, informaciones o tópicos, se refiere más bien a datos, sucesos, conocimientos, habilidades, conductas, actitudes o competencias que se desarrollan a lo largo del proceso educativo, a partir de los lineamientos establecidos en el Currículo Nacional o Institucional.

Medina y Salvador (2009), desarrolla la definición de cada uno de esos elementos.

- **Objetivos**, que constituyen el ¿Para qué? del proceso de enseñanza – aprendizaje. Lo que debe alcanzar o lograr el estudiante.
- **Metodología**, es el componente que integra los demás elementos del proceso de enseñanza aprendizaje. Responde básicamente a las interrogantes: ¿Cómo enseñar? y ¿cómo aprender?
- **Medios**, son los recursos que se utilizan para materializar los métodos o estrategias de enseñanza – aprendizaje, responden a las interrogantes: ¿Con qué enseñar? y ¿con qué aprender? En este apartado se incluyen los recursos tecnológicos.
- **Planificación**, es un documento organizativo o plan didáctico que le permite al docente anticiparse sobre el acto pedagógico que llevará a cabo para propiciar y evaluar el PEA.
- **Evaluación**, es el elemento que permite medir, regular, ajustar y replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, permite obtener resultados de los logros alcanzados. Es por ello, que responde a las interrogantes: ¿Qué se logró?, ¿Qué se debe mejorar?, ¿Qué resultados se obtuvieron?
- **Contexto**, se refiere a las formas de organización y funcionamiento institucional; a la infraestructura y materiales educativos disponibles; y, al medio geográfico, económico, cultural y social, así como el clima del aula y la organización.

Para la puesta en práctica de la tarea educativa, es muy importante un diseño que integre coherentemente las relaciones entre estos elementos. Ver figura 1.

Figura 1

Relación de los elementos del Proceso de Enseñanza



Nota: Aprendizaje. Elaborado por: Osorio, Vidonovic y Fisol. 2021.

Esta figura refleja los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje: docentes y estudiantes con una relación bidireccional que impacta todo el proceso. Por otro lado, se visualiza en la figura un docente que planifica y ejecuta el acto pedagógico, tomando en cuenta el contexto, las características de sus estudiantes y el currículo; los objetivos, contenidos, metodología, medios de enseñanza y la evaluación.

En cuanto al contexto, se destaca una relación bidireccional, que influye y es influido por los docentes y los estudiantes, afectando de manera directa el proceso de enseñanza - aprendizaje. Sobre la relación entre esos elementos del proceso de enseñanza - aprendizaje, Medina y Salvador (2009), señalan que el desarrollo de las capacidades en los estudiantes exige trabajar distintos tipos de contenidos integrados (cognitivos, actitudinales y procedimentales); los cuales resultan adecuados y funcionales si favorecen la consolidación de los objetivos propuestos, el currículo y las competencias previamente definidas.

Sobre la metodología, Rodríguez y Pando (2011), la conciben como el conjunto de actividades que conforman un camino procedimental para desarrollar las competencias y alcanzar los objetivos planteados. En sintonía con Cañedo (2008), puntualizan que estos elementos constituyen los aprendizajes específicos que los estudiantes han de conseguir o evidenciar cuando concluya el proceso didáctico.

Desde esta óptica, (Medina y Salvador, 2009) señalan que la planificación se percibe como un documento organizativo de acción inmediata que, partiendo de un currículo nacional o institucional, contextualiza y establece las tareas escolares de un determinado grupo de estudiantes, para contribuir a su desarrollo integral. También Rodríguez y Pando (2011), desarrollan esos mismos elementos como parte del proceso didáctico y le agregan el componente de la evaluación, como un proceso indispensable, que representa el proceso regulatorio a lo largo de la planificación y de la acción en la práctica educativa de enseñar y aprender.

Para Rodríguez y Pando (2011), la evaluación se justifica a lo largo del proceso, a través de las siguientes momentos y tareas:

- Un diagnóstico dinámico, continuo e integral del estudiante.
- Evaluación del aprendizaje multidimensionalmente, abarcando, en síntesis, el aprender a conocer, hacer, ser y convivir. Esto quiere decir que, la evaluación debe considerar elementos cognitivos, procedimentales y actitudinales.
- La re-planificación del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Establecer la calidad de los nuevos aprendizajes, es decir, su solidez, duración y posibilidad de aplicación o transferencia a situaciones nuevas. Esto es, ofrecer insumos e indicaciones a los docentes para determinar la calidad de la enseñanza del aprendizaje.

Aprendizaje basado en investigación en el aula

Este aprendizaje basado en la investigación permite de manera creativa conectar la investigación con la enseñanza, despertando de alguna manera el interés por aprender tan característico de los niños y jóvenes de educación básica. Se trata de generar a través de los procesos de reflexión y análisis el conocimiento y búsqueda crítica y acertada de las fuentes que respalden este proceso.

Los planteamientos para promover la experimentación y la investigación como parte de las herramientas pedagógicas para favorecer el aprendizaje, se remontan al año 1914, cuando el pedagogo norteamericano John Dewey, quien fundamentó que la educación tiene que promover experiencias que le proporcione al estudiante herramientas para la vida, a través de la práctica, un proceso que debe ser recorrido por medio de la exploración guiada, orientada por el método científico (Colom, Bernabéu y Domínguez, 2002).

Las experiencias significativas ayudan a profundizar en el aprendizaje basado en la investigación. Según Silva Quiroz y Maturana Castillo (2017) señalan que las metodologías activas son aquellos procedimientos, técnicas y estrategias que utiliza

el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y los conduzca hacia el aprendizaje.

Todas estas metodologías materializan un cambio importante en la forma de entender el aprendizaje, asumiendo que el proceso de enseñanza deberá centrarse en las actividades más que en los contenidos, lo que implica cambios profundos en el actuar de profesores y estudiantes, es difícil cambiar paradigmas instaurados por varias décadas, sin embargo, no es imposible implementarlo, esto significa modificar la planificación de las asignaturas, el desarrollo de las actividades formativas y la evaluación de los aprendizajes, con una nueva mirada a todos estos aspectos antes mencionados, de tal manera se promueve el alineamiento o enfoque constructivista.

Por otro lado, González (2003), sostiene se requiere una escuela que articule el perfil de egreso con algunas asignaturas que tributen habilidades para la investigación y la metodología investigativa, de manera que aporten directamente a la formación, considerando evaluaciones del proceso en general.

En torno a este tema de investigación, se resalta la importancia de articular la teoría con la práctica dentro del proceso educativo, ya que esta integración brinda al estudiante la oportunidad de analizar, experimentar, reflexionar, innovar y fortalecer la rigurosidad propia de la disciplina académica. Por su parte, Rivadeneira y Silva (2017), citando a De Álvarez, Orozco y Gutiérrez (2011), señala que las competencias investigativas “i) consolidan conocimientos; ii) ayudan a generar aportes significativos; iii) desarrollan habilidades y destrezas”. Frente a esto, se plantea la siguiente interrogante: ¿son las habilidades que desarrolla la investigación las que necesita en la educación para realizar un verdadero cambio? La respuesta no es sencilla, ya que para que exista un verdadero cambio en la educación ecuatoriana se necesita más que una intención de cambiar su visión, es un compromiso que debe asumir de todos los actores de la comunidad educativa, cada uno asumiendo la responsabilidad.

Sin embargo, parece más favorable la idea de integrar la investigación al proceso de aprendizaje, si se acepta que los desarrollos de las habilidades en cuestión son aplicables como ejes transversales a cualquier disciplina, y que al interior de cada una, los contenidos y los procesos de los aprendizajes esperados, propicien experiencias que se complementen con las destrezas y habilidades proporcionadas por la investigación, lo que permite generar competencias robustas desde la disciplina y desde las herramientas generales que aporta el aprendizaje basado en investigación.

Según Viteri Briones y Vásquez Cedeño (2016): “La investigación desarrolla en los estudiantes capacidades de [...] búsqueda de problemas no resueltos, el pensamiento crítico y otras capacidades como la observación, descripción y comparación; todas directamente relacionadas con la formación para la investigación... Incentivar la investigación en los estudiantes favorece la formación de una cultura investigativa y una herramienta para descubrir y dar solución a todo tipo de problemas. Forja en ellos un carácter reflexivo, crítico y constructivo, como sujetos proactivos, como agentes transformadores de la sociedad que le toca vivir” (p. 40).

Un argumento muy importante para utilizar esas estrategias de investigación es señalar la necesidad de que las experiencias de aprendizaje permitan vivir la búsqueda y la expectativa de curiosar, en otras palabras eso podría denominarse como hacer ciencia en el aula.

Explorando las ideas del pensamiento de Lipman (2011), el aprendizaje y la vivencia de la cultura investigativa entre los estudiantes, permitiría alcanzar niveles de pensamiento de orden superior, esto implica tanto un pensamiento creativo como crítico los cuales son la de las tareas de investigación, y esta es una condición indispensable en el desempeño de cualquier profesional. La investigación como tal debe insertarse en el proceso de enseñanza aprendizaje, proporcionando una combinación de teoría y práctica para construir nuevos conocimientos y, por lo tanto, no puede restringirse a un momento específico de la clase o de una actividad planificada cada cierto tiempo, sino lo ideal sería utilizarla como una herramienta diaria, aprovechando la cualidad que tiene todo ser humano como es la curiosidad, que es el motor de la indagación.

Interés, atención y motivación y desafíos para el bachillerato de hoy

La motivación escolar, exige la necesidad de repensar la mejor forma de despertar la atención y el interés de los estudiantes. La historia muestra que cuando la humanidad se encuentra en situaciones extremas, se generan esfuerzos importantes, como respuesta a la búsqueda de la satisfacción de una necesidad apremiante.

Para autores como: Schunk (1998) y Ospina (2006), la motivación constituye el gran estímulo para la acción, porque incentiva a actuar y moverse hacia el logro de los objetivos propuestos en cualquier aspecto de la vida. Dependiendo de la perspectiva

desde la que se aborde el proceso, el énfasis se hará en unos u otros aspectos (conductuales, biológicos, psicológicos, etc.). Para Schunk (1998), la motivación se define como el acto de impulsar y mantener una conducta orientada a las metas desde un punto de vista cognoscitivo (metas y acciones).

Diversos modelos teóricos aportan sus propias explicaciones del fenómeno motivacional. Identificar conducta motivada con motivación sería correcto si lo que se intenta descifrar es aquello que atrae la atención y el interés del individuo en determinado momento y cómo lleva a cabo ciertas acciones para conseguir el objetivo propuesto; pero si se toma la motivación como proceso, incluyendo la conducta motivada, es preciso considerar además cómo el individuo decide hacia cuál meta dirigir sus esfuerzos, de qué manera verifica su proximidad a la misma y cómo realiza la atribución de causas al resultado Palmero, et al (2002)

Para la teoría cognoscitiva social, tal y como señala Schunk (1998), los conceptos de motivación y aprendizaje van integrados; el establecimiento de metas y la autoevaluación del progreso constituyen importantes mecanismos motivacionales, así como la comparación social de habilidades y opiniones con las de otros. El autor también afirma que los factores personales y situacionales ejercen gran influencia en la motivación y el aprendizaje; circunscritos a estos mismos factores, algunos síntomas orgánicos funcionan como claves fisiológicas para evaluar sus efectos en el aprendizaje: nerviosismo, sudoraciones y temblores. Para este mismo autor, Un aspecto importante que no puede dejar de mencionarse se refiere a la motivación intrínseca y extrínseca, entendidas como procedentes de un fin en sí misma y motivación como medio para algún fin o resultado fuera de la persona, respectivamente; estas variables son centrales en el estudio de la motivación y las actividades o tareas académicas.

Al respecto, Gálvez, (2006) señala que la motivación intrínseca incluye el valor de la tarea y el interés que nace dentro de sí mismo y que empuja al esfuerzo que ordinariamente exige el estudio. Las motivaciones extrínsecas o externas, por el contrario, proporcionan alguna clase de beneficio material; no nacen en el estudiante, sino que provienen de otras personas y las circunstancias que les rodean.

A partir de todas las definiciones anteriormente enunciadas, para llevar estos planteamientos a la práctica docente, sin duda no es una tarea fácil; sin embargo, se recomienda tomar en cuenta los siguientes factores:

- El propósito de la enseñanza, consistente en los usos que harán los estudiantes del material por aprender, así como la

enseñanza de estrategias cognitivas (elaboración, organización y repaso), que son decisivos para despertar, guiar y mantener la conducta motivada.

- La calidad de las estrategias y medios didácticos que incorpora el docente, así como el sentido y pertinencia de los contenidos, deben propiciar de por sí determinado grado de confianza y gusto por el aprendizaje en los estudiantes.

- El material de estudio, presentado de forma significativa y contextualizada, provoca la activación de las conexiones neuronales ya establecidas y, muy importante, las refuerza y fortalece.

El establecimiento de metas (cercanas y específicas), que promueve la existencia de importantes vínculos entre las expectativas, las creencias y habilidades de los estudiantes en los contextos educativos; por ello es importante conocer qué motiva a los estudiantes, qué necesidades e intereses poseen, y cuán capaces se sienten de alcanzar las exigencias académicas.

- El sentimiento de control sobre los resultados, que puede promoverse por medio de la enseñanza de nuevas estrategias de aprendizaje, diseñadas y planificadas de forma deliberada, deben ejecutarse para promover la dosificación de esfuerzos en favor de la consecución de las metas establecidas.

- La retroalimentación sobre el desempeño y un clima afectivo de aprendizaje, conducirán a una mayor producción e intensidad de los neurotransmisores ligados a los efectos de las actividades placenteras, lo cual produce impulsos para atender y dedicarse al aprendizaje.

Aunque factores como estos sean considerados en los modelos de prácticas educativas, porque influyen particularmente y de manera importante en el mantenimiento de la conducta motivada y el logro de metas; no puede olvidarse que nadie motiva si no está a su vez motivado. Recapitulando, desde una perspectiva cognitiva, el valor de la información por su novedad o significado personal, tiene altas propiedades motivacionales, porque generan motivos y conductas que se incorporan en un flujo continuo de actividad cognitiva. Recibimos información reciente, la procesamos, la almacenamos y la recuperamos para aplicarla a nuevas situaciones de aprendizaje.

De esta forma, los docentes planifican los procesos de enseñanza - aprendizaje con la intención de generar procesos, interpretaciones, construcciones y acciones, utilizando una variedad de estrategias. Por ello, deben presentar la educación como información y formación con dirección y sentido, que les resulte un reto que motive a sus estudiantes, les sume, los haga crecer y servir en el presente y el futuro. En palabras de Blanco (2015), la creatividad solo se estimula cuando existe un reto concreto de

por medio; se necesitan en el aula posibilidades de utilizar sus talentos, cualidades y recursos latentes, que, de otro modo pueden quedar inutilizados. La estimulación de cualquier potencialidad intelectual debe tener un objetivo concreto y práctico, porque el cerebro humano es intencional por naturaleza: se orienta hacia resultados relacionados con la sobrevivencia.

Por otro lado, la memoria y el aprendizaje tienen algunas propiedades interesantes, una de ellas es su relación con la emoción. Conectando lo que aprendemos con un matiz o un tinte emocional, en especial a lo que tiene que ver con nuestras experiencias vitales, pueden ocurrir aprendizajes que perduren por su significado.

El aprendizaje es una capacidad que todas las especies tienen, ya que constituye un mecanismo fundamental de adaptación al medio ambiente. Sin embargo, la adquisición de comportamientos para cada especie puede realizarse mediante formas básicas de aprendizaje, mientras que los comportamientos complejos se adquieren por múltiples combinaciones de estas formas básicas (Gruart, 2008; Morgado, 2005; Aguado-Aguilar, 2001).

También tiene componentes perceptivos y asociativos. El aprendizaje perceptivo es el que permite reconocer las características de un objeto o de una persona. Así, podemos reconocer un automóvil por su forma o el ruido que produce su motor. Este tipo de aprendizaje también puede extenderse a aprendizaje motor, cuando el conocimiento del entorno se acompaña de una acción, es decir, cuando aparte de reconocer al auto por su forma y el ruido de su motor, aprendemos a conducirlo. El aprendizaje asociativo requiere de la asociación entre dos estímulos (condicionamiento clásico), o bien la asociación entre una respuesta y sus consecuencias (condicionamiento operante o instrumental).

Aprender requiere memorizar, es decir, el proceso por el cual el conocimiento adquirido se codifica, se almacena y queda disponible para su reutilización en el momento preciso. Por su duración, la memoria se clasifica como sensorial, de corto plazo y de largo plazo, si se torna relativamente estable. El paso de una a la otra requiere una fase intermedia entre la memoria a corto plazo y largo plazo, denominada de consolidación, fase que ocurre cuando el individuo duerme.

La memoria a corto plazo o retención consciente de una información durante un tiempo breve se basa en cambios efímeros, eléctricos o moleculares, en las redes neurales implicadas. Pero, si se repite la experiencia, da lugar a la síntesis de nuevas proteínas y los cambios persisten, pueden haber sinapsis (Gruart, 2008).

La memoria puede ser extremadamente selectiva, sucede con las memorias de reconocimiento, del recuerdo de eventos selectivos y también con procesos de cambios estructurales. Esto se considera un indudable diálogo entre los genes y el desaprender lo adquirido, sin embargo, los estudios neuronales realizados en los últimos años refieren que debe quedar de todo esto una huella. Por ello, nuestros sistemas educativos acostumbrados a llenar de conocimientos, sin dar espacio a la reflexión de esos conocimientos, puede ser una garantía biológica del fracaso.

Sin duda todos estos aspectos de la Neurociencia ayudan a entender el interés y la relación que deben tener los niños y adolescentes con el aprendizaje. El interés, la motivación y la atención necesaria para el aprendizaje solamente se concretiza con aprendizajes significativos, que partan de la experiencia del aprender haciendo y aprender equivocándose.

Aprendizaje y realidad virtual

Ciertamente esta adaptación en el contexto de la pandemia a la realidad virtual ha llevado a todos, de una u otra forma, a incorporar esta forma de aprendizaje, que se trata de simular espacios lo más cercanos a la realidad de la que se forma parte. Los desafíos a los que se enfrenta este aprendizaje, está en la realidad aumentada usada por los videojuegos, la propaganda y por supuesto la educación.

Los videojuegos han estado presentes desde la década de los sesenta, hasta la actualidad y en todo este tiempo alteraron e influyeron en la sociedad de distintas formas. Los videojuegos en la actualidad son el medio de entretenimiento que más ingresos tiene por año, superando a industrias como al cine, música y la televisión que va perdiendo audiencia cada vez más rápido, esto muestra que un gran segmento de la población usa los videojuegos como medio de distracción, hobby e incluso deportivamente y como terapia, este hecho hace que este medio de entretenimiento influya directamente en la vida de las personas, tanto de forma cultural como social, creando ambientes de convivencia virtual o con memes que traspasan la frontera de sus jugadores más acérrimos, incluso a personas que no conocen la industria y esto a su vez provoca que más gente conozca los videojuegos y así se incrementa aún más su alcance, pero esto afecta de forma directa, ya que el flujo de jugadores conectados por hora aumentó de forma exponencial.

Es claro que algunos de los videojuegos permiten la interacción con otras personas creando un grupo social por medio de este medio de entretenimiento y genera procesos de aprendizaje que se pueden utilizar en la educación básica, aprovechando

estratégicamente el potencial que tiene la identificación con el juego, porque permite almacenar, imágenes, experiencias y emociones que posibilita que la información se guarde en forma duradera. No deja de ser un desafío hoy para la educación.

El aprendizaje activo e innovación educativa

Partir de lo que entendemos por innovación es la clave, pues tiene que ver con cambios para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje que debe ser sostenido, porque las posibilidades de cambio y transformación de planificar nuevas experiencias y con mejores resultados siempre está presente.

Es importante saber que la innovación puede ser disruptiva, que afecta a todo el proceso; puede ser revolucionaria porque cambia e incorpora nuevos paradigmas, puede ser también incremental, partiendo de los ya existente y también puede ser una innovación de mejora continua, que solamente tiene en cuenta algunos aspectos de ese cambio requerido. Dentro de estos tipos se pueden ubicar diferentes experiencias de innovación y cambio que se puedan proponer y ser conscientes de que sea necesario realizar para hacer efectiva la innovación educativa en educación básica. (López, C, Heredia, Y, 2017).

Indudablemente, uno de las características definitorias de los estudiantes del siglo XXI es su vinculación con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); por ello, en la educación de hoy en día ha surgido una línea de investigación sobre estas tecnologías, es decir, se busca saber cómo pueden ser aprovechadas como herramientas para el aprendizaje; por ejemplo, los entornos personales para el aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés de personal learning environments), son entramados que cada persona construye con herramientas web, reuniendo distintas alternativas para constituir un entorno de aprendizaje (Cano, 2012, p. 22). Para que esto sea posible, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El aprendiz cumple un papel activo (no un mero consumidor). Debe haber una personalización del proceso.
- Debe haber una selección y filtrado personal de los contenidos disponibles.
- Debe haber implicación social (colaboración personal y profesional para el aprendizaje).
- Debe haber acceso a la información distribuida libremente, bajo la propiedad/protección de datos (creative commons).
- Debe desarrollarse autonomía pedagógica y organizativa en los procesos de aprendizaje.

Se da preferencia a las herramientas de software social [...] (p. 23).

Para Almenara, Barroso y Romero (2015) el PLE es un conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y demás actividades que cada estudiante utiliza para aprender. (p. 65).

Un entorno virtual, por ejemplo, está constituido por todas aquellas herramientas que se utilizan para aprender, desde el navegador, el correo electrónico, las redes sociales, wikis, procesador de texto, páginas de información y contenidos multimedia, calendarios; entre otros recursos tecnológicos.

El reto para el educador es formar en habilidades para el uso y aprovechamiento de estos recursos. Cano (2012) resume lo anterior: cuando se trabaja con tecnologías se busca crear nuevas formas de interacción y nuevas formas de aprendizaje. Recordemos que no se trata simplemente de reproducir los esquemas tradicionales y agregar tecnología por el simple valor de lo novedoso; como consecuencia, resulta necesario un cambio de cultura de los docentes que los faculte para identificar el potencial de la tecnología para los procesos de aprendizaje y de evaluación en y con las tecnologías. (p. 23).

Pestalozzi articuló enseñanza y aprendizaje bajo un método centrado en el desarrollo natural del ser humano y planteó la pedagogía como ciencia encargada de dirigir ese proceso (Zuluaga, Osorio & Valencia, 2011). Esta postura introduce la idea de renovación pedagógica orientada a formar comportamientos que respondan a las demandas sociales de cada época.

La renovación de la enseñanza obedece a dos motivaciones centrales. La primera consiste en superar deficiencias y atender aspiraciones emergentes ante problemáticas sociales crecientes producto de transformaciones aceleradas. La segunda surge de los avances en el conocimiento sobre cómo se aprende, lo que exige actualizar métodos y estrategias educativas (Zuluaga et al., 2011). La imperante renovación de la enseñanza se fundamenta en dos pilares motivacionales. En primer lugar, se busca trascender las deficiencias actuales y dar respuesta a las aspiraciones que surgen en un contexto de problemáticas sociales en constante crecimiento, las cuales son resultado directo de transformaciones aceleradas en diversos ámbitos. Este primer pilar implica una adaptación crítica a los desafíos contemporáneos, reconociendo que los métodos y enfoques educativos deben evolucionar para abordar la complejidad de la sociedad actual y preparar a los estudiantes para un futuro incierto.

En segundo lugar, esta renovación surge de los avances significativos en el conocimiento sobre los procesos de aprendizaje. La comprensión profunda de cómo se adquieren, procesan y retienen los conocimientos ha revolucionado la didáctica y la

pedagogía. Esta segunda motivación exige una actualización constante de los métodos y estrategias educativas, incorporando las últimas investigaciones en Neurociencia cognitiva, Psicología del aprendizaje y tecnología educativa.

Como señalan Zuluaga et al. (2011), esta doble motivación subraya la necesidad de una transformación integral en la enseñanza, que no solo responda a las demandas externas, sino que también se nutra de un entendimiento más profundo de la cognición humana. La interconexión de estos dos pilares es crucial para desarrollar un sistema educativo robusto y adaptable, capaz de formar individuos competentes y resilientes en un mundo en constante cambio.

La enseñanza renovada se concibe como la respuesta educativa a los objetivos sociales y cognitivos de su tiempo, basada en los criterios más avanzados sobre las posibilidades de aprendizaje. En el Ecuador, el Currículo Priorizado 2021 materializa esta renovación al centrar la formación en competencias comunicativas, matemáticas, digitales y socioemocionales, alineadas con las demandas de la sociedad actual (Ministerio de Educación, 2021).

Resumen y Conclusiones

El análisis sistemático realizado en este capítulo demuestra que el proceso de aprendizaje en el bachillerato ecuatoriano no es un conjunto de actividades aisladas, sino un sistema normativo, pedagógico y evaluativo articulado por el Acuerdo Ministerial 370-2021 y el Currículo Priorizado 2021. Ambos instrumentos oficializan el aprendizaje como el desarrollo demostrable de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales expresadas en destrezas con criterios de desempeño. Esta definición traslada al aula la obligación de planificar, ejecutar y evaluar cada situación didáctica con base en indicadores claros de logro, niveles de complejidad y contexto cultural, eliminando la improvisación y convirtiendo la clase en un evento observable, medible y perfectible.

De manera complementaria, es necesario reconocer que los procesos de aprendizaje no pueden comprenderse al margen de los factores sociales que atraviesan la vida del estudiantado. Las condiciones familiares, las dinámicas comunitarias, la diversidad cultural, el acceso a recursos educativos y las desigualdades territoriales influyen de manera directa en la atención, la motivación, el ritmo y las oportunidades reales de participación. Integrar esta mirada social permite comprender que el aprendizaje es una experiencia situada, construida en interacción con el entorno y profundamente marcada por los contextos donde los jóvenes

viven y se desarrollan. Por ello, el enfoque de interaprendizaje adquiere mayor pertinencia al reconocer estas realidades, pues ofrece herramientas flexibles para atender la heterogeneidad del bachillerato ecuatoriano y fortalecer prácticas pedagógicas sensibles a la diversidad y a las condiciones actuales del país.

La clasificación de saberes en: teórico, normativo, técnico y artístico, ofrece un mapa conceptual útil para seleccionar estrategias didácticas alineadas con el perfil de egreso. El saber teórico justifica la utilización de clases expositivas y debates conceptuales cuando se busca la comprensión profunda de ideas; el saber normativo sustenta el análisis de leyes, derechos y valores ciudadanos; el saber técnico respalda la enseñanza de procedimientos estandarizados en laboratorios o talleres; y el saber artístico legitima la creación de productos culturales que respondan a realidades locales. Esta diversidad de enfoques permite al docente ecuatoriano diseñar secuencias didácticas mixtas, donde una misma destreza por ejemplo, “analiza la calidad del agua y propone soluciones comunitarias pueda abordarse desde los cuatro saberes sin repetir estrategias y garantizando la transferencia de conocimientos a contextos reales.

La evaluación deja de ser un acto final y se convierte en un proceso continuo de recolección, análisis y uso de evidencias. La evaluación diagnóstica detecta insuficiencias antes de iniciar la unidad; la evaluación formativa ajusta la enseñanza durante el desarrollo de la clase; y la evaluación sumativa certifica el nivel de dominio alcanzado. El uso de pre-test y post-test, la rúbrica de desempeño y la autoevaluación convierten al estudiante en co-partícipe de su propio aprendizaje y permiten al docente tomar decisiones de intervención inmediata, reduciendo la deserción académica y elevando los índices de aprobación. El indicador de éxito no es la nota alta, sino el porcentaje de alumnos que mejora su desempeño entre el inicio y el cierre de la unidad.

La resolución colaborativa de problemas y la integración de ejes transversales interculturalidad, ciudadanía, medio ambiente, salud y educación sexual amplían el alcance del aprendizaje más allá de lo académico. Cuando los estudiantes miden la turbidez del río Cutuchi, comparan resultados con la norma INEN 1108, diseñan filtros caseros y presentan sus conclusiones en una feria comunitaria, están aplicando conocimientos científicos, valorando prácticas culturales, proponiendo soluciones ambientales y asumiendo roles ciudadanos. Esta articulación garantiza que el aprendizaje contribuya al desarrollo físico, anímico e intelectual del estudiante y que la institución educativa se perciba como un espacio útil para la transformación social y aprenda de las situaciones de interacción con el contexto.

El aprendizaje basado en investigación y el uso pedagógico de las TIC consolidan el pensamiento crítico y la autonomía. Investigación-acción, estudio de caso, experimentación controlada y entornos personales de aprendizaje (PLE), convierten la curiosidad en pregunta de investigación, la pregunta en hipótesis, la hipótesis en evidencia y la evidencia en nuevo conocimiento. Las TIC ya no son recursos complementarios: son canales para acceder a información actualizada, para comunicar resultados a audiencias reales y para recibir retroalimentación inmediata. El reto docente es seleccionar herramientas que respondan a problemas de aprendizaje concretos y evaluar su impacto mediante indicadores de calidad, no por su novedad técnica.

La renovación pedagógica descansa en dos pilares: la problematización constante de la práctica y la toma de decisiones basada en evidencia. El docente que sistematiza sus clases, recolecta datos sobre el desempeño estudiantil, comparte sus hallazgos con el equipo docente y ajusta sus estrategias está aplicando, de forma explícita, el ciclo de mejora continua que exige el Reglamento de Régimen Académico. Esta cultura de autoevaluación institucional convierte la innovación en un proceso sostenible, alejado de modas pasajeras y anclado en resultados medibles.

En síntesis, el aprendizaje efectivo en el bachillerato ecuatoriano se alcanza cuando la normativa, la teoría pedagógica, la evaluación basada en evidencia, la resolución colaborativa de problemas, la integración de ejes transversales y el uso crítico de TIC convergen en una práctica docente planificada, observada y ajustada permanentemente. El propósito final no es cumplir un programa, sino formar ciudadanos capaces de aprender de forma autónoma, resolver problemas reales y participar activamente en la construcción de una sociedad más justa, inclusiva y sostenible.

Todo proceso de aprendizaje se encuentra atravesado por la consideración de la condición integral del estudiante. Esto implica reconocer que sus emociones, su identidad, sus experiencias de vida, su corporeidad, sus relaciones familiares y comunitarias, así como los significados culturales que lo acompañan, influyen de manera decisiva en la forma en que aprende y participa. Comprender al estudiante desde esta integralidad permite superar una visión fragmentada del aprendizaje y situar el interaprendizaje en una perspectiva verdaderamente humana, en la que el desarrollo cognitivo se articula con dimensiones afectivas, sociales y éticas. Integrar esta mirada enriquece las prácticas pedagógicas del bachillerato y fortalece la coherencia entre lo que se enseña, lo que se vive y lo que cada sujeto trae consigo al espacio educativo.

Referencias

- Aguado-Aguilar, L. (2001). Aprendizaje y memoria: bases neurobiológicas. *Revista de Educación*, 325, 45-60. <https://www.neurologia.com/32/4/10.33588/rn.3204.2000154>
- Almenara, J., Barroso, J., & Romero, R. (2015). Aprendizaje a través de un entorno personal de aprendizaje (PLE). *Bordón*, 67(2), 63-83. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/Bordon.2015.67205>
- Álvarez, V., Orozco, O., & Gutiérrez, A. (2011). Competencias investigativas en la formación inicial docente. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(24), 64-75. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6372813>
- Blanco, A. (2015). Educar en la creatividad. Graó.
- Cano, E. (2012). *Aprobar o aprender: Estrategias de evaluación en la sociedad red*. Transmedia <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/mitjans-aprobar-o-aprender.pdf>
- Cañedo, C. (2008). Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Qualitas*, 23, 1-11. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117>
- Colom, A., Bernabéu, R., & Domínguez, J. (2002). *John Dewey: experiencia y educación*. Narcea. <https://n9.cl/a3e8t>
- Comenio, J. A. (1632). *Didáctica magna* [PDF]. <https://n9.cl/3949t>
- Gálvez, A. (2006). Motivación hacia el estudio y cultura escolar. *Pensamiento Psicológico*, 2(6), 87-101. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2756582>
- González, P. (2003). La investigación como técnica escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 31(2), 301-314.
- Gruart, A. (2008). Neurología del aprendizaje y la memoria. *Revista de Neurología*, 46(1), 1-10. <https://n9.cl/2d4kb>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]. (2018). NTE INEN 1108: Agua potable. Requisitos. <https://n9.cl/tszze>
- Lipman, M. (2011). Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es necesario? En M. Lipman (Ed.), *El pensamiento en la educación* (pp. 87-102). Morata.
- López, C., & Heredia, Y. (2017). Innovación educativa y transformación pedagógica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 45-62. <https://n9.cl/298ipk>
- Medina, A., & Salvador, F. (2009). *Didáctica general*. Pearson Educación. <https://n9.cl/gpcfx>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2014). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe* (MOSEIB). Quito: MINEDU. Disponible en: <https://n9.cl/1k3sty>

- Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). *Perfil de Egreso del Bachillerato*. <https://n9.cl/i4eb4u>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). *Políticas educativas y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): una mirada al Ecuador*. <https://n9.cl/xw05fq>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021a). *Acuerdo Ministerial 370-2021: Reglamento de Régimen Académico para la Educación General Básica y Bachillerato*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación. <https://n9.cl/v0m4e>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021b). *Currículo Priorizado con Énfasis en Competencias Comunicacionales, Digitales, Matemáticas y Socioemocionales*. Recuperado de <https://n9.cl/oxrjf>
- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances recientes. *Revista de Neurología*, 40(5), 289-297. <https://n9.cl/6xhos>
- Nieto Suárez, K. E. (2023). Evaluación del modelo de educación intercultural bilingüe en la zona educativa #9: perspectivas docentes. *Revista de Investigación UTIC*, 10(2), 53-71. <https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/1370>
- Osorio, A., Vidonovic, A., & Fisol, N. (2021). *Relación de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje* [Infografía]. Zenodo. <https://n9.cl/zwdtug>
- Ospina, J. (2006). La motivación como motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4(2), 158-160. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/548/472>
- Palmero, F., Fernández-Abascal, E., Martínez, F., & Chóliz, M. (Coords.). (2002). *Psicología de la motivación y emoción*. <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/5eb09d4f29995276411282ff>
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos*. Teoría, investigación y aplicaciones. Pearson Prentice Hall. <https://n9.cl/unok70>
- Rivadeneira Rodríguez, E. M., & Silva Bustillos, R. J. (2017). Aprendizaje basado en la investigación en el trabajo autónomo y en equipo. *Negotium*, 13(38), 5-16. <https://n9.cl/jxzxs>
- Rodríguez, I., & Pando, A. (2012). El proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio: Sus componentes. *Revista Varela*, (29-2011), 1-16. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=732280188007>
- Ruiz, M. (2008). Investigación en la escuela: una asignatura pendiente. *Revista Pedagógica*, 12(1), 113-125.

- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa* (2a. ed.). Pearson Educación. <https://n9.cl/w5j2x>
- Silva Quiroz, J. y Maturana Castillo, D. (2017). *Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior*. *Innovación educativa* (México, DF), 17(73), 117-131 <https://n9.cl/8cg62v>
- Terigi, F. (2010). *Las trayectorias escolares: aportes conceptuales y avances de investigación en Argentina*. Buenos Aires: UNESCO - IIPE.
- Viteri Briones, H., & Vásquez Cedeño, K. (2016). Formación investigativa en estudiantes de educación básica. *Revista Ecuador Educa*, 12(1), 40-55. <https://n9.cl/7ukvz>
- Zuluaga, D., Osorio, M., & Valencia, A. (2011). La enseñanza como concepto articulador entre teoría y práctica: una mirada desde la formación docente. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(60), 137-152.

Evaluación educativa y tendencias metodológicas del interaprendizaje

Presentación

El presente capítulo examina los sistemas de evaluación que regulan el Bachillerato General Unificado entre 2020 y 2025, con énfasis en su capacidad para producir juicios válidos, equitativos y útiles para el aprendizaje. Partimos del reconocimiento oficial de que la evaluación ya no puede limitarse a medir resultados finales: debe anticipar dificultades, adaptarse a contextos diversos y traducirse en decisiones pedagógicas inmediatas.

Por ello, se analizan los lineamientos vigentes (Acuerdo Ministerial 2021-00040), se contrastan con la realidad de las aulas situaciones que la afectan: brecha digital, inflación, migración, violencia escolar y emergencias climáticas y se presentan protocolos concretos que permiten evaluar con y para el aprendizaje, sin descuidar la rendición de cuentas.

El capítulo está organizado en seis apartados secuenciales. En el primero se describe el estado actual de los sistemas de evaluación en Ecuador, evidenciando la brecha entre norma y práctica. El segundo expone los fundamentos conceptuales y las teorías que sustentan la evaluación formativa, sumativa y

diagnóstica. El tercero identifica cinco desafíos contextuales con datos actualizados hasta 2025. El cuarto replantea la evaluación como proceso de acompañamiento, centrado en la retroalimentación oportuna y en la autoevaluación. El quinto analiza el aporte de los proyectos educativos y propone criterios para evaluar habilidades cognitivas y socioemocionales. El sexto aspecto detalla la implementación de la política de educación digital del Ministerio de Educación, integrada a la Agenda Educativa Digital 2021-2025. Esta política se enfoca en fortalecer las competencias digitales de los actores de la comunidad educativa, como docentes, estudiantes y directivos, a través de acciones que buscan la transformación tecnológica del sistema educativo (Ministerio de Educación, 2022). Se cierra con una batería de preguntas de autoevaluación que permiten al lector convertir la lectura en una experiencia de aprender haciendo.

El objetivo es ofrecer una guía técnica y contextualizada que articule marco normativo, evidencia empírica y procedimientos operativos, de modo que la evaluación deje de ser un filtro y se convierta en un derecho que potencia el aprendizaje significativo de todos los estudiantes del Ecuador.

Los sistemas de evaluación en Ecuador

La evaluación de los aprendizajes en el Bachillerato General Unificado enfrenta limitaciones estructurales que se han profundizado entre 2020 y 2025. A pesar de la implementación del Currículo Priorizado con énfasis en competencias (Ministerio de Educación, 2021), persisten brechas entre los lineamientos nacionales y su aplicación en las instituciones educativas. Un informe sobre la evaluación estudiantil reconoce la existencia de desafíos en la implementación de un enfoque formativo (Ministerio de Educación, 2023). Esta situación se agrava en contextos rurales, donde el acceso limitado a la conectividad y recursos tecnológicos dificulta la actualización de los docentes, un problema que se ha acentuado tras la pandemia (Ministerio de Educación, 2024).

Uno de los desafíos centrales es la sobrecarga docente. El Reglamento de Régimen Académico para la Educación General (Reglamento Académico, 2021) establece que cada docente debe evaluar hasta cinco destrezas por asignatura y bimestre, sin reducción de carga horaria lectiva. Esta exigencia, sumada a la falta de tiempo para el diseño de instrumentos validados, ha llevado a que el 48 % de los docentes de bachillerato utilice pruebas de selección múltiple como único instrumento de evaluación (Subsecretaría de Calidad Educativa, 2023). Esta práctica contradice lo establecido en el Instructivo para la Evaluación de los

Aprendizajes (Ministerio de Educación, 2020), que recomienda el uso combinado de listas de cotejo, rúbricas y escalas de observación para garantizar la validez de los juicios evaluativos.

Otro factor crítico es la desconexión entre la evaluación y los contextos socioculturales de los estudiantes. El Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB) establece que la evaluación debe responder a la realidad lingüística y cultural de los estudiantes y constar en la lengua de la nacionalidad y, cuando corresponda, en lengua castellana, promoviendo una educación con identidad centrada en la persona, su comunidad y su entorno a través de un currículo contextualizado y flexible (Ministerio de Educación, 2014). Sin embargo, un estudio realizado en la zona educativa 9 amazónica evidenció que la mayoría de los docentes aún aplican pruebas estandarizadas que no incorporan referentes culturales locales, lo que contribuye a que el estudiantado indígena obtenga resultados académicos significativamente más bajos que el promedio nacional en asignaturas como Matemáticas y Lengua (Nieto Suárez, 2023).

Además, la evaluación socioemocional sigue siendo una asignatura pendiente. Aunque el Perfil de Egreso del Bachillerato (Acuerdo Ministerial 2016-0005-A), incluye competencias socioemocionales como la autorregulación y la empatía, no existe una rúbrica nacional validada para evaluar estas competencias. En una encuesta aplicada a 1.500 docentes de bachillerato en 2024, el 71 % manifestó no tener claridad sobre cómo registrar evidencias de competencias socioemocionales en el boletín oficial (Troya & Vásquez, 2024). Esta ausencia de instrumentos validados limita la posibilidad de evaluar integralmente a los estudiantes, como lo establece el enfoque de evaluación para el aprendizaje promovido por el Ministerio de Educación (2022).

La formación docente continua en evaluación sigue siendo insuficiente. El Plan Nacional de Formación Docente 2022-2025 establece que cada docente debe recibir al menos 40 horas anuales de actualización en evaluación de los aprendizajes. Sin embargo, solo el 52 % de los docentes de bachillerato accedió a estos espacios en 2023, según el informe de gestión de la Subsecretaría de Educación (2024). Esta brecha formativa incide directamente en la calidad de los procesos evaluativos y en la pertinencia de los juicios que se emiten sobre el desempeño estudiantil. Para contextualizar una guía de evaluación, es fundamental realizar un análisis detallado de esta, considerando las realidades y experiencias específicas de las instituciones educativas tanto en entornos rurales como urbanos de Ecuador.

Los sistemas de evaluación, conceptos y teorías

El campo educativo ha experimentado una serie de cambios que han incidido en la manera de concebir la evaluación. Su recorrido histórico se origina desde la evaluación orientada a valorar la enseñanza basada en la transmisión de conocimientos, hasta una basada en el desarrollo de habilidades. Por este motivo, se evidencian diversos tipos de modelos que integran el proceso evolutivo del sistema educativo ecuatoriano, desde 1983 a 2016. Con este antecedente, se hace necesaria la conceptualización teórica acerca de la relación de las teorías y sus formas de evaluación educativa.

Desde una postura inicial, la evaluación educativa es vista como el resultado de los cambios de paradigmas que se van generando en la sociedad con el pasar del tiempo, situación que ha generado la presencia de varios enfoques a lo largo de la historia que difieren y brindan respuesta a los contextos sociales, culturales y políticos. Para Escribano (2017), la evaluación representa un análisis de desempeño, valoración de resultados, ponderación de capacidad, y apreciación del todo del alumno. No obstante, existen problemas en las definiciones tradicionales, como el extracto citado, en la que se presenta un escenario en el cual, la evaluación como tal, se ubica en segundo plano, pues se enfoca únicamente a medir definiciones de conceptos, desmereciendo la posibilidad de evaluar el proceso.

En toda práctica educativa se encuentra inmersa la práctica evaluativa del aprendizaje, ha predominado una concepción que la sitúa como un procedimiento que se orienta a la valoración del conocimiento que posee el estudiante. Aún cuando hoy día se concibe, pero aún no termina de ponerse en práctica el proceso formativo con una visión integral, valorando todos los ámbitos de la conducta humana. De acuerdo con Navarro et al., (2017), la evaluación se justifica como un punto esencial del proceso educativo, debido a la necesidad de realizarla de manera constante, puesto que el proceso de evaluar no solo permite juzgar la calidad de los resultados integrales que obtienen los alumnos, sino también la calidad de la enseñanza y los programas educativos que se brindan a la comunidad.

Desde un enfoque general, la forma de evaluar integra un sistema interrelacionado que se encuentra conformado por la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje. Con ello, se logra observar y dimensionar el estado integral del proceso educativo en todas sus fases. Por tal motivo, su aplicación no debe ser empleada como un punto de culminación de la formación escolar, y menos como un punto medio con características cuantificadoras, para aprobar o reprobar el curso o grado, sino más bien, debe ser un

medio para potenciar las habilidades y destrezas de los estudiantes en cada una de las etapas de la enseñanza-aprendizaje.

Según Jhoan et al. (2022) la evaluación está condicionada por los docentes, alumnos y sus propias realidades, las mismas que se relacionan directamente con la concepción pedagógica sobre la cual se sustenta el proceso educativo. Al enfocarse a los diversos conceptos de la evaluación, es posible que se evidencie un problema de índole epistemológico, especialmente si se realiza un análisis histórico.

En esta misma línea, Carbajosa (2011) menciona que la idea de evaluación educativa se presta a diversas confusiones, pues a menudo se presenta como un medio orientado a ponderar el rendimiento del alumno, para calificar el desempeño docente o para seleccionar a los mejores. Ante lo expuesto, el autor enfatiza que tanto la memoria y el pensamiento depende exclusivamente de cómo los individuos se relacionan y entienden la realidad, situándose como un pensamiento de tipo teocrático, evidenciable en la edad media. Es decir, que las formas en la que los individuos perciben la realidad y las prácticas de evaluación surgían de los supuestos teocráticos que se extendían en aquella época.

En un concepto más moderno, el paradigma de Kuhn determina la conjunción de conocimientos que forman parte de la teoría dominante, donde su razón de ser parte de la posibilidad de proporcionar respuestas o soluciones a los problemas que no lograban ser resueltos con el paradigma anterior (Carbajosa, 2011). De ahí que, existe la necesidad de comprender los enfoques antes mencionados, desde su base conceptual y su vinculación directa con las definiciones de evaluación.

Un enfoque pedagógico, tiene relación con la mirada hacia una problemática educativa que surge desde unos supuestos previos o referentes teóricos y, cuya finalidad es tratar de resolverlo acertadamente (Kohler, 2018). Por ello, se puede evidenciar la presencia de diversos enfoques en la educación, los mismos que han estado presente en varias corrientes pedagógicas, especialmente en el condicionamiento e involucramiento para la evaluación, desde una postura tradicional, conductista, constructivista y/o cognoscitivista.

Para Villamizar (2005) el enfoque tradicional de la evaluación, la reduce a considerarla como una etapa del proceso enseñanza y aprendizaje, necesariamente terminal y con énfasis en el producto que tiene como propósito comprobar de forma sistemática en qué medida se han logrado los resultados provistos en los objetivos que integra la planificación curricular.

De acuerdo con Dewey (1952), la educación desde una perspectiva general es ubicada como un proceso colectivo que permite la

transmisión de valores culturales y sociales, es decir que asume la visión de una pedagogía social, situación que demanda ubicar al estudiante como el eje central de la acción educativa, pero como sujetos encargados de la recepción de conocimientos, debido a que son percibidos como un perfeccionamiento individual y social de vital importancia para su crecimiento.

De ahí que, el modelo tradicional dispone la pasividad de los alumnos por lo que son considerados como receptores pasivos de los conocimientos que el docente les proporciona, a pesar de haber temas que no son explicados de forma clara; además de limitar el espacio para la crítica y la reflexión de los estudiantes.

Lo manifestado pone en evidencia que bajo este modelo lo que se pretende evaluar es la acumulación de conocimientos que el estudiante pueda dominar, ponderando únicamente el resultado final, más no el proceso ejecutado para el logro de los conocimientos. Esto concuerda con lo expresado por Amador (2018), quien asegura que la metodología tradicional desconoce el desarrollo afectivo del alumno, lo que incide en su “domesticación”, frena su desarrollo social, fomenta el formalismo excesivo, fragmenta los conocimientos y la súper especialización.

Por otra parte, el enfoque conductista que se consolidó a mediados de 1910, menciona que la educación está basada en la transmisión simple de conocimientos y saberes, entendiéndose como una acumulación progresiva de los mismos y la generación de aprendizajes, lo que conlleva a destacar que esta corriente pedagógica se encuentra orientada al paradigma operante. Propone a partir de esa premisa que, a cada estímulo le sigue una respuesta, donde el modelamiento de la conducta del estudiante, brinda un refuerzo positivo de las buenas conductas que se requieren en la sociedad.

Uno de los mayores exponentes de este enfoque es Jhon Watson (1913), quien determina la urgencia de abandonar la introspección como un método válido y proporciona un rol más significativo en el campo de la psicología educativa, situándose como una ciencia. El paradigma conductista, tiene las bases del enfoque tradicional, donde el estudiante evidencia un rol pasivo y el docente sigue con su papel activo; sin embargo, la diferencia es que se enfatiza en el carácter memorístico y la imitación. Por ello, la evaluación es mecánica y sumativa, en la que se tiene presente los niveles de conducta y los resultados (Ardila, 2013).

Otro de los enfoques, es el cognoscitivista, el mismo que surge como una secuencia del conductismo. Este modelo asegura que los educadores y psicólogos debían evaluar basándose en cuestionamientos más profundos, los cuales se escapaban de la simple observación, situación que generó un distanciamiento progresivo del enfoque anterior, pasando de la orientación

conductista en donde se enfatiza la promoción del desempeño observable del estudiante mediante la manipulación del material de estímulo hacia una postura cognitiva, encargada de promover el procesamiento mental y evidenciando un cambio similar desde los procedimientos básicos para manipular los materiales presentados en el sistema de instrucción.

El modelo cognitivista se encarga de evaluar el desarrollo cognitivo y orienta al estudiante a darle sentido a lo aprendido. Su intencionalidad se orienta a la generación de experiencias en el alumno, con el único propósito de que éste pueda desarrollarse. Por ello, la evaluación empleada es cuantitativa y abre la posibilidad de ser comprensible. Así, el docente se guiará por los tipos de evaluación y podrá hacer uso de los mismos según los objetivos educativos que se desean alcanzar y el momento de aplicarlos.

En lo que respecta al enfoque constructivista, se menciona como referentes a Piaget, Ausubel, Vygotsky y Bruner; entre otros, cuyos criterios convergen en la idea que ubica a la educación como un proceso capaz de promover el crecimiento del estudiante, rechazando su actitud pasiva de este como receptor ante el aprendizaje. Esta postura se contrapone con lo dispuesto en el enfoque tradicional, pues coloca al alumno como protagonista del accionar educativo, tratando de incrementar su sentido crítico, de este modo el educador no sería el dueño absoluto del conocimiento.

En esa misma línea, el docente se diversifica, ya que, bajo este enfoque, cumple su rol adicional como investigador, porque mediante la ejecución de la evaluación de los aprendizajes, tiene como propósito, identificar los factores que limitan un desarrollo positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta postura, la finalidad de la evaluación se centra en identificar las falencias y solucionarlas, mediante una reflexión sobre los datos que se obtengan posterior a la evaluación en un determinado sector educativo.

Evaluación del y para el aprendizaje

De manera general, se puede mencionar que la calidad de la praxis docente depende en gran medida de la disposición y competencia de los educadores, para evaluar los conocimientos de sus estudiantes y de tomar decisiones que promuevan la mejora del aprendizaje. Es por ello que los maestros deben fortalecer sus competencias de evaluación en los escenarios educativos, a través de la revisión teórica y sistemática de los instrumentos y estrategias de el y para el aprendizaje.

La educación en la actualidad atraviesa un desafiante momento de transición en sus modelos formativos. Existe la necesidad de generar un replanteamiento de los diferentes elementos y actores que dan paso a la formación: docentes, estudiantes, materiales, evaluación, contenidos, actividades, tecnologías y metodologías (Vélez & Ramos, 2018). Así, las metodologías representan la guía de la formación, especialmente aquellas que promueven el rol activo del estudiante, el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la autonomía.

Para Zapata (2016), la concepción socio-constructivista argumenta que el aprendizaje se promueve cuando el alumno participa de manera activa en su proceso, construyendo significados a partir del contenido proporcionado por el docente, a través de actividades concretas y elaboración de propuestas a partir de la colaboración de los profesores y sus pares. Es decir, que el aprendizaje surge en entornos educativos que impulsan al estudiante a enfocar su aprendizaje desde una perspectiva profunda.

Centrar el aprendizaje en el alumno, demanda de acciones específicas del docente con enfoque en el aprendizaje y no sólo en la enseñanza. El educador adquiere las competencias necesarias para crear y orquestar los ambientes de aprendizaje complejos, promoviendo la incorporación de los alumnos en actividades donde puedan construir el conocimiento en ambientes prácticos de interacción social y personal; contribuyendo a la colaboración, la reflexión, el análisis y la crítica.

Bajo este contexto, la evaluación se puede entender de diversas maneras, dependiendo de las necesidades y propósitos, así como los objetivos que planteen las instituciones educativas, tales como: el control y la medición, la promoción, la rendición de cuentas, el replanteamiento; entre otros. Es por lo mencionado que se puede determinar en qué situaciones educativas es pertinente ejecutar acciones de valoración.

El cambio requerido demanda de una renovación de la práctica docente, lo que conlleva a orientar la pedagogía hacia el aprendizaje de todos, así como el reconocimiento y valoración de la diversidad existente en los estudiantes en un amplio sentido. En este sentido, Clavijo (2021) menciona la necesidad de plantear la práctica de la pedagogía de la diversidad, considerada como clave para trabajar una educación formativa que sienta sus bases en los aprendizajes previos de los alumnos respecto a las competencias o destrezas que se buscan desarrollar.

En esta perspectiva, la pedagogía y la evaluación logran integrarse al proceso, adquiriendo esta última un rol esencial, no como un elemento sancionatorio que ocurre al final, sino como aquel que provee la información necesaria, que orienta la

práctica educativa a lo largo del proceso formativo. Para aquello, resulta esencial construir y reconstruir los escenarios vividos por los estudiantes, lo que implica modificar las prácticas metodológicas y evaluativas arraigadas en las escuelas.

Por lo general, los docentes se encuentran familiarizados con diversos tipos de evaluación: según el momento en la que se realiza se puede considerar la inicial, la intermedia y la final; según los agentes que intervienen tenemos la autoevaluación, la coevaluación y heteroevaluación; según el propósito que persigue se menciona a la evaluación sumativa y formativa (Granados & Treviño, 2018). Con respecto a la última clasificación, conviene señalar que la evaluación sumativa se orienta a la formulación valorativa sobre los niveles de aprendizaje alcanzados por los alumnos, mientras que la evaluación formativa pretende además contribuir a que esos niveles mejoren.

Por ello, resulta esencial que los docentes identifiquen los procesos de evaluación del aprendizaje que sean capaces de generar una comunicación interpersonal, donde los papeles de evaluador y evaluado pueden alternarse, e incluso, generarse de manera simultánea. En consecuencia, la comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación, es esencial para llegar a entender por qué sus resultados no dependen exclusivamente de las características del objeto que se evalúa, sino, además, de las peculiaridades de quien/es realizan la evaluación y de los vínculos existentes entre sí (Varga & Acuña, 2020).

La calidad del trabajo docente dependerá en gran medida de la disposición y competencia de los educadores, tanto para evaluar los conocimientos de sus estudiantes, durante el trabajo en el aula, como para establecer decisiones que promuevan el aprendizaje. Por ello, la preparación del profesorado en el área de evaluación puede constituirse como una de las herramientas esenciales para mejorar la calidad de la educación en todos los niveles (Clavijo, 2021).

Los desafíos de la evaluación a partir del contexto ecuatoriano

La evaluación de los aprendizajes en el Bachillerato General Unificado enfrenta entre 2024 y 2025 desafíos que no derivan de disensos teóricos, sino de condiciones materiales, demográficas y ambientales que median entre la norma y su aplicación. El primer disenso es la brecha digital en la recolección de evidencias. Así pues, el Ministerio de Educación (2023) establece que toda institución debe cargar las rúbricas y portafolios en la plataforma EDUCA; sin embargo, el Mapa de Cobertura de la Secretaría de Telecomunicaciones (2024) indica que el 28 % de

los planteles rurales carece de conectividad fija ≥ 10 Mbps. Esta limitación obliga a los docentes a mantener registro dual (papel y digital), lo que incrementa la carga administrativa en 18 % y retrasa la retroalimentación a los estudiantes, contraviniendo el principio de oportunidad establecido en el Acuerdo Ministerial 2021-00040.

El segundo desafío es la pérdida de poder adquisitivo del presupuesto escolar. Aunque la inflación anual en 2024 fue del 0,53 % según el Banco Central del Ecuador, gremios de educadores como la Unión Nacional de Educadores (UNE) han denunciado recortes presupuestarios significativos para la educación en 2024. Estos recortes, que según reportes han alcanzado los 2.000 millones de dólares en el sector de la educación y salud, han impactado la capacidad de las instituciones educativas para adquirir materiales de evaluación, tales como papel, impresiones y material manipulativo. Como consecuencia, las prácticas de laboratorio en ciencias naturales se han visto limitadas en el proceso evaluativo. Esta situación contradice la exigencia de evaluar destrezas procedimentales, como lo establece el currículo educativo.

El tercer desafío es la incorporación masiva de estudiantes migrantes. Hasta diciembre de 2024, 475 000 adolescentes venezolanos están matriculados en el sistema educativo ecuatoriano, 41 % de ellos en 2.º y 3.º de bachillerato (Ministerio del Interior, 2025). La ausencia de protocolos nacionales para validar saberes previos y la carencia de instrumentos en español neutro generan una sobre-evaluación de conocimientos declarativos y una sub-evaluación de competencias, registrando una tasa de reprobación 1,4 veces superior al promedio nacional en lenguaje (ACNUR & Ministerio de Educación, 2024).

El cuarto desafío es la violencia escolar como factor de riesgo. De acuerdo a la publicación de RTVE.es/ AGENCIAS de fecha 05.09.25, la Fiscalía General del Estado Detectó un total de 1.196 casos de acoso escolar en el 2024, además recoge que se han producido 127 delitos de odio mediante las pantallas en el mismo año. Esta práctica introduce una situación que contamina la validez del constructo autorregulación, cuando se evalúa con rúbricas no calibradas, limitando la fiabilidad de los juicios y contraviniendo los criterios de objetividad establecidos en el art. 18 del Reglamento General a la LOEI (2017).

El quinto desafío es el cambio climático y la interrupción de evaluaciones externas. Las lluvias intensas de marzo-abril 2025, suspendieron actividades presenciales en 1.200 planteles durante 15 días hábiles; hasta el cierre de este informe, el INEVAL no ha publicado un comunicado oficial sobre la cancelación de

las pruebas Ser Bachiller, pero docentes de varias provincias reportaron la no aplicación de la prueba, lo que les privó de la línea base nacional para calibrar sus rúbricas institucionales. Esta interrupción obliga a extrapolar juicios sin datos externos, reduciendo la validez consecuencial de las decisiones de promoción y contradiciendo la función de rendición de cuentas que debe cumplir la evaluación según el Acuerdo Ministerial 2021-00040.

Reevaluar la evaluación de los estudiantes

Resulta esencial crear oportunidades para que los estudiantes se involucren activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que debe considerarse esencial para todos los docentes interesados en garantizar el aprendizaje significativo. Para aquello, se requiere de una reevaluación de los modelos y estrategias de enseñanza centradas en los alumnos, así como el nivel de disposición y competencia del profesorado, tanto para evaluar los conocimientos de sus estudiantes durante el trabajo en el aula, como para establecer decisiones que promuevan el aprendizaje

Para Ruiz & Furtak (2007) los juicios que los educadores realizan acerca de las dificultades de aprendizaje de los estudiantes juegan un rol significativo en la toma de decisiones, tales como el tipo de actividades educativas que emplean en los procesos formativos, así como en las preguntas que hacen sobre el trabajo de los estudiantes. Es por ello que la práctica profesional de los maestros en el área de evaluación es primordial en toda reforma educativa.

De acuerdo con Clavijo (2021), la evaluación educativa, se puede considerar como un instrumento para la sensibilización del quehacer académico y como medio facilitador de la innovación. En consecuencia, es necesaria la participación activa de la comunidad educativa, de allí que la evaluación tenga como característica fundamental la autoevaluación. Por ello, una correcta evaluación debe ser capaz de medir los conocimientos, es decir, el saber, pero también las destrezas y las actitudes, es decir, una adecuada evaluación significa una evaluación integral del estudiante.

Para el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2022), la evaluación educativa en los momentos actuales debe ser flexible y contextualizada, de manera que se adapte a las realidades de los estudiantes en el desarrollo de sus aprendizajes. Por ello, las recomendaciones nacionales e internacionales enfatizan en el rol formativo y motivador del proceso de evaluación estudiantil. Es decir, resulta necesario que los docentes retroalimenten de manera oportuna y pertinente a los estudiantes, para que alcancen

los objetivos de aprendizaje. Sólo con esta postura, la evaluación puede representar un elemento fundamental para el desarrollo de los aprendizajes significativos y de garantía del derecho a una educación de calidad.

Reevaluar la evaluación de los estudiantes implica trasladar el foco del control cuantitativo al acompañamiento formativo; para ello es preciso que el docente reconfigure sus juicios sobre las dificultades de aprendizaje, pues tales juicios condicionan el tipo de tareas que propone y la naturaleza de las preguntas que formula en clase (Ruiz & Furtak, 2007). Esta reconceptualización convierte la evaluación en un dispositivo de sensibilización del quehacer académico que, lejos de ser un acto aislado, se integra al proceso de innovación pedagógica cuando la comunidad educativa participa activamente y cuando la autoevaluación se constituye en eje del procedimiento (Clavijo, 2021).

En esta línea, medir conocimientos, destrezas y actitudes de forma simultánea configura una evaluación integral que adquiere pleno sentido si se ejerce con flexibilidad y pertinencia contextual, tal como lo exige el Ministerio de Educación (2022), y si se traduce en retroalimentación oportuna que potencie aprendizajes significativos y garantice el derecho a una educación de calidad.

Los proyectos educativos y su aporte al proceso de evaluación

En la actualidad, los procesos de innovación educativa se han generalizado de manera acelerada. Hoy en día, es común hablar de innovación. Ahora bien, las innovaciones deben consolidarse, evaluarse y adaptarse a las nuevas y cambiantes necesidades que surgen en la sociedad. Para lograrlo, los proyectos educativos se presentan como un proceso sistemático, diseñado intencional y técnicamente, de recogida de información esencial y fiable orientada a valorar la calidad y los logros del mismo, como pilar esencial para la toma de decisiones de mejora que asuma el docente, tanto en la ejecución del proyecto, como en el personal implicado y las prácticas educativas que dan paso al mismo.

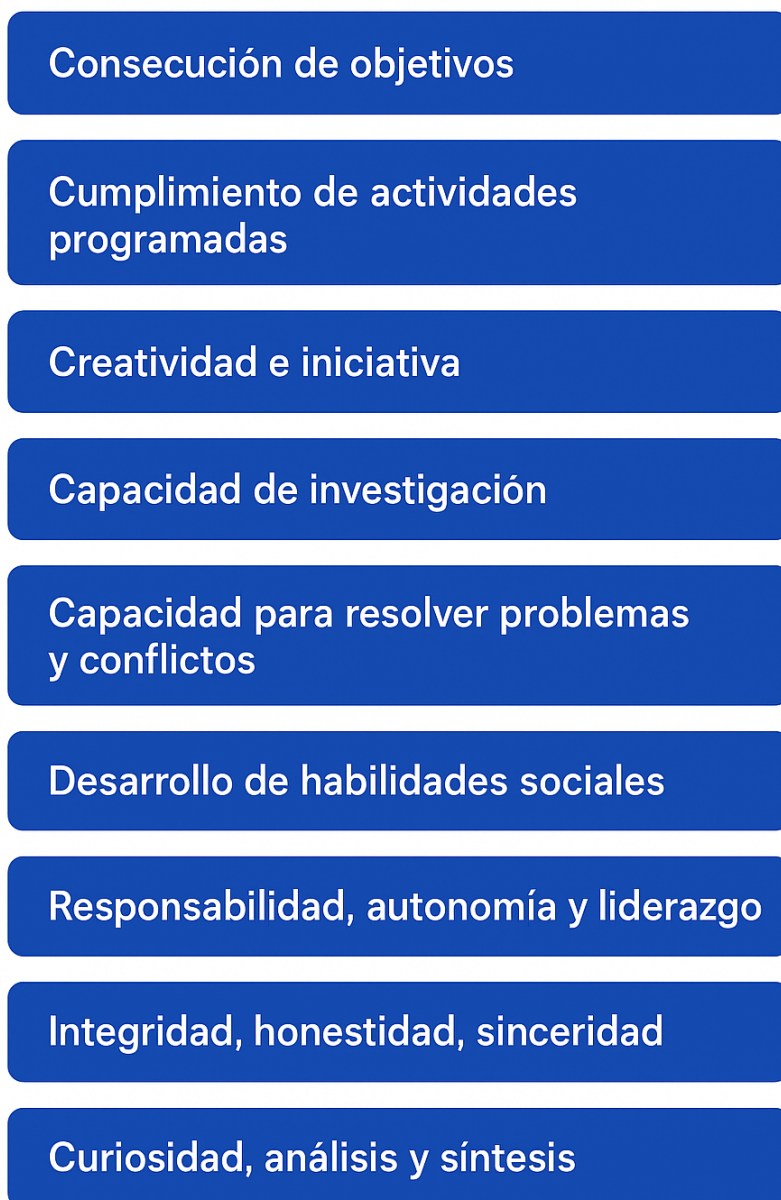
Para el Ministerio de Educación del Ecuador (2018) los proyectos educativos representan un espacio académico de aprendizaje interactivo, en el que se trabaja en equipo sobre una temática de interés común, empleando la metodología de aprendizaje basada en proyectos con enfoque interdisciplinario, y cuyo propósito es, estimular el trabajo cooperativo y la investigación, así como las habilidades sociales.

En este sentido, para lograr la participación activa de los estudiantes, los proyectos educativos deben partir de temas que capten el interés de los alumnos, donde los resultados de

la evaluación de los productos presentados, permita ponderar su desempeño con respecto a las habilidades cognitivas, emocionales y sociales, especialmente en los siguientes elementos: Ver Figura 1.

Figura 1

Elementos de evaluación a considerar en los proyectos educativos



Nota: Ministerio de Educación del Ecuador, 2018.

La imagen corresponde a una tabla de evaluación por competencias utilizada en Ecuador en 2018, en la que se listan nueve dimensiones, desde la consecución de objetivos hasta la curiosidad, análisis y síntesis. En los enunciados se integran aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales en una sola mirada, lo que revela una intención holística típica de los modelos educativos basados en competencias; sin embargo, se nota la ausencia de descriptores por nivel, lo que puede convertir la calificación en una operación subjetiva, dependiente del criterio del evaluador y no de evidencias objetivables.

Se observa una mezcla de competencias tales como: investigar, resolver problemas, analizar y sintetizar, presentados junto con atributos éticos y socio-afectivos como integridad, honestidad, sinceridad o desarrollo de habilidades sociales. Esta yuxtaposición, aunque valiosa desde el punto de vista formativo, genera tensión si se pretende cuantificar valores personales con la misma lógica numérica que se aplica a destrezas académicas.

En síntesis, el formato resulta funcional para una evaluación rápida en contextos de prácticas, tutorías o pasantías, pero su utilidad formativa y su fiabilidad métrica se ven mermadas por la necesidad de indicadores observables y de espacio para evidencias cualitativas. Convertirlo en una rúbrica plenamente operativa requeriría tan sólo añadir criterios de evaluación de cada competencia. Con estos ajustes, la herramienta pasaría de ser un simple formulario de casillas a un instrumento capaz de retroalimentar genuinamente el aprendizaje y orientar planes de mejora tanto para estudiantes como para sus tutores.

Resulta esencial que los docentes tomen en consideración al momento de diseñar los instrumentos de evaluación, el desarrollo de las habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes, por lo que se sugiere la implementación de listas de cotejo, ficha de observación, entre otras, a lo que se puede establecer como una clase de evaluación: la autoevaluación donde los integrantes del proyecto identifican sus logros, dificultades, niveles de participación y cumplimiento de lo planificado en el mismo.

También es importante considerar la coevaluación porque permite reforzar el proceso de trabajo colaborativo, además de medir la relevancia que se le proporciona al trabajo en equipo y fomenta la opinión constructivista. Mientras que la heteroevaluación (docente-estudiante), se aplicará para medir el desempeño de los educandos en el desarrollo del proyecto, basándose en la observación de las actividades que los estudiantes realicen, el aporte, la creatividad, la iniciativa, entre otros.

Aprender haciendo: autoevaluación

A continuación se presenta un conjunto de preguntas diseñadas para facilitar que el docente o estudiante, revise activamente los aprendizajes construidos. En la experiencia de análisis realizada en este capítulo, se describen preguntas que orienten procesos de autoevaluación. Se destacan los siguientes aspectos que marcan énfasis necesarios: No se trata de recordar definiciones, sino de vincular la teoría con la acción y de convertir la evaluación en una experiencia de aprendizaje. Cada rúbrica o instrumento que se elabore debe tener instrucciones claras, las respuestas deben escribirse y las conclusiones deben ser discutidas con un par o con su docente guía.

Ejemplos de preguntas generadoras para un diagnóstico rápido:

- ¿Qué tipo de instrumento utilizo más frecuentemente en el aula y por qué?
- ¿Este instrumento permite detectar procesos o solo productos?

Ejemplos de preguntas para orientar la toma de decisiones pedagógicas:

- Se le plantea al estudiante: Relea los contenidos del curso y en caso de que el alumno tenga dificultades para entender su contenido, ¿cómo reforzaría su comprensión?
- En caso de perder contacto con sus estudiantes ¿cuáles son las medidas que tomaría para estimular su reactivación?
- Si el estudiante pierde la conexión o no tiene posibilidades de conectarse, ¿Qué tarea alternativa puedo diseñar para tener interacción y seguir evaluando competencias sin usar pantallas?

Ajuste contextual-

Considere elementos o desafíos contextuales (inflación, migración, violencia escolar, cambio climático o brecha digital) y que el estudiante proponga acciones que lleven a pensar formas de superar dificultades relacionadas con aspectos como esos.

Autoevaluación versus coevaluación:

Describa un momento en que los estudiantes de su curso hayan corregido el trabajo de un compañero. Analice ventajas y dificultades presentadas.

- ¿Qué criterio fue más difícil de aplicar para ellos? ¿Cómo lo reformularía ahora?

Proyecto más evaluación

Con base en la Figura 1 (elementos de evaluación en proyectos), seleccione un indicador socioemocional y diseñe una pregunta, como docente, que pueda hacerle al estudiante durante la presentación del proyecto para recoger evidencia de ese indicador.

- ¿Cuál de los tres componentes (del material de estudio, recursos, actividades) le genera más desconfianza? ¿Por qué? Escriba una acción de mejora que realizaría antes de aplicarlo.

Valor de aprender haciendo

Que el docente en la autoevaluación complete frases como la siguiente:

“Si transformo mi próxima evaluación en una tarea de aprender haciendo, mi estudiante principal ganará _____ y yo, como docente, ganaré _____.”

Compromiso de mejora

Un ejemplo de formas de establecer compromisos de mejora, es el siguiente planteamiento: Elige una de las respuestas anteriores y conviértela en un objetivo específico, medible, alcanzable, relevante y con tiempo definido), para el próximo periodo formativo.

Con planteamientos como estas preguntas y orientaciones, pueden diseñarse procesos de auto y coevaluación de las experiencias, puede disponerse de un diagnóstico tangible sobre la calidad de sus prácticas evaluativas y de un plan de mejora, articulado con los lineamientos nacionales. El ejercicio demuestra que evaluar no es un trámite posterior a la enseñanza, sino una acción integrada al proceso, que se proyecta hacia el próximo bimestre y que se valida en la medida que se aplica.

Finalmente el proceso requiere compartir los resultados en encuentros o foros institucionales para completar el ciclo, la evidencia que se produce pasa a ser insumo formativo para el resto de los actores y para la institución, confirmando que la evaluación, cuando se construye sobre la base de aprender haciendo, se convierte en un instrumento de mejora continua, en garantía de equidad y en herramienta para asegurar el derecho a una educación de calidad que el sistema ecuatoriano se compromete a ofrecer a todos los estudiantes. Asimismo, cuando los actores conocen de resultados y se involucran las alternativas para mejorarlos, desarrollar experiencias que les genera identidad con la calidad de la tarea y el compromiso de su esfuerzo para alcanzar nuevos propósitos.

Resumen y conclusiones

Los sistemas de evaluación educativa que regulan el Bachillerato General Unificado (BGU) en Ecuador durante el período 2020-2025, revelan una brecha significativa entre la normativa y la práctica. Si bien el reconocimiento oficial postula que la evaluación debe dejar de ser un filtro para convertirse en un derecho que potencie el aprendizaje significativo, adaptándose a contextos diversos y anticipando dificultades. En la realidad de las aulas ha predominado una concepción tradicional que la sitúa como un procedimiento enfocado en la valoración del conocimiento, utilizándose frecuentemente como un punto de culminación o con características cuantificadoras para aprobar o reprobar el curso.

Esta rigidez se ve impulsada por limitaciones estructurales, destacando la sobrecarga docente impuesta por el Reglamento de Régimen Académico (2021), que exige evaluar hasta cinco destrezas por asignatura y bimestre sin reducir la carga horaria. Tal exigencia ha llevado a que el 48 % de los docentes de bachillerato utilice pruebas de selección múltiple como único instrumento, contradiciendo el Instructivo para la Evaluación de los Aprendizajes (Ministerio de Educación, 2020) que recomienda el uso combinado de listas de cotejo, rúbricas y escalas de observación para garantizar la validez de los juicios evaluativos.

Una conclusión crítica es la deficiencia en la evaluación integral. A pesar de que el Perfil de Egreso del Bachillerato incluye competencias socioemocionales como la autorregulación y la empatía, la ausencia de una rúbrica nacional validada para estas competencias limita la posibilidad de evaluar de manera holística, tal como lo establece el Ministerio de Educación (2022). Una encuesta realizada en 2024 evidenció que el 71 % de los docentes manifestó no tener claridad sobre cómo registrar evidencias de dichas competencias en el boletín oficial (Troya & Vásquez, 2024). Este problema formativo se ve reflejado en que solo el 52 % de los docentes accedió a los espacios de actualización anual en evaluación durante 2023.

La validez y equidad de los juicios evaluativos se ven comprometidas aún más por los desafíos contextuales identificados entre 2024 y 2025. La brecha digital, donde el 28 % de los planteles rurales carece de conectividad adecuada, obliga a los docentes a mantener registros duales (papel y digital), lo que retrasa la retroalimentación oportuna. La incorporación masiva de estudiantes migrantes también plantea un desafío significativo: la ausencia de protocolos nacionales para validar saberes previos y la falta de instrumentos en español neutro generan una sub-evaluación

de competencias, asociada a una tasa de reprobación 1,4 veces superior al promedio nacional en Lenguaje.

Así, la reevaluación implica trasladar el foco del control cuantitativo al acompañamiento formativo, siendo la autoevaluación un eje esencial para que los estudiantes se involucren activamente y se identifiquen sus logros y dificultades. Para superar limitaciones como estas, resulta esencial trasladar el foco del control cuantitativo al acompañamiento formativo, reconociendo que la evaluación es un instrumento para la sensibilización del quehacer académico y un medio facilitador de la innovación pedagógica (Clavijo, 2021).

Es crucial que los docentes reconfiguren sus juicios sobre las dificultades de aprendizaje, ya que estos condicionan el tipo de tareas y la naturaleza de las preguntas que se formulan en clase (Ruiz & Furtak, 2007). Además de ser flexible y contextualizada para adaptarse a las realidades de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2022), la evaluación debe fomentar la participación activa de la comunidad educativa, constituyendo la autoevaluación como el eje fundamental del procedimiento (Clavijo, 2021), permitiendo a los estudiantes identificar logros, dificultades y niveles de participación.

En síntesis, la conclusión del capítulo no es un resumen retórico sino un punto de partida operativo: la evaluación del y para el aprendizaje es posible cuando se integran instrumentos validados, datos confiables, formación docente y justicia social. La tarea inmediata es implementar los protocolos aquí descritos, monitorear su impacto y ajustarlos con base en nuevas evidencias. Cumplir con este ciclo asegura que la evaluación deje de ser un filtro y se transforme en un derecho que potencia el aprendizaje significativo y contribuye a la calidad educativa que la sociedad ecuatoriana demanda.

Finalmente, el desafío más significativo para reorientar la práctica educativa en el Bachillerato en Ecuador, es enfocar sus esfuerzos en desarrollar el interaprendizaje en todas las asignaturas, en todas las experiencias curriculares y hasta en el clima escolar, porque el repensar y reorientar la comunidad educativa será la vivencia propia de una organización que aprende estableciendo claramente interrelaciones a lo interno y a lo externo, con el sistema educativo regulador y con otras instituciones con las que pueda compartir experiencias.

Referencias

- ACNUR & Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). *Informe de monitoreo de educación para personas refugiadas y migrantes. Cierre 2024* (reservado a socios técnicos).
- ACNUR & Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). *Educación para personas refugiadas: cinco años desde el lanzamiento de la Estrategia 2030 de Educación para las Personas Refugiadas*. Datos Ecuador 2024. <https://n9.cl/vkte5j>
- Álava-Morán, N. S., & Llerena-Izquierdo, J. F. (2021). *Metodologías y técnicas analíticas de aprendizaje en la educación superior: un mapeo sistemático* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. DSpace UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20737/1/UPS-GT003333.pdf>
- Amador, Y. (2018). *El modelo pedagógico tradicional. ¿Arquetipo de la educación en el siglo XXI? Su influencia en la enseñanza del derecho*. Algunas reflexiones sobre el tema. Ponencia presentada en el III Congreso Internacional Virtual sobre La Educación en el Siglo XXI. <https://n9.cl/is6i>
- Ardila, R. (2013). Los orígenes del conductismo: Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 315–339. <https://es.scribd.com/document/384324376/Redalyc-los-Origenes-Del-Conductismo-Wat>
- Banco Central del Ecuador (2025). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025*. Disponible en: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2024pers2025.pdf
- Blanco, V. (2014). *Teorías de los Juegos: Piaget, Vigotsky, Groos*. Teorías del Juego. <https://n9.cl/6vc29>
- Cárdenas-Tapia, M. A., Cárdenas, M. A., & Muñoz-Merino, P. J. (2023). Propuesta de modelo de analítica de aprendizaje para la mejora de la calidad educativa en universidades politécnicas del Ecuador. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 45–62. <https://n9.cl/is10a>
- Carbajosa, D. (2011). Debate desde paradigmas en la evaluación educativa. *Perfiles Educativos*, 33(132), 183–192. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2011.132.24903>
- Clavijo, G. (2021). *La evaluación del y para el aprendizaje* (pp. 1–89). Tecnológico de Monterrey, Observatorio / Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/evaluacion-del-y-para-el-aprendizaje>
- Defensoría del Pueblo del Ecuador. (2023). *Informe de Gestión 2023*. <https://n9.cl/x3laf>

- Dewey, J. (1952). *Cómo pensamos* (pp. 175-185). <https://youtu.be/4Cnm2KURk7A>
- Escribano Hervis, E. (2017). La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2). <https://doi.org/10.15517/AIE.V17I1.28147>
- González, M., & Usma, J. (2023). *Evaluación intercultural en contextos indígenas: Diagnóstico nacional 2023*. Instituto de Investigación Educativa, Universidad de Cuenca.
- Granados, O., & Treviño, J. (2018). *Evaluar con enfoque formativo* (Vol. 5, p. 35). Secretaría de Educación Pública de Argentina. <https://n9.cl/wb5xy>
- Jhoan, L., Granizo, B., Sebastian, J., Saez, M., Alexander, B., & Cando, M. (2022). *Calidad de la evaluación formativa en matemática*. Scielo Preprints, 21(versión 1). <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3664>
- Kohler Herrera, J. (2018). Importancia de las estrategias de enseñanza y el plan curricular. *Liberabit*, 11, 25-34. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/liberabit/v11n11/v11n11a04.pdf>
- Korthagen, F. (2018). *A foundation for effective teacher education: A framework based on situated learning*. Korthagen Opleidingen. <https://n9.cl/0nlzw>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2014). *Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe* (MOSEIB). Recuperado de <https://n9.cl/4hd3ln>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2017). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Art. 18. <https://n9.cl/7lmk0>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2018). *Instructivo de Proyectos Escolares* (ajustado al Acuerdo 11-A). <https://n9.cl/bjuz>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2020). *Instructivo para la evaluación de los aprendizajes en contextos de Sierra y Amazonía 2020-2021*. Recuperado de <https://n9.cl/e4kbz>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021). *Acuerdo Ministerial 2021-00040-A*. Recuperado de <https://n9.cl/zsh06>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. <https://educacion.gob.ec/mineduc-presenta-la-agenda-educativa-digital-2021-2025/>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2021b). *Curriculo Priorizado con Énfasis en Competencias Comunicacionales, Digitales, Matemáticas y Socioemocionales*. Recuperado de <https://n9.cl/oxrjf>
- Ministerio de Educación. (2022). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. Recuperado de <https://n9.cl/2zgh3>

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Evaluación educativa: información y lineamientos*. <https://educacion.gob.ec/evaluacion-educativa-informacion>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC- 2023- 00012-A. <https://n9.cl/c7qwn>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2023). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023- 00012-A. <https://n9.cl/bechwo>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC- 2023-00054-A: Protocolo de actuación frente a situaciones de violencia digital detectadas en el Sistema Nacional de Educación*. <https://www.vlex.ec/vid/acuerdos-mineduc-mineduc-2023-1033847691>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2023). *Evaluación estudiantil 2023-2024: Directrices y desafíos*. <https://n9.cl/dpjcw>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2024). *Hitos del 2024: Un año de transformación educativa en Ecuador*. <https://n9.cl/gsg6j>
- Ministerio de Educación de Ecuador (2024) *Rendición de cuentas 2024*. <https://n9.cl/n49co>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2025) *Comunicado: suspensión de actividades escolares por emergencia climática*. Facebook. <https://n9.cl/f43k7>
- Navarro, N., Falconí, A., & Espinoza, J. (2017). El mejoramiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes de la educación básica. *Universidad y Sociedad*, 9(4), 58-69. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n4/rus08417.pdf>
- Pazmiño-Maji, R. A., López-Ortega, J. R., Conde-González, M. Á., & García-Peñalvo, F. J. (2019). Las analíticas de aprendizaje en el Ecuador: un análisis inicial basado en el mapeo sistemático de los trabajos de graduación. *Investigación y Creatividad*, 3(3.1), 224-245. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v3i3.1.885>
- RTVE.es (2025, 5 sept.). *La Fiscalía detectó 1196 casos de bullying en 2024 en el primer informe realizado sobre el acoso escolar*. RTVE.es <https://n9.cl/ggajv2>
- Ruiz Primo, M. A., & Furtak, E. M. (2007). Exploring teachers' informal formative assessment practices and students' understanding in the context of scientific inquiry. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(1), 57-84. <https://doi.org/10.1002/tea.20163>
- Troya, A., & Vásquez, P. (2024). Evaluación socioemocional en el bachillerato: Percepciones docentes 2024. *Revista Ecuatoriana de Educación*, 15(2), 45-62. <https://n9.cl/13d9vr>
- Unión Nacional de Educadores. (2024). *Encuesta nacional de condiciones laborales docentes 2024*.

- Varga, K., & Acuña, J. (2020). El constructivismo en las concepciones pedagógicas y epistemológicas de los profesores. *Revista Innova Educación*, 1(2664-1488). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8054559>
- Vélez Bernal, D., & Ramos Paredes, I. (2018). *Estrategias activas para la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera a los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador*. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/993/pdf_726
- Villamizar Rodríguez, J. Á. (2005). Los procesos en la evaluación educativa. *Educere*, 9(31), 541-544. <https://n9.cl/9f8yn>
- Watson, J. B. (2020). *Psychology as the behaviorist views it* (Trad. y reimp. del original de 1913). University of Akron. https://pure.mpg.de/rest/items/item_2404108_2/component/file_2404107/content
- Zapata Ríos, M. (2016). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *E-Prints in Library & Information Science*, 5(14587-2569), 29-49. http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf

