

Capítulo I

Gestión Educativa



TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN EDUCATIVA: Nuevos Significados

Laura Marcela Salazar Sicachá
Universidad Católica de Pereira
Maestría en innovación educativa
Febrero 2025

Nota del Autor

Laura Marcela Salazar Sicachá, estudiante de maestría en Innovación educativa, Universidad Católica de Pereira. El presente proyecto de implementación forma parte de los requisitos para recibir el título de maestría, para consultas puede contactarse al correo laura2.salazar@ucp.edu.co

Resumen

El proyecto de intervención se realizó mediante un estudio exploratorio cualitativo con entrevistas semiestructuradas aplicadas a los docentes de grado décimo de la institución educativa Santa Isabel en Dosquebradas, Risaralda, Colombia arrojando una solución, una plataforma digital que pretende mejorar las prácticas discursivas docentes, la comprensión y la conexión con los estudiantes. La segunda parte es este documento que tiene el respaldo de la implementación en el cual se condensan los elementos teóricos, metodológicos y las conclusiones de la aplicación de la herramienta digital en la Institución Educativa.

ABSTRACT

The intervention project was a quality exploratory study with semi structured interviews applied to the tenth grade teachers of Santa Isabel Educational Institution in Dosquebradas, Risaralda, Colombia, the study resulted in a solution a digital platform that encourages its use for the understanding of discourse practices and their practices, comprehension, and connection with students. The second part is this paper that has all the theory that supports the application the methodology and conclusions as result of interviews and context analysis to the teachers at Santa Isabel educational Institute.

Palabras clave

Gestión educativa, aprendizaje significativo, lenguaje, discurso, diálogo.

INTRODUCCIÓN

La tecnología, la cultura, la economía, la política, el medio ambiente, entre otros factores externos han moldeado las conductas sociales a lo largo de los siglos, generando cambios y nuevos desafíos. La educación no es ajena a estos procesos transformadores y los docentes se han visto en la necesidad de adaptarse a las herramientas emergentes, las expectativas y los cambios de los estudiantes en distintos contextos y momentos, para buscar nuevas herramientas que mejoren la calidad de la educación en el aula.

La adaptación de los docentes implica ajustar métodos de enseñanza para llegar a la mente de los estudiantes, para comunicar conocimientos, interactuar y abordar los contenidos educativos, generando transformaciones significativas, en donde la academia, puede generar ideas e innovaciones como este proyecto de intervención que analizó, a partir de las necesidades existentes, una solución tecnológica.

El lenguaje tiene un impacto en la enseñanza y este estudio exploratorio investigó sobre la necesidad del discurso y la conexión dentro del aula; examinar el discurso es esencial para comprender como se convierte en un elemento articulador de la comunicación pedagógica. Transmitir ideas, pensamientos, creencias e información que se adapta a las demandas contemporáneas generando una educación inclusiva y relevante merece un análisis profundo desde la pedagogía.

Desde allí el objetivo general toma relevancia, ya que, el desarrollo de una plataforma digital articula, a través de un contexto y una necesidad, la reflexión de los docentes sobre sus formas discursivas, permitiendo mejorar las habilidades, entender a sus estudiantes, conectar con ellos y reconocer que dentro de las aulas no solo comunica información, sino que también modela actitudes y fomenta la participación de los estudiantes. Así, el lenguaje se convierte en una herramienta poderosa para construir entornos de aprendizaje en los que cada estudiante se sienta escuchado e incluido, donde el conocimiento se vuelve pertinente en la realidad de cada uno y relevante en su contexto.

Este proyecto tiene 3 autores principales: Bruner, Freire y Foucault. El marco teórico establece vínculos con este proyecto de intervención en cuanto al lenguaje en la enseñanza, el discurso en la educación y los recursos en línea para el análisis del discurso. Para llegar a la conclusión se presenta un desarrollo metodológico en 5 fases: diagnóstico, planeación, implementación, procesamiento y análisis de datos y evaluación de la implementación.

Este proyecto de intervención tiene a su vez unas limitaciones, porque se pretende como un acercamiento inicial que combina la tecnología, el discurso docente y el contexto de las nuevas generaciones, pero es un proyecto limitado para sacar conclusiones relevantes en el tiempo que vinculen la utilización y el mantenimiento de la herramienta tecnológica.

ANTECEDENTES

Educar despierta la conciencia del estudiante, pero ese proceso de cuestionamiento de la realidad, pensamiento crítico no surge de manera aislada, se va construyendo

en una dinámica que se configura en el aula entre el docente y el estudiante, y en un sentido más amplio integrando elementos externos que influyen de forma general en el individuo que recibe y el que imparte. Desde esta perspectiva educar no se limita a transmitir contenidos, sino que orienta el proceso educativo tanto a quien ejerce la autoridad pedagógica como a quien recibe la formación, reconociendo la totalidad de sus dimensiones individuales y contextuales.

En este sentido Freire & Ronzoni (1973) sostienen que la alfabetización, y por ende toda la tarea de educar, sólo será auténticamente humanista en la medida en que procure la integración del individuo a su realidad nacional, en la medida en que le pierda miedo a la libertad, en la medida en que pueda crear en el educando un proceso de recreación, de búsqueda, de independencia y, a la vez, de solidaridad. Esto refuerza la necesidad de replantear la capacitación de los docentes a través del descubrimiento de herramientas que lleven a la transformación en el aula, para que este enfoque humanista de la educación se cumpla y de esta forma la calidad de la educación forme individuos útiles para la sociedad.

Para obtener individuos capacitados, se debe pensar en la capacitación docente que atraviesa todo el sistema educativo, por ejemplo, en Colombia el acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional ha sido crucial en la disposición de guías y de transformaciones que faciliten la labor docente en el país, permitiendo una libertad docente en el aula para generar innovación con los estudiantes y, al mismo tiempo, generar ideas a través de estas; las cuales, se pueden utilizar para planear la clase y crear diferentes espacios para la adaptación. Dichas guías se disponen de forma digital y gratuita, pero existe una brecha tecnológica en nuestro país para el acceso a la información relevante y de interés para los maestros.

La brecha tecnológica, según MINTIC, “hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a las TIC y aquellas que no, y también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica”. Hablar de los elementos tecnológicos en la educación implica reconocer que la educación no es un elemento aislado, en cambio responde a elementos sociales, económicos, de políticas públicas y de tecnología. “Su proyección y alcance está directamente relacionado con un ideal de sociedad. Una educación de calidad para todos no es un proyecto educativo, es un proyecto de sociedad” (Tedesco, 2010, como se citó en Escribano, 2018).

Esta adaptación como sociedad incluye la heterogeneidad en las aulas, en términos de nivel socioeconómico, capacidades cognitivas, culturas e idiomas presentándose como un reto para los docentes al momento de adaptar el discurso para impartir una clase. Para lograrlo y llegar a todos, se debe ajustar la manera de comunicar y enseñar, porque el resultado esperado es que la transformación educativa gire en torno a los estudiantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde una perspectiva global la gestión educativa incluye decisiones, metodologías y políticas que la instituciones motivan para constituir una guía para que quienes estén dentro del aula se alineen con los objetivos. Estos objetivos pueden ser locales,

nacionales o internacionales como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de las Naciones Unidas que propone garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como la promoción de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos.

La comunicación es un elemento articulador de la enseñanza – aprendizaje, a través de ella, se da una comunicación efectiva que alinea las expectativas de los docentes con las necesidades de los estudiantes, garantizando el cumplimiento de los objetivos pedagógicos. Es importante abordar el lenguaje y el discurso desde la gestión de las instituciones educativas y la academia, ya que en estos conceptos se puede encontrar un norte para la calidad de la educación.

El discurso como herramienta pedagógica se convierte en elemento clave en la educación, “El lenguaje no solo es un medio para la comunicación, sino también una herramienta esencial para la construcción del pensamiento y el aprendizaje.” (Bruner,1997, p. 58). A través del discurso los docentes guían el aprendizaje, motivan y estructuran el conocimiento y también crean ambientes en donde ambos, estudiantes y profesores, construyen conocimiento.

La transformación del discurso es importante porque los docentes inmersos en los cambios que afectan el entorno educativo deben ajustarlo, si no lo hacen su discurso se convertiría en obsoleto o ineficaz, lo cual, puede generar desconexión entre docentes y estudiantes, afectando de esta forma la calidad de la educación recibida. El cambio exige adaptación y las exigencias actuales promueven un aprendizaje significativo, inclusivo y alineado a las necesidades del siglo XXI. Los tiempos cambian y el educador como figura en el aula que imparte conocimiento, permanece; pero su estilo debe presentar modificaciones y variaciones.

MARCO CONTEXTUAL

En este marco contextual se detallarán investigaciones que son referentes para el análisis del discurso en la educación, ya que este ha cobrado una relevancia significativa en la búsqueda de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Las investigaciones en este campo han demostrado que el lenguaje, como herramienta principal de interacción en el aula, desempeña un papel fundamental en la construcción del conocimiento, el desarrollo del pensamiento crítico y la formación integral de los estudiantes.

En México se realizó una investigación que analizó los efectos de un programa de acompañamiento docente (PAD) en las interacciones comunicativas entre estudiantes y maestros de primaria, aquí, participaron 4 profesores cada uno con su grupo y durante 15 sesiones se analizaron dos grupos: el intervenido y el de control. Arrojando conclusiones que pueden aportar en el enriquecimiento de los recursos comunicativos de los maestros y asimismo a la calidad de la educación recibida por los estudiantes.

La investigación conjuga una perspectiva sociocultural y un enfoque dialógico en los que se reconoce la naturaleza social y comunicativa del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se hace posible principalmente por las interacciones comunicativas maestro-alumnos. De aquí la necesidad de comprender las características de estas interacciones

y la manera en que un programa de acompañamiento docente puede apoyar a los maestros a enriquecer sus recursos comunicativos a fin de hacerlos más productivos cuando apoyan el aprendizaje de sus alumnos. (Márquez et al., 2022, p. 558)

México, explorando el análisis pedagógico, tiene otra investigación que se titula: La variación y las explicaciones didácticas de los profesores en situación escolar y que centra la atención en el discurso. A pesar de que el enfoque es en una materia de matemática es un análisis cualitativo que aborda el saber “de acuerdo con la teoría de las situaciones didácticas, la cual destaca el hecho de que la situación de aprendizaje genere una serie de interacciones que hagan funcionales la comunicación y el intercambio de ideas” (Reséndiz, 2006, p.453). El objetivo principal de esta investigación fue la de tomar un concepto matemático, como lo es la variable, en estudiantes de educación superior y abordar el estudio sobre la enseñanza de esta a través del discurso porque es la palabra la que se utiliza la mayor parte del tiempo en clase.

Un artículo publicado en el portal CORE del Reino Unido, y en otras plataformas de reconocimiento investigativo, las profesoras Luci Nussbaum y Amparo Tusón, ambas españolas, exploran en su artículo como la investigación educativa ha focalizado su atención en el papel del lenguaje en los procesos de enseñanza. En el momento en que la educación deja de ser solo un proceso de transmisión de conocimiento y fluye a la construcción de conocimiento se comienza a dar paso a otro tipo de investigaciones cualitativas en donde la dinámica dentro del aula comienza a tener protagonismo, para ellas: No existe hoy por hoy, cualquiera que sea la disciplina, propuesta de renovación educativa que no contemple la observación y estudio de las formas del discurso en el aula y que no intente implicar en el proceso a todos los participantes.

Con ello se pretende contribuir a que los usos lingüísticos sean realmente instrumentos que permitan el acceso autónomo y crítico a los saberes que con ellos se expresan y construyen, y no menos instrumentos de transmisión, repetición y selección. (Tusón, I. N. A. ,2006) Colombia, por su parte, ha realizado investigaciones acerca del discurso del maestro, como lo es la siguiente desarrollada por la Universidad Javeriana realizada en Bogotá, en el 2015, en esta se analiza cómo el discurso oral del docente influye en la construcción del conocimiento lingüístico de los estudiantes. Es de tipo cualitativo y se pudo concluir que la enseñanza en donde el estudiante es el centro y el discurso docente se basa en un enfoque socio-constructivista, “promueve la consolidación de los aprendizajes a través de la interacción discursiva, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de los estudiantes, sus intereses y necesidades de acuerdo con su contexto real” (Wong, 2015, P. 184). El docente actúa como mediador en la construcción de conocimiento, mejorando la comprensión y el conocimiento del estudiante en la materia.

En el ámbito local, la Institución Educativa Santa Isabel del municipio de Dosquebradas es el objeto de estudio de este proyecto y tiene un enfoque humanista. La enseñanza se centra en el estudiante promoviendo su crecimiento personal, emocional y social no solo en el aprendizaje académico. Esta institución se enmarca en la importancia del ambiente educativo en el desarrollo del potencial humano, donde los docentes pueden reflexionar sobre sus prácticas y habilidades para mejorar la enseñanza de sus estudiantes.

MARCO CONCEPTUAL

Gestión educativa

Las instituciones educativas son sistemas con diferentes actores: profesores, directores, estudiantes, comunidad de padres, gobierno, entre otros, que tienen como propósito principal la formación integral de los estudiantes para que estén comprometidos con y para el bien común. La gestión educativa es la actividad estratégica para lograr este objetivo principal, y otros objetivos planteados; actúa como eje articulador que integra políticas, necesidades y metas en un marco coherente y funcional.

Permite asegurar la calidad de la educación, a través de la mejora de las organizaciones educativas, la formación, desarrollo y supervisión del personal docente, pues la gestión es un espacio de promoción de participación de los administrados, a través del ejercicio del liderazgo participativo y democrático. (Flores-Flores, 2021)

Cada institución es un sistema que requiere de una función administrativa que tome decisiones por y para los desafíos constantes y que responda de manera efectiva a las demandas cambiantes de la sociedad. Cada institución está ubicada en un contexto específico, económico, político y social, la rodea un entorno externo, tiene un entorno interno el cual gestionar, ya que la componen personas y la convierten en una institución social.

El componente social se vincula a la comprensión de las necesidades, entendiéndose como una responsabilidad social, en donde la institución se lidera con procesos de recepción, competencia y capacidad crítica, según Alho da Costa (2013, como se citó en Meza y Marina, 2011) la gestión debe responder a las necesidades del entorno; quienes gestionan deben ser receptivos, comprensivos, competentes, promover el diálogo y capaces de evaluar regularmente mediante mecanismos internos y externos, es decir combinar la visión social y la comprensión de los problemas mundiales como responsabilidad social (p.55).

La gestión educativa es un concepto que facilita, direcciona y vincula las necesidades planteadas para la institución con las individuales de quienes la componen. Existe una interacción constante dentro del sistema por parte de personas y, por esta razón, no es solo una gestión que se adapta al concepto administrativo de obtener beneficios y rendimientos a través del incremento de la productividad y la eficiencia. El propósito también es el de gestionar la interacción entre los roles, necesidades, personalidades, que resulta del análisis psicológico y sociológico que se da dentro de este sistema educativo. El concepto de gestión “es llevado por los grupos poder a los esquemas educativos, para aplicarse tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la gestión de las organizaciones educativas, bajo el criterio de incrementar la eficiencia, permitiendo a los países alcanzar el desarrollo a través de la mejora de sus sistemas educativos” (Flores-Flores, 2021).

Lenguaje

Podemos afirmar que la importancia del lenguaje estriba en la necesidad para comunicar necesidades y su adaptación colectiva se facilita con la estructuración

de símbolos y signos a través del lenguaje permitiendo una cohesión social hacia el progreso de las naciones.

El lenguaje, como un sistema articulado de signos, construido socialmente a lo largo de la historia, vehicula significados instituidos relativamente estables, aunque mutables, lo que hace la polisemia de las palabras. No obstante, esos significados adquieren su significación concreta en el contexto de la interlocución”. (Pino Sirgado, 2000, como se citó en Moreira, 2003, p.3)

Al hablar de la significación concreta de los símbolos en un contexto, hablamos de una visión sociocultural del lenguaje, porque es la sociedad quien crea, modifica y elimina estos símbolos acordando su uso. El lenguaje hace parte de la construcción del aprendizaje, no es estático, depende de los contextos en donde se construye y se necesita de la interacción social para adquirir significado.

No sólo nos relacionamos con el mundo mediante el lenguaje, sino que relacionamos al mundo con nosotros en términos del sentido que nuestra propia práctica confiere a objetos, personas y acontecimientos. La práctica se da como lenguaje dentro del lenguaje, en el sentido en el que Wittgenstein (1980) expresa que sólo hasta que hay un juego de lenguaje hay razones. (Ribes-Iñesta, 2007, p13)

Con el lenguaje le damos sentido a todo lo que nos rodea, describimos e interpretamos nuestra visión del mundo a través de la práctica del lenguaje.

Discurso

El lenguaje que se comunica se transforma en discurso, “desde esta perspectiva se asume como un lenguaje (tanto hablado como escrito), que se utiliza con fines sociales por parte de sus usuarios (hablantes, oyentes, escritores, lectores) (Escudero & León, 2007 como se citó en Grimshaw, 2003). El discurso tiene una estructura lingüística con la cual el concepto podría abordarse desde allí, pero el discurso también se analiza desde una estructura social, desde la expresión del entendimiento, “el discurso puede estudiarse desde su relación con el contexto social en el que está inmerso.

Desde este punto de vista, los hablantes no sólo utilizan su competencia comunicativa para estructurar los elementos lingüísticos, sino que también realizan acciones sociales concretas al emitir un discurso” (De la Fuente García, 2001, p.407). Hay un vínculo profundo con el entorno en el que se produce el discurso y los propósitos comunicativos que se persiguen al crearlo y transmitirlo. “La intención modela el discurso del emisor, puesto que sus actos lingüísticos irán encaminados a lograr el propósito que persigue (aunque sea de forma inconsciente), a la vez que también influye en la interpretación del receptor” (Cervantes, centro virtual). De esta manera el discurso no es un acto aislado, sino que se configura con el entorno, los actores, y los objetivos de la comunicación.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar una plataforma digital que permita a los docentes reflexionar sobre sus formas discursivas y les permita obtener herramientas para mejorar sus habilidades, entender a sus estudiantes y conectar con ellos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar requerimientos y oportunidades que hacen viable la implementación de una plataforma digital enfocada en el discurso docente.
2. Desarrollar una plataforma digital que se presente como un instrumento centralizado de información.
3. Evaluar la aceptación y experiencia de los usuarios de la plataforma digital.

MARCO TEÓRICO

Este marco teórico pretende justificar a través del análisis de diversos autores y teorías la importancia del lenguaje y el discurso en la construcción de conocimiento en un contexto educativo, destacando su impacto en la calidad de la educación y en la transformación del rol docente. El discurso como herramienta pedagógica, no solo transmite información, sino que también fomenta la reflexión crítica, la participación y el desarrollo integral de los estudiantes.

Lenguaje en la enseñanza

El lenguaje tiene una perspectiva psicológica, desempeña un papel crucial en la modelación de las conductas, ya que su uso implica la interacción entre dos o más personas, generando dinámicas de comunicación e intercambio social. Este proceso se enmarca en lo que se denomina conducta verbal, definida como: “el comportamiento cuyo reforzamiento está mediado por la intervención de otra persona” (Vargas, 2007, p.5). En el aula esta mediación ocurre tanto entre los estudiantes como entre docentes y estudiantes, estableciendo un canal fundamental para interpretar y construir significados. La conducta verbal no solo facilita la transmisión de información, sino que también constituye una herramienta para darle sentido al aprendizaje y en un sentido más amplio al mundo que nos rodea.

Hablar de interpretación y de procesos de aprendizaje implica abordar también la construcción de significados, aquellos que, como seres humanos, atribuimos a la realidad en la que estamos inmersos; estos significados no surgen en aislamiento, sino que se forjan a partir de nuestras relaciones sociales. Donde el lenguaje actúa como mediador esencial, permitiéndonos comprender y participar activamente en la cultura y en el conocimiento compartido.

Jerome Bruner en su libro *Actos de significado*, resalta cómo nuestra sociedad construye significados culturales, a partir de la psicología popular, entendida como las formas en que las personas comunes interpretan y comprenden el mundo. Según Bruner (1990), el análisis de significado ocurre en un contexto comunicativo donde el significado del hablante se capta o es absorbido por el oyente. El lenguaje, en este sentido, actúa como mediador en las experiencias individuales y el conocimiento, convirtiéndose en un elemento clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta mediación ocurre a través de un proceso de negociación, donde las experiencias previas del estudiante interactúan con el contenido educativo y el acto mismo de enseñar. El lenguaje no solo es transmisor de información, sino que también facilita la construcción de conocimiento, generando que los estudiantes den sentido a sus

aprendizajes en un contexto relevante; en otras palabras, el habla es el lugar donde se manifiesta la cultura.

Por eso, si alguien desea investigar las expresiones culturales de una comunidad, como sus celebraciones, creencias o rituales, la hipotética recomendación que le hubiese dado Bruner es que no pierda mucho tiempo observando la ejecución de esas actividades, sino que principalmente se dedique a escuchar todo lo que esas personas tengan que decir acerca de lo que hacen, pues solo ahí, en el habla, se podrá palpar la cultura. (Ávalos, 2017, p.952)

Discurso en la educación. (lenguaje y comunicación)

La construcción de significados no es un concepto exclusivo de Jerome Bruner, de hecho, el pionero de esta idea fue Lev Vygotsky. Aunque no coincidieron en tiempo, sus teorías están profundamente interconectadas: Vygotski sentó las bases al destacar el papel crucial del lenguaje y el desarrollo cognitivo; mientras que Bruner popularizó las ideas y las aplicó de manera práctica, convirtiéndolas en principios de la educación moderna. Según Vygotski: “el papel que juega el lenguaje en el aprendizaje y en el desarrollo se hace explícito durante estos mismos procesos porque, según él, el lenguaje es el mecanismo a través del cual ocurre la negociación del significado, incluso durante la realización de actividades cognoscitivas solitarias, como por ejemplo: leer un libro, dibujar, resolver un crucigrama, escribir o reflexionar sobre hechos pasados”. (Magallanes, et al, 2021)

En el enfoque sociocultural del aprendizaje como lo aborda Vygotsky, permite comprender que los procesos mentales se desarrollan en un contexto de interacción social. Es a través de la socialización del aprendizaje entre los individuos donde este tiene lugar, permitiendo el intercambio de conocimiento, la generación de estilos de enseñanza para establecer y/o construir relaciones. Según Vygotsky: “toda forma de actividad mental humana de orden superior es derivada de contextos sociales y culturales, siendo compartida por sus miembros ya que estos procesos mentales conducen al conocimiento y a las destrezas esenciales para lograr el éxito dentro de una determinada cultura”.(Magallanes, et al, 2021) El lenguaje es el sistema básico de comunicación, pero el discurso es el vehículo para lograr las interacciones sociales y culturales. En la construcción de conocimiento el lenguaje por sí solo no da respuesta a este hecho, porque debe existir un intercambio cultural para que suceda, el discurso entra a darle respuesta a este interrogante y permite comprender como la negociación dentro del aula genera la construcción de significados.

El discurso depende del lenguaje, pero lo trasciende al contextualizarlo y darle propósito, el lenguaje es la causa, pone las herramientas para la expresión, el discurso es la consecuencia, es la respuesta, la creación de significados, la influencia y el reflejo de las dinámicas culturales y sociales. La perspectiva de Lev Vygotsky sobre el lenguaje como herramienta de mediación en el aprendizaje resuena profundamente con las ideas de Michel Foucault acerca del discurso y el poder. Mientras Vygotsky sostiene que el lenguaje es crucial para el desarrollo cognitivo y la construcción del conocimiento a través de interacciones sociales, Foucault amplía esta noción al considerar cómo el discurso no solo transmite significados, sino que también configura relaciones de poder dentro del entorno educativo.

“La escuela construye un saber y explicita un poder. Y no se trata de un saber/poder negativo que vigila y castiga, sino de toda una tecnología positiva que define la realidad y construye una visión del mundo. Es preciso ir más allá de un saber/poder que censure, reprima o prohíba; hay que ir hasta una visión positiva del saber/poder como un sibilino mecanismo que gestiona y organiza nuestra vida cotidiana”. (Bernal, 2001, p102)

En el aula el discurso no es por sí sola una herramienta de comunicación, como en esta cita de Foucault, no es un fenómeno estático, sino es una construcción dinámica que cambia de acuerdo con el contexto en el que se encuentran los actores, en este caso docente y estudiante. “It is in discourse that power and knowledge are joined together. And for this very reason, we must conceive discourse as a series of discontinuous segments whose tactical function is neither uniform nor stable”

(Foucault, 1980, p. 100). El discurso pedagógico no es neutral, sino que responde a relaciones de poder que pueden fomentar o limitar la participación y el aprendizaje.

Para concluir, el análisis del lenguaje en la enseñanza y el discurso en la educación permite comprender como dentro de la práctica educativa estos impactan en los procesos de aprendizaje, en la construcción de conocimiento y en la calidad de la educación. En este sentido, la creación de una página web orientada a los docentes se justifica en estos elementos teóricos al brindar un espacio digital para la formación de habilidades alineados a una gestión y construcción del conocimiento colaborativa y contextualizadas a las áreas de conocimiento.

Recursos en línea para el análisis del discurso

Conectar con los estudiantes orienta el proceso hacia la construcción de conocimiento, un docente que no se actualiza puede quedarse en métodos de enseñanza desvinculados con las nuevas generaciones, según Freire (1970, como se citó en Ayala Flores, 2021) nadie educa a nadie, nadie se educa a sí mismo. Los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo (p.4). La transmisión unilateral de contenidos no tiene cabida con un estudiante hiper informado, el proceso educativo, haciendo referencia a Freire, es una construcción que se da de forma conjunta en donde docentes y estudiantes se encuentran en una relación horizontal de la enseñanza; los docentes se mueven a un rol de estudiantes para recibir capacitación y este acto de aprendizaje se convierte en el primer paso para transformar la educación.

Para los docentes mantener la calidad de la educación significa documentarse y abrirse al cambio, tomar la postura de sus estudiantes en una era de la información vibrante. “Para cumplir el objetivo 4, la financiación de la educación debe convertirse en una prioridad de inversión nacional. Además, medidas como hacer que la educación sea gratuita y obligatoria, aumentar el número de docentes, mejorar la infraestructura escolar básica y adoptar la transformación digital son esenciales” (Naciones Unidas, s.f.). Por medio de una herramienta tecnológica, los docentes pueden apropiarse de la transformación, alinearse a los objetivos internacionales, invertir tiempo en formación, mejorando sus habilidades dentro del aula con actividades o herramientas útiles e innovadoras.

Los elementos teóricos que sustentan la creación de una página web para disposición de los docentes que incluya contenido relevante con un enfoque en discurso en

diferentes áreas de enseñanza se justifica en los elementos ya contenidos dentro de este marco teórico como lo son: lenguaje y enseñanza, discurso en la educación y recursos en línea para el análisis del discurso, que pretende mejorar la calidad de la educación dentro del aula para los estudiantes a través de la capacitación docente, (Gonzales del solar et al. 2024, citado en Aceituno Ramos, 2025) gracias a la presencia de importantes recursos que se suman al esfuerzo docente por mantener una excelencia educativa. La era de la digitalización cada vez está más presente en las entidades universitarias y los entornos virtuales poco a poco han tomado preponderancia en la educación.

METODOLOGÍA

Para llegar a la propuesta de implementación y después a la verificación de usabilidad de la página web, esta investigación se orientó bajo una metodología mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos a los docentes de grado décimo de la institución educativa Santa Isabel en Dosquebradas, Risaralda, Colombia; con el objetivo de identificar percepciones y necesidades en la práctica educativa, para así, revisar la viabilidad de una plataforma digital que centralice recursos y fomente la formación. Complementando lo anterior con un componente cuantitativo que permita evaluar la usabilidad de la página web propuesta, ofreciendo un panorama integral y confiable de este proyecto de investigación.

- **Enfoque:** mixto.
- **Tipo de intervención:** educativa, tecnológica, social.
- **Tipo de investigación:** exploratoria, descriptiva y aplicada, para identificar las necesidades, problemáticas, oportunidades del discurso del docente en el aula y como resultado el diseño, implementación y evaluación de una herramienta digital con fines de mejoramiento pedagógico.
- **Población y muestra:** docentes de grado décimo (10) de la Institución Educativa Santa Isabel en el municipio de Dosquebradas.
- **Diseño metodológico:**

Fases del estudio

Primera fase -Diagnóstico

La fase de diagnóstico comienza con la confirmación de la muestra por parte de la institución educativa seleccionada a conveniencia, fueron 10 docentes de grado décimo y todas sus áreas: lenguaje, filosofía, matemáticas, TIC, química, música, educación física, física e inglés. Se escogió como herramienta de recolección de datos la entrevista semi estructurada, “las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (Sampieri, Collado & Lucio, 2022, p.403) con el propósito de recoger percepciones cualitativas, comprender el contexto y orientar el diseño de la herramienta digital.

Segunda fase - Planeación

Las preguntas de la entrevista semiestructurada fueron diseñadas a partir de los objetivos específicos y entorno a la problemática planteada, discurso educativo, calidad de la educación y una plataforma digital. Estas preguntas se dividieron en:

1. Datos demográficos, nombre, edad y años de experiencia docente.
2. Contexto del tema, lenguaje y discurso.
3. Formación en el tema de influencia y en la auto formación.
4. Cierre alrededor de una propuesta digital, si la usaría y que le gustaría encontrar allí.

Se plantearon en total 18 preguntas que derivaron de las categorías anteriores. En el proceso de validación se realizó una prueba piloto a una docente que no hizo parte de la muestra de recolección de datos. En esta prueba piloto se tomó la medición del tiempo y se encontró que algunas preguntas llevaban a las mismas respuestas, por lo que se redujeron las preguntas, pasando de un total de 18 a 8. Estas preguntas se enfocaron en dar respuesta a estructurar un proyecto de implementación exitoso, el método de recolección tiene una estructura clara que guía la conversación y al mismo tiempo permite entender las percepciones y experiencias.

Tercera fase - Implementación

La fase de implementación utilizó la herramienta en el entorno educativo, se realizaron las entrevistas de forma presencial, grabándolas en un archivo de audio que luego fueron transcritas para el análisis, interpretación y procesamiento de los datos. Los participantes fueron entrevistados y los resultados del presente trabajo le dan respuesta tanto al objetivo general como a los específicos. Para mantener la protección de los datos se codificaron los entrevistados, en total 10 entrevistados y a quienes se les asignó una letra P correspondiente a Profesor y un número consecutivo en orden del 1 al 10.

Cuarta fase- Procesamiento y análisis de datos

Después de transcribir las entrevistas y codificarlas se pasó al análisis de datos, se utilizó el software ATLAS. Ti que permitió el análisis, definiendo categorías que guiaron a los hallazgos encontrados. Se aplicó un enfoque mixto secuencial exploratorio (CUAL -> CUAN), ya que los hallazgos cualitativos guiaron la construcción de elementos cuantitativos, como la encuesta de usabilidad, para medir efectividad. Los hallazgos cualitativos dan respuesta al primer y segundo objetivo específico; los hallazgos cuantitativos dan respuesta al tercer objetivo específico que plantea la evaluación y la aceptación. La encuesta para la recolección de datos cuantitativos como método de recolección de datos, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), representa una alternativa viable para la recolección de datos, especialmente cuando se desea llegar a una población amplia, con bajo costo y menor tiempo (p.382).

Quinta fase – Evaluación

Aquí se utilizó una muestra cuantitativa de 30 usuarios (entre docentes de la institución y potenciales docentes externos invitados), quienes interactuaron con la plataforma Discursario y respondieron un cuestionario de validación en línea con la aplicación Forms de Gmail, un proceso para evaluar la funcionalidad a través de las siguientes categorías: usabilidad, diseño y accesibilidad, experiencia del usuario, rendimiento y velocidad y *engagement*.

Integración de resultados

Estas fases son puntos del proceso que permiten visualizar por etapas el diseño metodológico que se estableció y después se aplicó para obtener los resultados,

después de la recolección de datos y del procesamiento de estos, se realizó la triangulación entre hallazgos cualitativos, resultados cuantitativos y referentes teóricos (Bruner, Vygotsky, Foucault, Freire, Castells).

Técnicas de análisis de la información

Análisis cualitativo: para el análisis cualitativo se realizó una codificación abierta y una categorización temática de las entrevistas, observando los patrones, conceptos y relaciones entre las respuestas, permitiendo organizar la información y construir categorías de análisis alineadas con el objetivo de la investigación.

Análisis cuantitativo: se empleó estadística descriptiva a partir de los datos recolectados mediante un formulario de Google Forms, se calcularon medias, tendencias y porcentajes para identificar patrones en las respuestas y describir la experiencia del usuario con la página web.

Consideraciones éticas

Para finalizar, el manejo de la información siguió unos principios éticos relacionados al respeto, la autonomía y la confidencialidad, por esta razón se diseñó un consentimiento informado que fue pasado a cada profesor entrevistado, acompañado de una explicación sobre los propósitos de la entrevista, solo con fines académicos, la participación de carácter voluntaria y la confidencialidad a través de códigos en donde no se divulgaría información personal.

RESULTADOS

Resultados del análisis de datos cualitativos, a través de encuesta

Para el análisis de los datos recolectados se realizó una estrategia metodológica que consiste en contrarrestar y combinar diferentes fuentes, la primera es la de los datos recolectados, información que se obtuvo de la fuente primaria, en este caso los docentes de grado décimo; la segunda es el cruce con la teoría disponible que respalda las percepciones a través de categorías, relacionando la información obtenida de las entrevistas semi estructuradas con planteamientos de autores relevantes: la tercera la interpretación de la investigadora.

Categorías emergentes, a partir de la codificación:

- Adaptación docente.
- Adaptabilidad tecnológica en el proceso educativo.
- Desarrollo de competencias docentes.
- El discurso y la resignificación.
- Construcción de conocimiento.

La innovación es un proceso que parte desde las necesidades que tiene el grupo que se va a intervenir, se estructura con la teoría y se lleva a la práctica a través de la implementación, que para este proyecto implicó: realizar entrevistas semiestructuradas que recopilaron información detallada sobre el concepto de discurso, los retos que tienen con los estudiantes, preferencias en entornos digitales y elementos transversales, permitiendo encontrar los siguientes hallazgos:

A partir de las entrevistas, que fueron codificadas de forma alfanumérica, con una letra

“P” de profesor y números consecutivos del 1 al 10 por cada uno de los profesores de grado décimo, para salvaguardar la identidad de los docentes; los profesores manifestaron el deseo y la búsqueda de llegar a las generaciones de hoy, quienes han encontrado, de forma autodidacta en la lúdica y en la gamificación, elementos de apoyo que les permite conectar con sus estudiantes; percibiéndose que el rol docente se ha transformado, como cita Freire (1986): “la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo” (p.105) y estos docentes desean transformar el mundo. Este cambio en la dinámica de la educación sugirió que una herramienta digital diseñada para aportarle al docente como facilitador de la educación y llevarlo a su vez a la co-creación del conocimiento en el aula es acertada.

Adaptación docente:

Uno de los principales retos con los estudiantes es la de reconocer y aceptar la diversidad que tiene el aula, cada estudiante tiene experiencias, habilidades y necesidades únicas, lo que exige que los docentes tengan habilidades para interpretar y ajustar sus temáticas; en este sentido, López- Melero (2004, citado en Amaro, 2019) señala que la diferencia es una característica inherente a cada ser humano, por lo que debe concebirse como un valor y un derecho de cada persona. Los profesores entrevistados dentro de su espacio de clases identifican que “los retos más difíciles para llegar a ellos son la predisposición que muchos tienen frente a situaciones que consideran complejas, algunos consideran que es muy difícil esto o aquello y a partir de ahí ya están prácticamente cerrados al aprendizaje” (P3, febrero 2025). Este cruce de la teoría y la experiencia docente, refleja que los docentes deben adaptar su estrategia de enseñanza y fomentar un ambiente inclusivo, donde cada alumno sienta que pertenece, sea reconocido y sea parte activa del proceso educativo. El discurso docente surge aquí como oportunidad para modelar de actitudes, establecer relaciones y definir oportunidades de participación que permitan que la estrategia de cada docente sea efectiva.

Adaptabilidad tecnológica en el proceso educativo:

Se identificó también que, dentro de las diferentes opciones de plataforma digital, una página web ofrece mayor flexibilidad y accesibilidad, permitiendo actualizar contenido y adaptarlo a los distintos niveles de aprendizaje. “Porque el tiempo en la educación básica, bachillerato es muy corto con los estudiantes, hay que tener muchas variables presentes en el aula” (P9 febrero 2025) y otra entrevista manifiesta: “una plataforma digital porque pues podríamos usarla en cualquier momento que uno tuviera como libre”, estas percepciones coinciden con la sociedad red de Castells quien señala: Con el acercamiento de las distancias se reordena el tiempo y el espacio, para generar nuevos procesos que transforman la sociedad; algunos lo llaman globalización, y refiere a ese proceso que, gracias a las tecnologías de información, abre canales de comunicación y atraviesa fronteras, modificando culturas e identidades, generando nuevas formas de democracia y de participación. (Castells, 2006, p.140)

En este sentido el hallazgo de la implementación de una página web, responde a una necesidad para construir conocimiento, compartirlo y acceder a él en una sociedad contemporánea, ya que, se genera cierta libertad en la capacidad de decisión sobre cuándo y cómo acceder a esa información.

Desarrollo de competencias docentes:

El aprendizaje es un proceso mental, que incluye la memoria, la resolución de problemas y la percepción; desde la experiencia se puede obtener conocimiento, no solo desde la academia, como señala Jerome Bruner (1973): “el aprendizaje es un proceso cognoscitivo, es posible, según la ingenua teoría anterior, sustituir la instrucción del aprendizaje por la experiencia” (p.1). Ello se vincula con lo identificado por uno de los entrevistados que expone lo siguiente:

Yo creo que es importante que la plataforma tenga habilidades para la comunicación, habilidades para la vida, técnicas para desarrollar el trabajo oral y escrito de una manera más convencional, que existiera como un espacio para el debate, para la opinión, para el trabajo, que sea más espontáneo en el aula, no tanto tan académico de consultar, de buscar información, porque la información circula por toda parte. (P5, febrero 2025)

La página web planteada es una combinación de elementos prácticos e informales, y de artículos académicos que generan valor a los procesos de enseñanza-aprendizaje para los profesores. Estos dos puntos: el planteamiento de la profesora y la postura de Bruner, entran en un diálogo que permite concluir y justificar el resultado de los elementos incluidos en esta plataforma y que se convierte en un hallazgo valioso dentro del proceso de innovación para el mejoramiento de la calidad de la educación.

El discurso y la resignificación:

El encuentro entre el discurso docente y la necesidad de una página web resalta la importancia de adaptar el aprendizaje y la enseñanza a la nueva realidad digital, así como a la creación y uso de plataformas que ofrecen formación, recursos y estrategias para mejorar la educación y la práctica pedagógica, haciendo necesario que los docentes se vinculen con lo digital.

En una entrevista se encuentra esta necesidad “el principal reto entre la comunicación de docente y estudiante se encuentra en esa diferencia tan radical que existe entre las generaciones, es decir, los chicos de hoy son chicos digitales, son hiper informados” (P1, febrero 2025), el aprendizaje no se da en aislamiento, y la centralización de información en una página web permite generar nuevas redes que se vinculan de manera digital y física. Según Vygotsky (como se citó en Casabonne & Droguett, 2014) los procesos mentales se desarrollan primero en un plano compartido, de socialización y luego son interiorizados, lo que significa un recorrido desde el plano interpsicológico al intrapsicológico.

En mi experiencia considero que obviamente el discurso y el lenguaje han ido transformándose en la medida en que las generaciones y el contexto de esas generaciones también han venido transformándose, sobre todo en este tiempo de la digitalización de todo, los códigos cambian, las palabras, el léxico y las intencionalidades también se modifican. (P5, febrero 2025). Este plano compartido en una era digital puede ser una plataforma que genera conexión y saberes compartidos y así mismo el docente resignifica su labor al integrarse a la era digital, de la que no viene, pero a la que ha tenido que ajustarse, una combinación entre la generación, la labor docente y la construcción de conocimiento que presenta a este hallazgo valioso como solución a las necesidades del siglo XXI.

Construcción de conocimiento:

Un hallazgo macro refiere al aprendizaje como proceso social, constructivista, que surge de la interacción con el contexto y la experiencia. “Es decir, la enseñanza no fue el principio, el comienzo fue el conocer, fue el aprendizaje. Al ir aprendiendo fue como la gente descubrió que era posible enseñar y aprender” (Freire, 2007, p. 137). Freire simplifica y le da relevancia a esta dinámica de aprendizaje, en la cual invierte el papel del docente, convirtiéndolo en estudiante en el descubrimiento de un aprendizaje para sí mismo antes de transmitirlo. Las plataformas digitales se convierten en espacios para construir conocimiento, que promueve la exploración, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, se intercambian los roles y esto genera movimientos en la adaptación tanto en la enseñanza como en la conexión entre estudiante y profesor.

Evaluación y retroalimentación de la página web:

La aceptación y la experiencia de navegación de la página web se evaluó a través de una encuesta con las siguientes categorías: usabilidad, diseño y accesibilidad, experiencia del usuario, rendimiento y velocidad y *engagement*; se consideraron estos aspectos porque impactan a la experiencia del usuario y permiten obtener una visión integral de la interacción en la página web. A continuación, los resultados de esta encuesta:

Figura 1 Contenido y relevancia

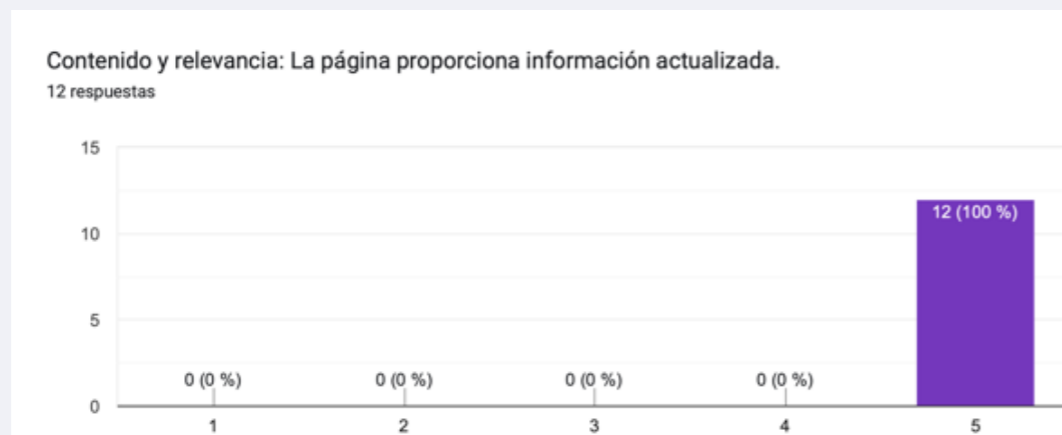


Figura 2 Contenido y relevancia



Contenido y relevancia

La categoría contenido y relevancia se cruza con la categoría cualitativa de adaptación docente, en donde como profesores de secundaria, con un reto de adaptación y de ajustar sus prácticas en el aula, encuentran en una página web contenido relevante; por ende, el 100% de las respuestas considera que la página web proporciona información actualizada. Dentro de una herramienta tecnológica la calidad del contenido es un elemento útil, como dice Moreno y Martínez (2016): “el contenido debe ser útil, pertinente, comprensible y mantenerse actualizado para que el usuario encuentre valor en la herramienta digital” (p. 42). Verificar el ofrecimiento de la página web resulta apropiado para el apoyo docente y para que este proyecto permanezca en el tiempo, ya que los docentes necesitan soluciones a sus problemas reales, como son la adaptación y la adaptabilidad tecnológica en el proceso educativo.

Figura 3 Usabilidad

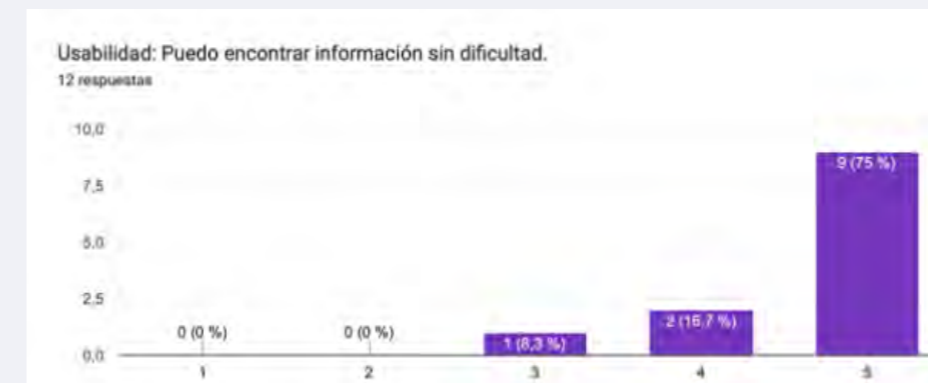


Figura 4 Usabilidad

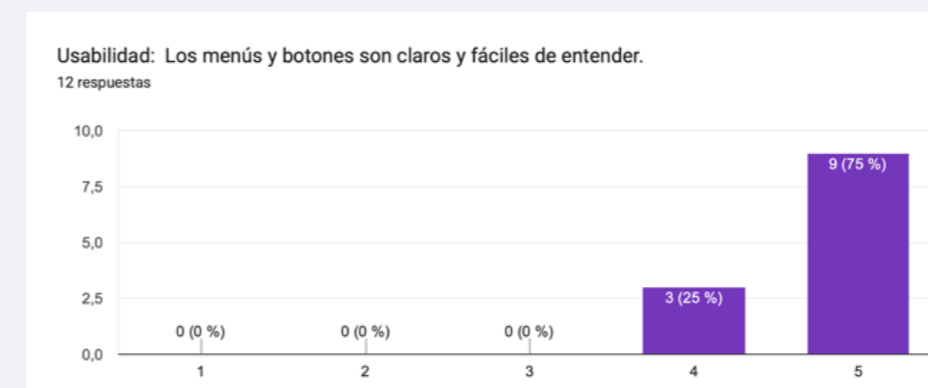
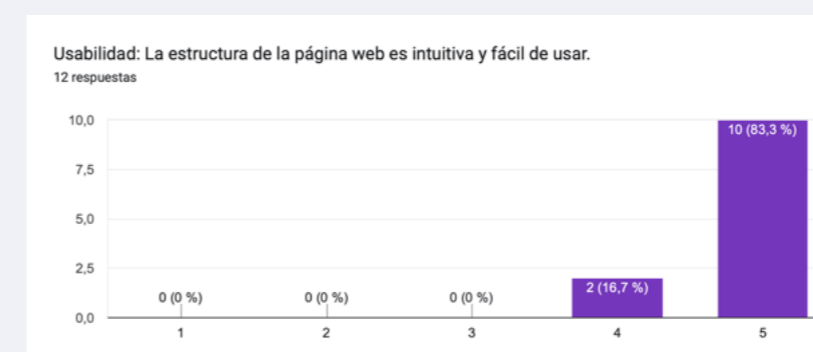


Figura 5 Usabilidad



Usabilidad

Para garantizar que una herramienta tecnológica se visite es necesario asegurar que sea atractiva, que el usuario desee ingresar, navegar y, en este sentido que la herramienta pedagógica cumpla su objetivo para adaptarse a las necesidades de los docentes. González, Acosta y Mayers (2010) explican que la experiencia del usuario es una disciplina que estudia el comportamiento de los usuarios cuando interactúan con aplicaciones de web y es determinada por los factores: usabilidad, diseño de la interacción, accesibilidad, diseño de la información y encontrabilidad, siendo la usabilidad y la accesibilidad los aspectos de mayor interés en el mundo de desarrollo de aplicaciones web.

Ahora, desde el cruce con los resultados cualitativos, los docentes señalan que necesitan fortalecer habilidades de comunicación, generar espacios de debate y lograr conexión con estudiantes; permitiendo así que la necesidad identificada tenga cabida en la solución, por lo tanto, la página web planteada se presenta como una herramienta intuitiva, en la que se encuentra información sin dificultad, permitiendo que sea atractiva, que su uso sea efectivo donde el conocimiento fluya y se construya de manera colaborativa o significativa, para que a través de ella se obtenga conocimiento y se conecte con los estudiantes “hiperinformados” y “digitales”.

Figura 6 Diseño y accesibilidad

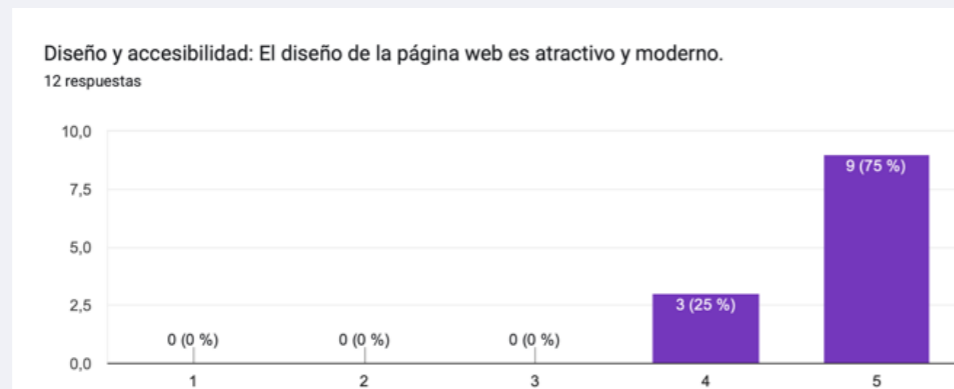


Figura 7 Diseño y accesibilidad

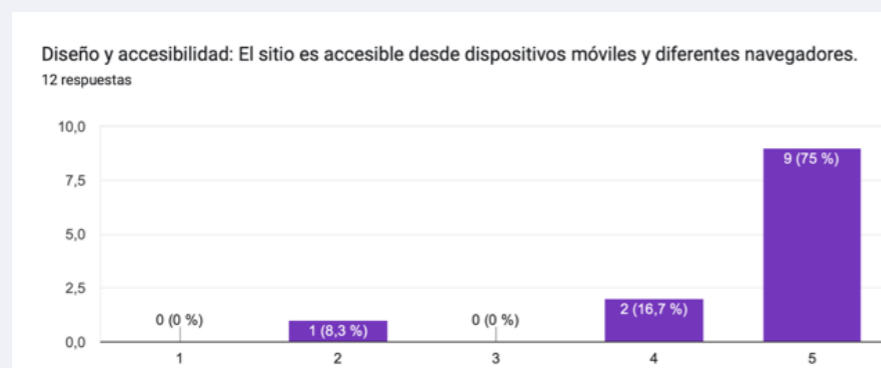
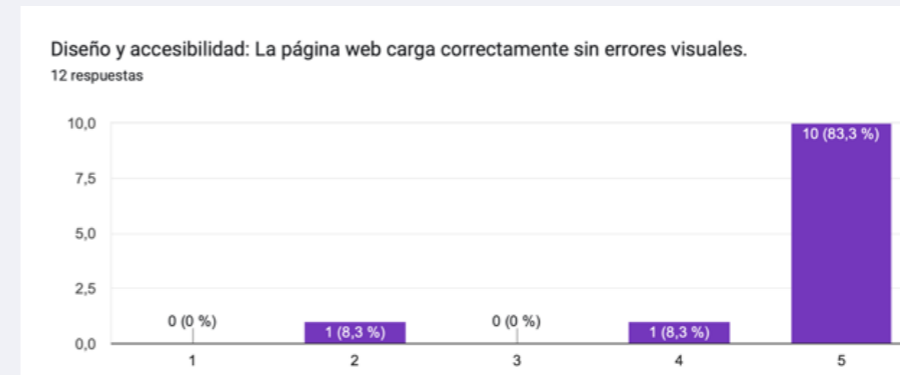


Figura 8 Diseño y accesibilidad



Diseño y accesibilidad

Las respuestas para la variable diseño y accesibilidad se muestran con una media positiva por encima del 75%, en donde los usuarios pudieron acceder desde diferentes dispositivos; además, el diseño es atractivo, moderno y no presenta errores visuales, llevando a la construcción del conocimiento por parte de aquellos que usan la página y pretendiendo que para los usuarios sea una herramienta confiable que se desee volver a consultar. La interacción con entornos bien diseñados y accesibles permite a los docentes desarrollar competencias digitales y familiarizarse con buenas prácticas de diseño, incluso pueden replicarlas en sus clases.

Figura 9 Experiencia del usuario

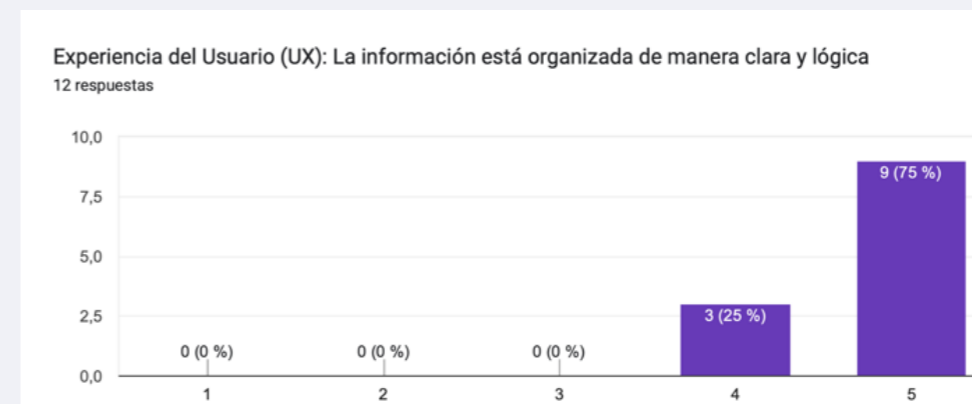


Figura 10 Experiencia del usuario



Figura 11 Experiencia del usuario

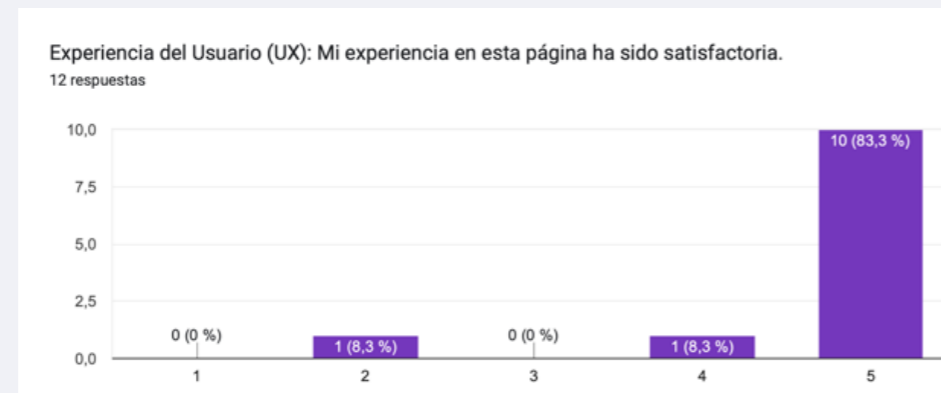


Figura 12 Rendimiento y velocidad

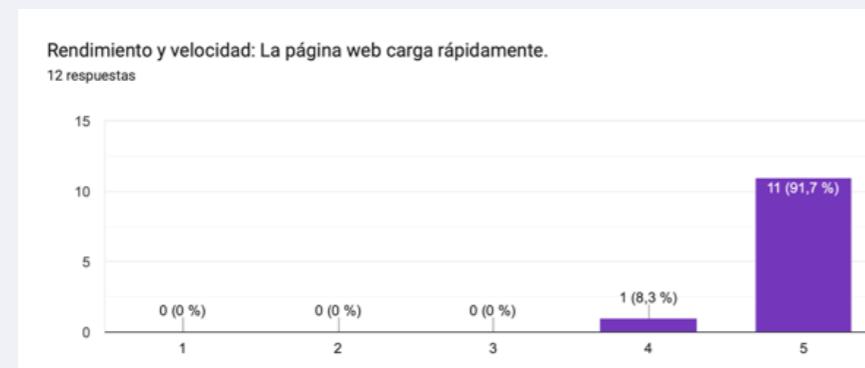
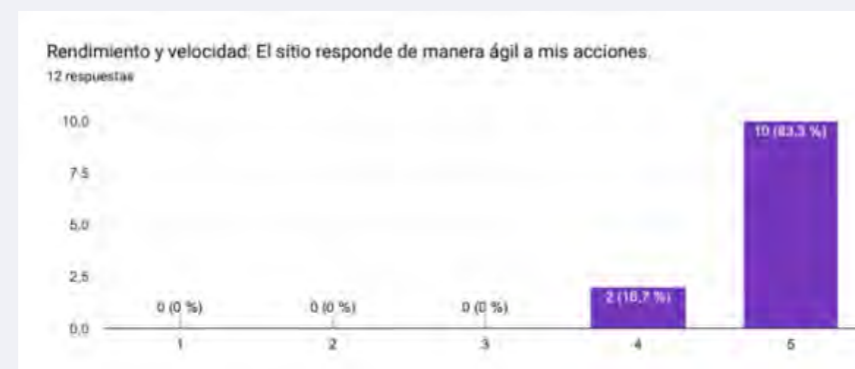


Figura 13 Rendimiento y velocidad



Rendimiento y velocidad:

A través de estas respuestas puede decirse que la plataforma carga rápido, el 91,7% de los encuestados respondió 5 en esta escala de Likert; ahora bien, si la plataforma carga rápido y responde sin errores como se muestra en la anterior variable, los docentes pueden concentrarse en el aprendizaje, en lugar de la espera, permitiendo la continuidad y evitando la frustración y/o desmotivación. Esto encaja con las categorías de adaptación docente y construcción del conocimiento que arroja el análisis cualitativo. El rendimiento y la velocidad influye en la experiencia del usuario y en la retención, el impacto de carga está relacionada a la tasa de abandono, “el 53% de los visitantes de sitios web móviles abandona una página que tarde más de 3 segundos en cargarse” (Think with Google, s.f.).

Figura 14 Engagement



Engagement

El 75% de los docentes recomendaría esta página, esto habla del compromiso que tiene el usuario con la plataforma, y “supone un grado de implicación emocional del usuario en reacción a los contenidos publicados en las redes sociales”(Ure, 2018, p.183). El engagement sostenido puede fortalecer competencias pedagógicas y digitales, ya que el docente experimenta, explora, aplica y recomienda la herramienta

CONCLUSIONES

Esta investigación parte de los docentes, de su capacidad dentro del aula de liderar procesos cognoscitivos que lleven a los estudiantes a recibir calidad en la educación; por esta razón, al analizar el impacto del discurso docente en la educación se vuelve relevante estudiar y resaltar la manera en que los docentes se comunican en el aula de clase, de la forma en la que esta comunicación influye en la calidad educativa y a su vez en el futuro de cada estudiante, para convertirlo en un ser independiente capaz de transformar y contribuir de forma positiva a su entorno.

El objetivo general se cumple al desarrollar una plataforma digital, la cual, incluye contenido relevante sugerido por los docentes, donde se les permite reflexionar sobre sus formas discursivas y, a su vez, le permite obtener herramientas para mejorar sus habilidades, entender a sus estudiantes y conectar con ellos.

Este objetivo se alcanzó mediante un análisis teórico, el cual proporcionó una base para organizar y valorar la relevancia de los conceptos abordados, junto a una encuesta semiestructurada que definió los requerimientos y oportunidades que hicieron viable la creación y la implementación de la herramienta digital que centraliza información relevante en torno al discurso docente.

La plataforma digital contribuye al fortalecimiento de las habilidades de los docentes, con el propósito de mejorar la calidad de la educación, permitiéndole generar ideas, compartir conocimiento y fortalecer la enseñanza dentro del aula. Esta página web es un recurso digital para obtener nuevas ideas y herramientas educativas ajustándose a su carga horaria y conectividad. Según Prada et al. (2019, como se citó en Rojas et al., 2020) “las TIC, en efecto, tienen el potencial de permitir el diseño de distintos escenarios

de interacción, en experiencias significativas de ambientes de aprendizaje diversos. Cuando tales ambientes se han delineado con una intención clara y bien definida pueden resultar especialmente estimulantes en los procesos de aprendizaje” (p.7).

La plataforma digital tiene por nombre “Discursario¹”, su nombre es una mezcla de las palabras *Discurso* que es el eje central de este proyecto y *ario*, que viene de *arium*, término que indica lugar donde se guardan las cosas o donde se guarda algo. Cuenta con un logo que le da identidad a este espacio (ver anexo 1) y un slogan que dice: “una página para los profes” porque denota el propósito principal de esta plataforma. La página web está compuesta por 5 páginas internas que son las siguientes, cada una enfocada en las soluciones planteadas por los docentes entrevistados:

1. **Inicio**, es el lugar de portada y desde donde se navega.
2. **El proyecto**, está destinado a explicar el propósito de la página y la autora.
3. **Espacio de inspiración**, elementos no académicos para la formación.
4. **Caja de herramientas**, recursos digitales.
5. **Archivo académico**, recursos académicos.

Esta página web tiene un correo electrónico vinculado, ya que, este producto está pensado para que tenga retroalimentación y se adapte a las mejoras propuestas en el uso y en el tiempo.

Después de implementada la página web, se evaluó la aceptación y experiencia de los usuarios, realizando una evaluación de esta a través de un formulario de Google Forms, con el propósito de recibir la retroalimentación inicial y ajustar los detalles necesarios. Esta encuesta tiene categorías de evaluación enfocadas en el perfil del usuario que visitó la página las cuales son: criterios de usabilidad, diseño y accesibilidad, experiencia del usuario (UX), rendimiento y velocidad y contenido y relevancia y engagement. Todos estos, elementos necesarios e identificados en las entrevistas, los cuales, permitirán que la página web sea una herramienta útil. Identificadas las oportunidades de mejora en esta encuesta, se retroalimentó la página web, la cual ya está publicada y lista para navegar.

Para evaluar la implementación a partir de: la navegabilidad y sostenibilidad, se realizó una encuesta por medio de categorías que permite concluir que la plataforma digital es aceptada por los usuarios y tiene el potencial de impactar positivamente las prácticas pedagógicas, al ofrecer recursos significativos que integran la tecnología y la práctica docente.

Para el éxito de la implementación se realizó un manual de uso de la página web² con la información relevante a tener en cuenta, incluyendo la estructura de las secciones, las funcionalidades disponibles, las instrucciones para el acceso; este manual es una guía para facilitar la interacción de los usuarios y garantizar un aprovechamiento eficiente de los contenidos ofrecidos. Por temas de seguridad este manual estará restringido al público en general y se le dará acceso solo a las partes interesadas y que tengan un vínculo directo con la gestión y administración de Discursario, por lo cual, su contenido está destinado exclusivamente a quienes quieran manipular, actualizar o supervisar la

1 <https://discursario.com>

2 https://drive.google.com/drive/folders/1_LQKQV_nQlv28c9OTsWNfwMCTPFZGSBH?usp=share_link

plataforma, garantizando así un uso adecuado y seguro de las funcionalidades.

La página web centraliza información relevante en el tema de discurso, lenguaje y comunicación, que eran los temas planteados inicialmente; a estos se añadieron: gamificación del discurso y herramientas de creación de contenido enfocadas en áreas específicas de enseñanza, que resultaron de las entrevistas semiestructuradas y la identificación de necesidades.

Este proyecto de implementación se vincula a través de la cultura humanista que tiene en este momento la institución, encajando perfectamente en el direccionamiento estratégico, el compromiso y el ambiente educativo.

RECOMENDACIONES

La formación continua es una constante dentro del enfoque de la Institución Educativa, los profesores se encuentran capacitados o capacitándose para aumentar su nivel de formación académica y si no lo están en este momento, tienen la intención de buscarlo, ya sea formal o informal.

Se recomienda que se propicie un diálogo entre la teoría y la práctica, donde se favorezca la generación de hallazgos y resultados que enriquezcan los procesos educativos, todo enmarcado en el enfoque humanista de la Institución Educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Aceituno Ramos, A. H. (2025). *Importancia del uso de recursos tecnológicos en la docencia superior*. Revista Científica Avances en Ciencia y Docencia, 2(1), 11-18. <https://doi.org/10.70939/revistadiged.v2i1.25>

Avalos Flórez, E. D. (2017). *Las relaciones entre habla y oralidad: Asedios a Michel de Certeau y Jerome Bruner*. Cambios y Permanencias, 8(2), 949-963. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/7830>

Ayala Flores, M. A. (2021). *Desafío pedagógico: Animar y retroalimentar el proceso del descubrimiento personal del estudiante de orientación educativa*. https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/4916/PIP_AYALA_Monica_FH.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Amaro, M. C. (2019). *Formación docente para la atención a la diversidad en educación superior: Una búsqueda de posibilidades para la enseñanza*. Revista de Educación Inclusiva, 12(1), 51-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7017824>

Bernal, A. O., & Martín, J. P. (2001). *La dialéctica saber/poder en Michel Foucault: Un instrumento de reflexión crítica sobre la escuela*. Aula Abierta, (77), 99-110.

Bruner, J. (1990). *Actos de significado: Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

Bruner, J. (2015). *La educación, puerta de la cultura* (Vol. 3). Antonio Machado Libros

Bruner, J. S., & Olson, D. R. (1973). *Aprendizaje por experiencia directa y aprendizaje por experiencia mediatizada*. *Perspectivas*, 3(1), 21-41. https://ia600200.us.archive.org/33/items/BrunerActosDeSignificado/Bruner_Actos%20de%20significado_text.pdf

Casabonne, C., & Droguett, Z. (2014). *La relación entre lenguaje, desarrollo y aprendizaje desde la teoría sociohistórica de Vygotsky*. Trabajo de investigación. <https://www.aacademica.org/ccisternascasabonne/3.pdf>

Castells, M. (2006). *La sociedad red: Una visión global*. Alianza Editorial.

Centro Virtual Cervantes. (s.f.). Intención comunicativa. En Diccionario de términos clave de ELE. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/intencioncomunicativa.htm

Chávez Wong, J. L. (2015). *El discurso oral del maestro y la construcción de conocimiento sobre lengua en los estudiantes* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional PUJ. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/17147>

De la Fuente García, M. (2001). *El análisis crítico del discurso: Una nueva perspectiva*. *Contextos*, (37), 407-414.

Escribano Hervis, E. (2018). *El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina*. *Revista Educación*, 42(2), 717-739. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n2/2215-2644-edu-42-02-00717.pdf>

Escudero, I., & León, J. A. (2007). *Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito: Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión*. *Revista Signos*, 40(64), 311-336. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342007000200003&script=sci_arttext&tlng=en

Flores-Flores, H. (2021). *La gestión educativa, disciplina con características propias*. *Dilemas contemporáneos: Educación, política y valores*, 9(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000700008&script=sci_arttext

Foucault, M. (1980). *The history of sexuality: Volume 1. An introduction* (R. Hurley, Trans.). Vintage Books.168p

Foro Económico Mundial. (2023). *Future of jobs*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

Freire, P. (1986). *La educación como práctica de la libertad* (35.ª ed.). México: Siglo XXI.

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI.

Freire, P. (2007). *Pedagogía de la tolerancia*. CREFAL.

Freire, P., & Ronzoni, L. (1973). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.

Ibarra Díaz, L. A. (2019). *El discurso científico*. *Revista Digital Edutam, Un Espacio para Todos*, (8), 21-27. https://www.academia.edu/88429728/El_Discurso_Cientifico

Magallanes Palomino, Y. V., Donayre Vega, J. A., Gallegos Elías, W. H., & Maldonado Espinoza, H. E. (2021). *El lenguaje en el contexto socio-cultural, desde la perspectiva de Lev Vygotsky*. *CIEG, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 51, 25-35. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/11/Ed.5125-35-Magallanes-Veronica-et-al.pdf>

Meza, C. A., & Marina, P. A. (2011). *Gestión educativa y cultura organizacional*. UNESCO

Meza, S., & Marina, I. (2011). *El proyecto educativo integral comunitario: Un instrumento para la promoción de la participación del docente*. *Investigación y Postgrado*, 26(1), 129-154. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872011000100006&script=sci_arttext&utm_source=chatgpt.com

Márquez Rosano, A. M., Hernández Quintero, J., & Rojas-Drummond, S. (2022). *Efectos de un programa de acompañamiento docente en las interacciones comunicativas entre maestros(as) y alumnos(as)*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(93), 557-581. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-666620220002000557&script=sci_arttext

MINTIC. (2022). *La formación docente en Colombia: Nota técnica. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_18.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *Brecha digital*. Brecha Digital

Moreira, M. A. (2003, septiembre). *Lenguaje y aprendizaje significativo. Conferencia de cierre del IV Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo*. <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/lenguaje.pdf>

Naciones Unidas. (s.f.). *Educación y desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Pérez, D. (2023). *La alimentación y su influencia en el aprendizaje de los niños*. <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/2629/Pérez%2c%20D.%20La%20alimentación.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Reséndiz, E. (2006). *La variación y las explicaciones didácticas de los profesores en situación escolar*. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 9(3), 435-458. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-24362006000300006&script=sci_arttext

Ribes-Iñesta, E. (2007). *Lenguaje, aprendizaje y conocimiento*. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(1), 7-14. <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243020635002.pdf>

Rojas, J. A., Camacho, H. Y., & Martínez, S. M. (2020). *El uso de plataformas digitales en la educación básica*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(1), 45-58.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2022). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/122/104>

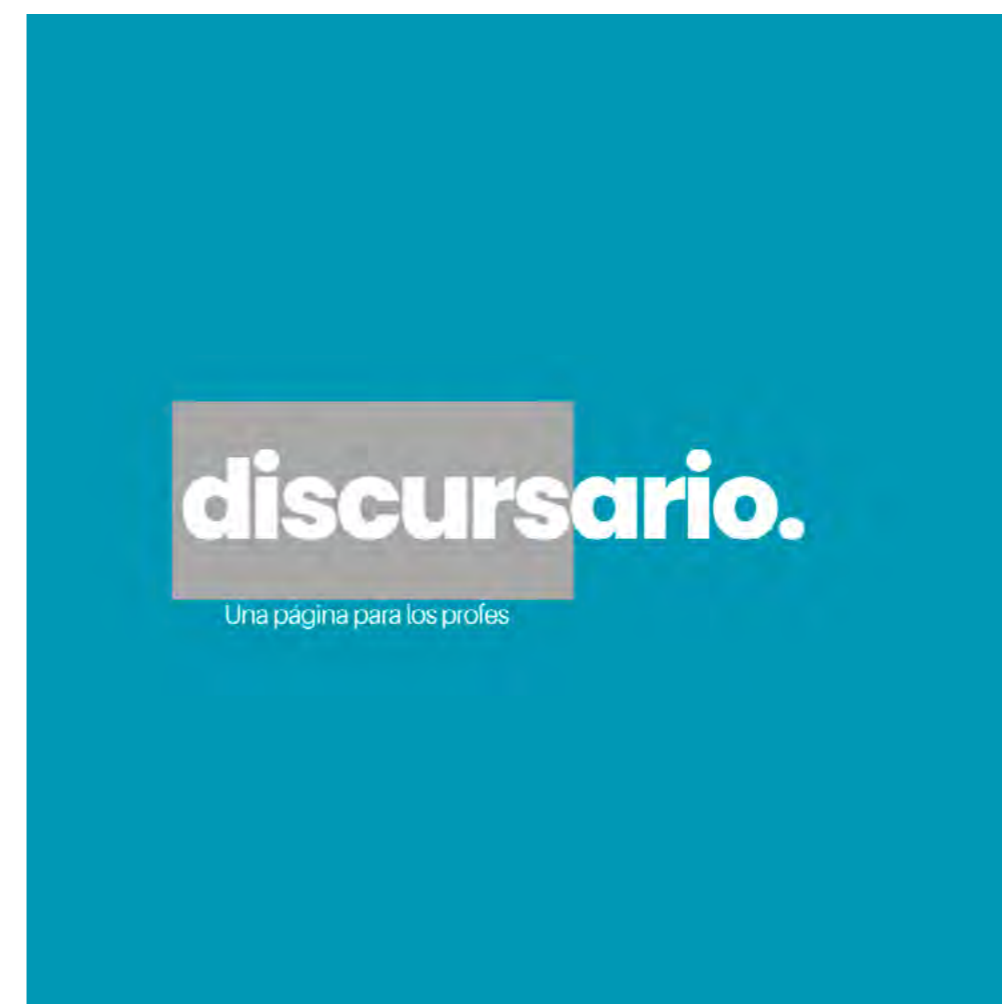
Think with Google. (s.f.). *Descubre si la velocidad de carga de tus páginas web en móviles es la adecuada*. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-es/estrategias-de-marketing/aplicaciones-y-moviles/descubre-si-la-velocidad-de-carga-web-en-moviles-es-adecuada/>

Tusón, L. N. A. (2006). *El aula como espacio cultural y discursivo*. *Signos. Teoría y práctica de la educación*, 14-21. <https://core.ac.uk/download/pdf/13303292.pdf>

Ure, M. (2018). *Engagement estratégico y encuentro conversacional en los medios sociales*. *Revista de Comunicación*, 17(1), 181-196. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1684-09332018000100011&script=sci_arttext&tlng=pt

Vargas-Mendoza, J. E. (2007). *Conducta verbal: Lecturas para un seminario*. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología AC. https://conductitlan.org.mx/03_seminariosporjaimedvargas/Nueva%20carpeta/2.%20conducta_verbal.pdf

Anexos



TRANSFORMACIÓN DE LA GESTIÓN EDUCATIVA: Innovación en la gestión curricular y evaluación formativa

Jhon Wilmar Toro Zapata¹

Martín René Siabato²

Resumen

Este capítulo presenta la experiencia de transformación educativa implementada en la Institución Educativa Municipal Instituto Técnico Industrial de Facatativá, Cundinamarca. La propuesta surge de la necesidad de replantear los procesos de enseñanza y evaluación en respuesta a los desafíos generados por la pandemia, articulando el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), los Cuadernos Viajeros y el Proyecto Formativo Integrador (PFI). El objetivo central consistió en fortalecer las prácticas evaluativas mediante la incorporación de la evaluación formativa, entendida como un proceso continuo, reflexivo y participativo. La innovación permitió la transición de una evaluación cuantitativa a una cualitativa, con énfasis en competencias comunicativas, interpretativas, argumentativas y propositivas, impactando positivamente el compromiso de docentes, estudiantes y familias.

ABSTRACT

This chapter presents the educational transformation experience implemented at the Municipal Educational Institution Industrial Technical Institute of Facatativá, Cundinamarca. The proposal responds to the need to rethink teaching and assessment processes in light of the challenges posed by the pandemic. It integrates Project-Based Learning (PBL), Traveling Notebooks, and the Integrative Formative Project (PFI). The main objective was to strengthen evaluative practices through formative assessment, understood as a continuous, reflective, and participatory process. The innovation promoted a shift from quantitative to qualitative evaluation, with emphasis on communicative, interpretative, argumentative, and propositional competences, positively impacting the commitment of teachers, students, and families.

Palabras clave

Evaluación formativa; Aprendizaje Basado en Proyectos; Cuadernos Viajeros; Proyecto Formativo Integrador; innovación pedagógica.

¹ Investigador Junior. Licenciado en Educación Religiosa, Universidad Católica de Pereira, Especialista y Magister en Pedagogía y Desarrollo Humano, Universidad Católica de Pereira, Doctor en Educación, Universidad Cuauhtémoc México. Grupo de investigación Comunicación Educación y Cultura. Email: jhon.toro@ucp.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4101->

² Magister en Innovación Educativa, Universidad Católica de Pereira. Correo: martinsiabato@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La pandemia de 2020 puso de manifiesto múltiples desafíos en los sistemas educativos, especialmente en el desarrollo de competencias básicas y en la motivación de los estudiantes. La Institución Educativa Municipal Instituto Técnico Industrial de Facatativá (ITIF) no fue ajena a esta situación: se evidenciaron rezagos en aprendizajes, aumento de la deserción escolar y debilitamiento del compromiso académico de los estudiantes. Estos retos urgieron a repensar las estrategias pedagógicas y a priorizar la gestión curricular flexible, así como el fortalecimiento de la evaluación formativa. La evaluación formativa, en contraste con la evaluación tradicional centrada en la calificación numérica, busca acompañar los procesos de aprendizaje de manera permanente, proporcionando retroalimentación y orientaciones que permitan a los estudiantes mejorar sus desempeños. Desde esta perspectiva, la innovación educativa se convirtió en un imperativo institucional que trascendió el uso de herramientas digitales y se centró en generar cambios metodológicos y culturales.

En este contexto, el proyecto de transformación educativa articuló tres componentes principales: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), los Cuadernos Viajeros y el Proyecto Formativo Integrador (PFI). Estos recursos se consolidaron como estrategias que promovieron la transversalidad de saberes, la reflexión pedagógica y la participación de toda la comunidad educativa (docentes, estudiantes y familias). De esta manera, se impulsó una transición de la evaluación cuantitativa hacia una cualitativa, con un enfoque en competencias comunicativas, interpretativas, argumentativas y propositivas. El capítulo expone esta experiencia organizando el análisis en cuatro apartados principales: primero, se presenta el marco teórico que fundamenta el enfoque adoptado; segundo, se describe la metodología de intervención; tercero, se analizan y discuten los resultados; y finalmente, se presentan las conclusiones. Se idealiza una intención para ver la evaluación como parte de la pedagogía desde la significancia de esta en relación enseñanza aprendizaje.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico busca presentar la evaluación como un elemento transformador e innovador dentro del ámbito escolar. Aunque la evaluación ha sido ampliamente abordada desde diferentes enfoques, en este caso se resalta su dimensión innovadora orientada a recuperar su verdadero sentido en la escuela y a redefinir el rol del maestro en los procesos educativos. En esta línea, categorías como la transformación educativa, el sentido de la evaluación, la evaluación formativa, los instrumentos de valoración y la metacognición se constituyen en factores pedagógicos fundamentales. Estos elementos conforman una auténtica “caja de herramientas” desde la cual el docente puede explorar, al tiempo que potenciar, en su práctica cotidiana para enriquecer la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

Transformación educativa. Un camino a la innovación

La educación, más allá de la escolaridad formal, se orienta hacia los procesos de vida y, en ese sentido, la transformación educativa debe ir de la mano con los cambios sociales

e industriales para adquirir un carácter práctico y pertinente. Comprender este concepto implica reconocer que la escuela no puede permanecer estática, sino que debe asumir y responder a las transformaciones del entorno (Galvis, 2020). Dicho proceso integra experiencias que el sistema educativo debe contemplar para garantizar aprendizajes significativos y contextualizados. La transformación se hace necesaria precisamente porque existen fallas en los modelos vigentes, y es a través de la reflexión crítica y la acción pedagógica que los docentes dinamizan, tensionan y resignifican sus prácticas, contribuyendo con propuestas innovadoras que permiten avanzar hacia un currículo con sentido crítico, centrado en lo que verdaderamente se debe enseñar y aprender.

En este escenario, el papel del maestro resulta fundamental, ya que es quien diariamente se interroga por el sentido de su quehacer, cuestionándose por qué enseñar, para qué aprender y cuáles son las estrategias más pertinentes en contextos cambiantes. La transformación educativa parte, entonces, de esa reflexión continua del docente, quien actúa como intelectual crítico capaz de detectar lo que no funciona y de proponer alternativas de innovación que respondan a las necesidades de los estudiantes y de la sociedad. Esta labor implica mantener una visión de futuro, sin perder de vista las raíces y horizontes pedagógicos, de modo que la práctica educativa no solo se limite a transmitir conocimientos, sino que inspire procesos de aprendizaje relevantes, inclusivos y sostenibles en el tiempo.

La transformación educativa, además, no puede entenderse como un evento aislado ni como una moda pasajera, sino como un proceso continuo de construcción y reconstrucción del conocimiento tanto escolar como social. Implica reconocer que la educación está en permanente diálogo con la cultura, la tecnología y la economía, por lo que requiere apertura, flexibilidad y capacidad de adaptación. En este sentido, la innovación no se limita a introducir herramientas digitales, sino a replantear las formas de interacción, los modos de evaluación y las estrategias de enseñanza que mejor respondan a los contextos actuales. Así, la escuela se convierte en un espacio de experimentación y creación colectiva, donde estudiantes, docentes y familias participan activamente en la construcción de un proyecto educativo pertinente y transformador.

Más allá de la nota: ¿cómo entender la evaluación?

La evaluación, entendida más allá de la simple calificación numérica, constituye un proceso intrínseco al aprendizaje y, en consecuencia, debe estar orientada a favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Más que un resultado final, la evaluación es una herramienta que permite acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje en todas sus fases. En este sentido, Tyler (1983) sostiene que la escuela debe organizar sus prácticas en torno al aprendizaje y su proyección, de manera que la evaluación no sea concebida como un fin en sí mismo, sino como un recurso que facilite la revisión de avances, la identificación de dificultades y la generación de mejoras constantes. Fandiño (2006) complementa esta perspectiva al definir la evaluación como el conjunto de criterios y modalidades que posibilitan al docente reconocer tanto el tipo como el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes. De esta forma, la evaluación se convierte en un proceso dinámico que articula las metas curriculares con las experiencias de aula, permitiendo ajustar la enseñanza según las necesidades de cada contexto.

Más allá de un procedimiento técnico, la evaluación es un acto pedagógico donde se refleja la concepción de educación asumida por la institución y por los docentes que la desarrollan.

Desde esta mirada, comprender la evaluación exige reconocer su carácter formativo, reflexivo y dialógico; no se trata únicamente de constatar resultados, sino de favorecer procesos de retroalimentación que involucren activamente a los estudiantes en la construcción de sus propios aprendizajes. La evaluación, entonces, trasciende la función de control y se posiciona como un medio para potenciar la autonomía, la metacognición y la capacidad crítica de los aprendices. Así concebida, se convierte en un eje transversal de la práctica pedagógica, capaz de transformar el currículo en una experiencia significativa y coherente con los desafíos de la sociedad contemporánea. Vale la pena preguntar: ¿para qué se evalúa? ¿Tiene algún sentido medir cuando los resultados evidencian ineficacia en el seguimiento a los estudiantes? ¿Exclusivamente los resultados evaluativos dan cuenta del proceso enseñanza- aprendizaje?

La evaluación formativa. El impulso a la construcción colectiva

La evaluación formativa se concibe como un proceso continuo que acompaña el desarrollo de competencias y no como un simple mecanismo de control o medición. A diferencia de la evaluación sumativa, que se centra en calificar y certificar resultados al final de un período, la evaluación formativa busca aportar información constante que permita ajustar las estrategias pedagógicas y mejorar los aprendizajes en el momento en que estos se producen. De este modo, se convierte en un recurso pedagógico fundamental para orientar el progreso de los estudiantes, destacando sus logros y visibilizando sus áreas de oportunidad. Desde esta perspectiva, el papel del docente es clave, pues su función no se limita a transmitir conocimientos, sino que implica diseñar experiencias de retroalimentación significativa. Según Díaz Barriga (2016), la evaluación formativa promueve aprendizajes contextualizados y con sentido, dado que sitúa al estudiante en escenarios que le permiten conectar lo aprendido con su vida cotidiana. A través de estrategias como la retroalimentación personalizada, el trabajo colaborativo y el uso de rúbricas, entendidas como las formas claras que tienen los docentes para seguir el proceso de enseñanza hacia los estudiantes, así como los criterios claros de cómo y qué se les evalúa durante todo el proceso. Los estudiantes no solo reciben información sobre su desempeño, sino que también aprenden a autorregularse y a plantear nuevas metas.

En la práctica, la evaluación formativa se enriquece con múltiples técnicas pedagógicas, entre ellas los debates, los proyectos integradores, las rutinas de pensamiento y las narrativas reflexivas. Estas actividades no solo permiten al docente recopilar evidencias sobre el nivel de comprensión de los estudiantes, sino que también generan espacios para la coevaluación y la autoevaluación, fomentando la responsabilidad compartida por el aprendizaje. De esta manera, la evaluación formativa no se limita a verificar lo que se sabe, sino que impulsa la construcción activa del conocimiento, fortaleciendo la autonomía, la motivación y el compromiso con el propio proceso educativo. Ayudar a dar forma está implícito en la labor docente, es tener la posibilidad de tomar los elementos que constituyen la cotidianidad como las competencias y habilidades para el

mundo universitario o laboral y a través de estrategias pedagógicas, guiar el aprendizaje de los estudiantes y, además, hacer seguimiento a estos procesos con la finalidad de potenciar donde hay debilidades, puede denominarse evaluación formativa.

Instrumentos de evaluación. Una aproximación a lo pedagógico

Los instrumentos de evaluación son herramientas pedagógicas diseñadas para registrar, organizar y analizar evidencias del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Su función trasciende la mera recolección de datos, pues se constituyen en mecanismos que permiten al docente monitorear avances, identificar dificultades y ajustar la enseñanza de acuerdo con las necesidades específicas del grupo. Entre los más utilizados se encuentran: las listas de chequeo, los diarios de campo, los portafolios, cartografía, colcha de retazos, grupos focales, entrevistas estructuradas y semiestructuradas, encuestas y rúbricas; cada uno con características particulares que los hacen pertinentes en distintos momentos del proceso formativo. Dentro de esta diversidad, las rúbricas se destacan por su versatilidad y precisión de las competencias y los Resultados de Aprendizaje (RA), al establecer criterios claros de evaluación y describir niveles de desempeño, orientan tanto al docente como al estudiante sobre lo que se espera alcanzar en una actividad; además, facilitan procesos de autoevaluación y coevaluación, al brindar un lenguaje común y transparente para valorar los aprendizajes. Nova y Tobón (2017) subrayan que las rúbricas socioformativas, en particular, permiten integrar la dimensión cognitiva, actitudinal y procedimental, convirtiéndose en un recurso clave para la reflexión y la mejora continua. En este orden de ideas, con las rúbricas el docente sabe para dónde va y el estudiante a dónde llega.

De manera complementaria, instrumentos como los portafolios de evidencias o los diarios de campo ofrecen espacios para sistematizar experiencias y procesos, favoreciendo una mirada integral del aprendizaje. Estos recursos permiten valorar no solo los productos finales, sino también el esfuerzo, la creatividad y la evolución del estudiante a lo largo del tiempo. Así, los instrumentos de evaluación no deben entenderse únicamente como herramientas técnicas, sino como dispositivos pedagógicos que promueven la autonomía, la metacognición y la corresponsabilidad en la construcción del conocimiento. Como se puede apreciar, son más que instrumentos de evaluación y seguimiento, hacen parte de la espiral pedagógico escolar en el ámbito educativo que ayuda a entender los procesos de vida.

La metacognición como mediación

La metacognición, como lo indica el concepto, es una meta más allá de lo evidente, constituye un elemento esencial y transversal de la evaluación formativa, pues invita al estudiante a reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje y sobre las estrategias que emplea para alcanzar los objetivos propuestos. Este ejercicio de autorregulación no solo implica tomar conciencia de lo que se sabe y de lo que falta por aprender, sino también de cómo se aprende y de cuáles recursos o procedimientos resultan más eficaces en cada situación. De esta manera, la metacognición se convierte en una competencia clave para fomentar la autonomía y el pensamiento crítico en los entornos educativos; a su vez, como una tarea de directivos y docentes que repercute en sus aulas de clase y el rol que debe asumir la familia de los escolares.

De acuerdo con Martí (1999), la metacognición favorece la implementación de procedimientos autocontrolados para la resolución de problemas, lo que fortalece la capacidad del estudiante para planificar, supervisar y evaluar sus propias acciones. Esta perspectiva asume que el aprendizaje no es un proceso lineal, sino un ejercicio constante de revisión y ajuste que demanda estrategias diferenciadas según el contexto. Al ser incorporada en la evaluación formativa, la metacognición ayuda a que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades escolares y desarrollen una mayor responsabilidad sobre su propio desempeño. Aquí el docente necesariamente debe preguntarse para qué y qué enseña, cuáles temas tienen sentido en la vida.

La mediación, en el ejercicio docente, cumple un rol fundamental en este proceso, pues corresponde al educador guiar al estudiante en el uso consciente de herramientas de autorregulación y en la construcción de un pensamiento reflexivo. Estrategias como el uso de diarios de aprendizaje, las preguntas metacognitivas, las narrativas personales o las autoevaluaciones periódicas potencian la capacidad de los estudiantes para identificar logros, reconocer dificultades y proyectar acciones de mejora. En consecuencia, la metacognición no solo fortalece los aprendizajes individuales, sino que también contribuye a la consolidación de comunidades de aprendizaje más críticas, autónomas y colaborativas.

METODOLOGÍA

La experiencia se desarrolló durante el año escolar 2022 con un enfoque cualitativo de intervención pedagógica. Batthyány, K; Cabrera, M (2011) y Hernández Sampieri, R. (2014). Participaron 2.500 estudiantes distribuidos en 68 grupos, 80 docentes y 6 coordinadores. La propuesta se implementó a través del Proyecto Formativo Integrador (PFI), que incluyó cuatro fases: Estructuración, Práctica, Transferencia y Valoración. Cada grupo de estudiantes trabajó de manera colaborativa en la resolución de problemas contextualizados, mientras los docentes diseñaron los Cuadernos Viajeros como guías transversales. Se evalúa el proceso con rúbricas integrales que tienen como criterios el alcance de competencias. Asimismo, se hizo una indagación sobre el campo de la evaluación de la docencia y el aprendizaje. La implementación de la propuesta se realizó dividiendo por equipos y perfiles cada uno de los cursos en grupos de trabajo formados por 4 o 5 estudiantes, quienes funcionaron de forma autónoma en el marco de cada uno de sus grupos, explorando y analizando la información para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos. Durante el transcurso del proyecto, cada grupo realizó un blog como portafolio del proyecto donde relataban sus avances y mostraban evidencias de estos: imágenes, documentos, enlaces, vídeos, etc. También se finaliza con una exposición de productos al finalizar el año escolar. La participación de las familias se promovió mediante espacios de coevaluación y acompañamiento del aprendizaje en casa.

Tiempo de Intervención: durante el año escolar 2022, implementándose una sesión de trabajo mensualmente. Tipo de innovación: el documento CONPES 3975 involucra la educación inicial y básica para desarrollar las competencias digitales desde las tecnologías emergentes con el fin de generar una cultura innovadora, desde aquí la

Oficina de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación Nacional (MEN) entiende “la Innovación como un proceso que se configura a partir de la creación o apropiación de ideas, estrategias, conocimientos, metodologías o productos, que generen transformaciones en la comunidad educativa y la cultura escolar según el contexto, las necesidades, la diversidad y los intereses” (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2019b).

Adicionalmente, el documento Innovación educativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), señala que la innovación educativa es un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos (2016, p. 3). En este sentido, el trabajo de intervención se enmarca en el grupo Sociocultural, ya que contempla el conjunto de representaciones, valores y regulaciones que caracterizan a los ambientes de la organización o institución y como línea estratégica se enmarca en modificaciones del Currículo y la evaluación de aprendizajes, Todo lo anterior centrado en la promoción del aprendizaje desde el enfoque STEM+. La idea desde una perspectiva cualitativa es revisar los escenarios educativos y los modos de evaluación que lleva la Institución Educativa y proponer una alternativa donde se involucre el aprendizaje autónomo del estudiante, para luego revisar si dicha apuesta integra la labor docente, como también al padre de familia a través de rúbricas que patrocine el seguimiento del proceso.

Resultados y Discusión

La implementación del ABPr y de los Cuadernos Viajeros mostró resultados positivos en la motivación, la autonomía y el compromiso de los estudiantes. Se evidenció un fortalecimiento en las competencias comunicativa, interpretativa, argumentativa y propositiva, observándose mejoras en la producción académica y en la capacidad de reflexión crítica. Los docentes reportaron mayor coherencia en la planeación curricular y en la aplicación de estrategias evaluativas. Las familias valoraron positivamente la transparencia y claridad del proceso.

Fomento del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) se consolidó como una estrategia pedagógica que permitió reflexionar sobre las posibilidades de una educación más contextualizada, significativa y orientada al desarrollo de competencias, superando el énfasis tradicional en la simple transmisión de contenidos. Este enfoque reconoce que el aprendizaje revela el sentido cuando los estudiantes se enfrentan a situaciones problemáticas auténticas que requieren ser comprendidas, analizadas y transformadas con el concurso de diversas disciplinas. En este sentido, el ABPr favorece una enseñanza activa que vincula el conocimiento escolar con la vida real y prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos en su entorno. Como lo afirma Pérez (2019), el ABPr facilita una mirada interdisciplinar sobre problemas específicos, generando procesos de integración curricular que trascienden la fragmentación del conocimiento. En la experiencia institucional, esta perspectiva resultó clave para

la consolidación de equipos de trabajo al interior del colegio, donde los docentes articularon saberes y metodologías diversas con el fin de priorizar aprendizajes situados en contextos relevantes para los estudiantes; ello permitió fortalecer la motivación y el compromiso académico, al mismo tiempo que impulsó el desarrollo de competencias comunicativas, investigativas y sociales necesarias para el desempeño integral tanto en la escuela como en la vida cotidiana.

En este proceso, los criterios de evaluación se concibieron como afirmaciones claras y transparentes que permitieron valorar los aprendizajes adquiridos y evidenciar los desempeños alcanzados. Este enfoque evaluativo no solo brindó a los docentes parámetros para orientar su práctica, sino que también ofreció a estudiantes y familias referentes objetivos para comprender el progreso y proceso académico. De esta manera, la evaluación se convirtió en un instrumento formativo y participativo que fortaleció la confianza entre los distintos actores educativos y favoreció la construcción de comunidades de aprendizaje colaborativas.

Evaluación por rúbricas de aprendizaje

Desde Según Torres Gordillo y Perera Rodríguez (2010), las rúbricas como instrumentos de evaluación se utilizan en lo cualitativo y cuantitativo, acorde a las necesidades y criterios preestablecidos. Los criterios de evaluación y los niveles de desempeño se articularon en rúbricas de carácter cualitativo que establecieron cuatro niveles: Bajo, Básico, Alto y Superior. Una evaluación mediada por rúbricas ubica el sentido del aprendizaje, avisa el cómo para el docente y el estudiante, hasta donde se espera llegar y qué se debe tener en cuenta, es decir, da claridad sobre lo que se evalúa en todos los sentidos y sirve de prueba ante futuros reclamos de las partes; además, indica caminos, prioriza temáticas para el aprendizaje, dinamiza objetivos, permite que todos estén en sintonía con las competencias a alcanzar.

De manera empírica, la mayoría de los maestros usan rúbricas, ahora la idea es materializar, sistematizar y evidenciar todas esas experiencias para que se haga todo de la mejor calidad posible. La elaboración de estas rúbricas permitió transparentar el proceso evaluativo y garantizar su coherencia con los objetivos formativos. En coherencia, los criterios y niveles fueron incorporados en una estructura denominada Cuaderno Viajero (CV), diseñada de manera interdisciplinar por equipos docentes. Al incluir las rúbricas en el cuaderno y compartirlo con las familias, la comunidad educativa contó desde el inicio con información clara sobre los aprendizajes esperados y la forma en que serían valorados.

Implementación del Cuaderno Viajero

El Cuaderno Viajero constituye un dispositivo pedagógico innovador que no solo acerca a la familia a la escuela, sino que también establece un puente sólido entre los diferentes escenarios de aprendizaje. Al situar al estudiante en el centro de la reflexión, se promueve que este reconozca las múltiples interacciones que tienen lugar en la escuela, la sociedad y la familia, generando un sentido de pertenencia y compromiso con su propio proceso formativo. En este sentido, el cuaderno se convierte en un moderador simbólico del aprendizaje, un espacio en el que se resguardan los avances más significativos y en el que se refleja la corresponsabilidad de todos los actores educativos

(Alcaldía Mayor de Bogotá et al., 2023). Como estrategia institucional, el Cuaderno Viajero está dirigido a todos los estudiantes, sin distinción de condiciones o contextos, lo que refuerza su carácter inclusivo y equitativo. Su diseño se fundamenta en la flexibilización curricular y en el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), integrando de manera articulada las dimensiones del saber, el hacer y el ser. Desde esta perspectiva, cada cuaderno se concibe como una guía de aprendizaje que parte de los saberes previos del estudiante, los enriquece con nuevas experiencias y contenidos, posibilitando el desarrollo de competencias pertinentes para su vida escolar y social.

Además, el cuaderno permite fortalecer el vínculo pedagógico mediante la participación de las familias, quienes, al tener acceso a las actividades y criterios de evaluación, pueden acompañar y retroalimentar el proceso formativo de los estudiantes. La evaluación, lejos de ser un ejercicio aislado, se centra en evidencias concretas de aprendizaje que se consolidan a través de los productos del Proyecto Formativo Integrador (PFI). Esto facilita que los estudiantes no solo valoren sus resultados, sino que también reflexionen de manera crítica sobre su propio desempeño, desarrollando habilidades metacognitivas que les permiten planear, monitorear y mejorar sus aprendizajes, se fortalecen, en esta misma dinámica, valores familiares y personales como el respeto, responsabilidad, honestidad, y a la vez, se presenta como una herramienta de transversal del conocimiento entre áreas en la escuela.

Un aspecto destacado del proceso fue la participación de la comunidad educativa en los aspectos asociados a la evaluación. La transición de un modelo centrado en el docente hacia uno centrado en el estudiante permitió que los aprendizajes se construyeran en un ambiente de reflexión y corresponsabilidad. Los docentes fortalecieron su planeación y diseño de actividades a través del Cuaderno Viajero; los estudiantes asumieron un papel protagónico, reflexivo y autónomo en la autoevaluación de sus procesos; mientras que, las familias se convirtieron en mediadoras y acompañantes desde la reflexión, la metacognición y la coevaluación, consolidando así una visión compartida de la evaluación formativa.

El Proyecto Formativo Integrador (PFI)

El Proyecto Formativo Integrador (PFI) constituyó una estrategia central para dar coherencia y sentido a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde su planteamiento, se estableció que los criterios de evaluación fueran conocidos por estudiantes y familias desde el inicio, garantizando transparencia y participación en el proceso. Estos criterios se plasman en rúbricas claras, diseñadas para describir los niveles de desempeño en términos de conocimientos, habilidades y actitudes. De esta forma, el PFI no solo permite la medición objetiva de los logros, sino también la construcción de una cultura evaluativa más justa y formativa, donde los estudiantes comprendían desde el principio qué se esperaba de ellos y cómo pueden alcanzar los niveles más altos de desempeño. Nova y Tobón (2017), argumentan que las rúbricas no se limitan a ser instrumentos de calificación, sino que también funcionan como herramientas de autoevaluación que impulsan procesos reflexivos mediados por estrategias metacognitivas. En el marco del PFI, esto se tradujo en oportunidades para que los estudiantes analizaran sus avances, reconocieran sus dificultades y plantearan acciones de mejora de manera autónoma. Dicho proceso fue acompañado

por los docentes, quienes actúan como guías y mediadores, facilitan espacios de retroalimentación que fortalecen la motivación y el compromiso de los estudiantes con sus propios aprendizajes.

Las estrategias metacognitivas incorporadas en el PFI resultan fundamentales para favorecer aprendizajes significativos, al permitir que los estudiantes fueran conscientes de sus capacidades cognitivas y de los procedimientos que empleaban para resolver problemas o abordar proyectos. Esto fortalece sus competencias en coherencia con los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), al vincular la teoría con la práctica y promover el desarrollo de habilidades transversales como la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico. El protagonismo estudiantil se irradia especialmente en la capacidad de autorregulación y en el desarrollo de habilidades investigativas. Estas competencias fueron esenciales durante la educación remota, cuando el estudiante debió asumir un rol más activo en la gestión de su aprendizaje, y han mantenido plena vigencia en la presencialidad. Tal como proponen Pintrich y García (1991), el aprendizaje autorregulado implica no solo la aplicación de técnicas cognitivas, sino también la motivación y la gestión de recursos para alcanzar metas. En el caso del PFI, este protagonismo contribuyó a que los estudiantes asumieran un papel más crítico y reflexivo en su formación, consolidando aprendizajes con mayor pertinencia y proyección a su vida académica y social.

Legalización y divulgación de la propuesta

La propuesta innovadora trascendió el aula y se institucionalizó en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y en el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE). Este cambio supuso la transición de una evaluación numérica hacia una valoración cualitativa más integral Alcaraz (2015). La experiencia fue avalada por el Consejo Académico y el Consejo Directivo, reconocida a nivel municipal y presentada como experiencia significativa en el Foro Educativo Nacional. Con ello se demostró que la evaluación, más allá de calificar, constituye un proceso de acompañamiento continuo y de formación para la vida. Así, se invita a los docentes a transformar el paradigma evaluativo, entendiendo que educar no es “ganar o reprobar”, sino acompañar a las personas en un proceso de crecimiento académico, humano y social.

La experiencia confirma que la innovación educativa implica transformaciones más profundas que el uso de tecnologías, por el contrario, demanda un cambio en la cultura pedagógica y evaluativa. El tránsito hacia una evaluación cualitativa permitió superar prácticas centradas en la calificación, promoviendo procesos de reflexión y retroalimentación permanentes. Esto se alinea con los planteamientos de Tobón (2014), quien plantea los proyectos formativos como estrategias de integración, y con Pérez (2019), quien resalta la capacidad del ABPr para contextualizar la enseñanza.

CONCLUSIONES

La intervención pedagógica implementada confirma que el Aprendizaje Basado en Proyectos, articulado con el Proyecto Formativo Integrador, se configura como una estrategia innovadora que favorece la superación de los rezagos generados por la pandemia. La implementación del Cuaderno Viajero, el uso de rúbricas formativas,

la incorporación de la metacognición y el compromiso de la comunidad educativa permitieron contrarrestar problemáticas como la desmotivación estudiantil, el bajo rendimiento académico y el riesgo de reprobación. Los resultados evidencian que la transversalización de las áreas básicas, a partir de competencias contextualizadas, fortalece la pertinencia del modelo pedagógico institucional orientado desde el enfoque por competencias. Esto demuestra que la propuesta no solo se limitó a resolver necesidades inmediatas, sino que consolidó un marco curricular con proyección a largo plazo.

La experiencia generó una nueva concepción de institución educativa, entendida como un espacio de construcción colectiva que integra a todos los agentes y dimensiones escolares. En este proceso se rediseñaron objetivos, contenidos y criterios de evaluación, mediando las prácticas pedagógicas a partir de situaciones significativas que favorecieron el logro de competencias. En consecuencia, la propuesta constituye una innovación que promueve cambios oportunos en los procesos educativos y ofrece una alternativa válida frente a las clases tradicionales. Se observaron transformaciones relevantes en los roles de la comunidad educativa, particularmente en los estudiantes, quienes fortalecieron su pensamiento crítico, creativo y propositivo. Estos lograron enriquecer su proceso de formación mediante la interacción con el conocimiento, el debate argumentado y la socialización de sus aprendizajes, evidenciando así una apropiación más activa y reflexiva de los saberes.

Finalmente, el cambio metodológico fue valorado positivamente por los docentes, quienes identificaron fortalezas en el trabajo colaborativo y en el acompañamiento pedagógico dentro de los Proyectos Formativos Integradores. Esta experiencia les permitió reconocer el progreso de los estudiantes desde una nueva perspectiva y reafirmar la importancia de prácticas pedagógicas innovadoras orientadas al aprendizaje significativo.

REFERENCIAS

Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General, Alta Consejería de Paz, Víctimas y Reconciliación, Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, & Secretaría de Educación del Distrito. (2023, agosto). *Cuaderno Viajeros, universos de memoria y niñez*. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Alcaraz Salarirche, N. (2015). *Aproximación histórica a la evaluación educativa: De la generación de la medición a la generación ecléctica*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 8(1), 11–25. <https://doi.org/10.15366/riee2015.8.1>

Airasian, P. (2001). *Classroom assessment: Concepts and applications*. McGraw-Hill.

Batthyány, K., & Cabrera, M. (2011). *Metodología de la investigación en ciencias sociales: Apuntes para un curso inicial*. Universidad de la República.

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Documento CONPES 3950: Política nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Autor.

Díaz Barriga, F. (2016). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill.

Fandiño, M. (2006). *Currículo, evaluación y formación docente en matemática*. Magisterio.

Galvis, H. A. (2020). *Transformación educativa mediada con tecnología digital: Oportunidad única de cara a la "nueva normalidad"*. Innovaciones Educativas, 22(Esp.), 18–31. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3121>

González, O., & Flórez, M. (2000). *El trabajo docente: Enfoques innovadores para el diseño de un curso*. Trillas.

Hernández, C., Rocha de la Torre, L., & Verano, L. (1998). *Exámenes de Estado: Una propuesta de evaluación por competencias*. ICFES.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación (6.ª ed.)*. McGraw-Hill.

Marcelo, C. (2001). *Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento*. Revista Complutense de Educación, 12(2), 531–547.

Martí, E. (1999). *Metacognición y estrategias de aprendizaje*. En J. Pozo & C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp. xx–xx). Santillana.

Nova, J. A. D., & Tobón, S. T. (2017). *Instrumentos de evaluación: Rúbricas socioformativas*. Praxis Investigativa ReDIE, 9(17), 79–86.

Pérez, M. M. (2019). *Aprendizaje basado en proyectos colaborativos*. Laurus, 14(28), 158–180.

Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos: Teoría y metodología*. Pearson.

Torres Gordillo, J. J., & Perera Rodríguez, V. H. (2010). *La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (36), 141–149. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2010.i36.11>

Trujillo, F. (2015). *Aprendizaje basado en proyectos*. Ministerio de Educación.

Tyler, R. W. (1983). *A rationale for program evaluation*. En G. Madaus, M.

Scriven, & D. Stufflebeam (Eds.), *Evaluation models* (pp. 67–78). Springer.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Harvard University Press.

DUA PARA EDUCAR:

Programa de formación docente en estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Natalia Ríos Orozco

Universidad Católica de Pereira

Mónica Gallego Echeverri

Universidad de Salamanca

Resumen

El programa de formación docente *DUA para educar* busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la implementación de estrategias inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Su propósito es brindar a los docentes herramientas que les permitan reconocer los intereses y habilidades de sus estudiantes, creando entornos donde se valoren las diferencias y se garantice una educación equitativa y de calidad. El proceso se desarrolló en cinco fases: diagnóstico, sensibilización, formación teórico-práctica, implementación en el aula y evaluación. Participaron 18 docentes de una institución educativa pública, bajo un enfoque metodológico cualitativo con diseño hermenéutico, complementado con estrategias cuantitativas para establecer línea base y resultados.

Los hallazgos muestran que, aunque la mayoría de los docentes conoce los principios del DUA y ha intentado aplicarlos, su uso aún es limitado y en muchos casos esporádico. Entre los avances más significativos se destaca la incorporación de diversas formas de representación, expresión y compromiso, a través de recursos visuales, auditivos y Kinestésicos; también metodologías inclusivas como el aprendizaje colaborativo, la gamificación y la tecnología adaptativa. También se evidenció un cambio positivo en la actitud de varios docentes, quienes mostraron mayor disposición al diálogo, flexibilidad en sus prácticas y un acercamiento más empático hacia sus estudiantes.

Sin embargo, persisten desafíos importantes: la falta de formación continua, la sobrecarga laboral, la escasez de recursos, la rigidez curricular y evaluativa, así como las inseguridades y resistencias frente al cambio. Aunque algunos docentes han diversificado sus formas de evaluación y ofrecen retroalimentación constructiva, en otros casos prevalece la aplicación de criterios rígidos. En conclusión, la formación en DUA ha generado avances en la sensibilización y la práctica docente, pero se requiere acompañamiento constante, recursos adecuados y un mayor respaldo institucional para consolidar su impacto en la educación inclusiva.

Palabras clave

Diseño universal para el aprendizaje, DUA, educación inclusiva, formación docente, diversidad.

ABSTRACT

The teacher training program *DUA para educar* aims to strengthen the teaching and learning process through the implementation of inclusive strategies based on Universal Design for Learning (UDL). Its purpose is to provide teachers with tools that allow them to recognize students' interests and abilities, creating environments that value differences and guarantee equitable, quality education. The program was developed in five phases: diagnosis, awareness, theoretical-practical training, classroom implementation, and evaluation. A total of 18 teachers from a public educational institution participated, under a qualitative methodological approach with a hermeneutic design, complemented by quantitative strategies to establish the baseline and assess results.

Findings show that although most teachers are familiar with UDL principles and have attempted to apply them, their use is still limited and, in many cases, sporadic. Significant progress was observed in the incorporation of multiple means of representation, expression, and engagement through visual, auditory, and kinesthetic resources, as well as inclusive methodologies such as collaborative learning, gamification, and adaptive technology. Positive changes in teacher attitudes were also noted, with several demonstrating greater openness to dialogue, flexibility in their practices, and a more empathetic approach toward students.

However, important challenges remain: lack of continuous training, heavy workloads, limited resources, rigid curricula and evaluation systems, as well as insecurities and resistance to change. While some teachers have diversified their assessment methods and provided constructive feedback, in other cases rigid criteria still prevail. In conclusion, UDL training has fostered greater awareness and improvement in teaching practices, yet ongoing support, adequate resources, and stronger institutional backing are necessary to consolidate its impact on inclusive education.

Keywords:

Universal Design for Learning (UDL), Inclusive training, Teacher education, Diversity

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo aborda el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como un enfoque educativo orientado a eliminar barreras en el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes. Este modelo reconoce la diversidad de necesidades, intereses y estilos de aprendizaje mediante la creación de currículos, programas y entornos flexibles y equitativos, garantizando experiencias significativas y reconociendo la individualidad de cada estudiante (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

En el contexto de la educación inclusiva, regulada en Colombia por el Decreto 1421 de 2017, se resalta la importancia de asegurar procesos que atiendan a estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación, incluidas las personas con discapacidad, capacidades y talentos excepcionales. Para lograr una inclusión educativa de calidad, resulta fundamental comprender los principios de la inclusión, implementar el DUA, realizar valoraciones pedagógicas y aplicar ajustes razonables que permitan apoyar a los estudiantes que lo requieran.

El DUA constituye un marco educativo que orienta el diseño de objetivos, métodos, materiales y evaluaciones flexibles, reduciendo barreras y promoviendo la participación de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad (CAST, 2018). En este proceso, el rol del docente es clave, pues debe transformar su aula y sus prácticas pedagógicas a partir de tres principios fundamentales: proporcionar múltiples medios de representación, de acción y expresión, y de motivación o compromiso (Castellanos & Pérez, 2003). Estas estrategias permiten flexibilizar la enseñanza y potenciar los aprendizajes para atender la diversidad del aula. En la misma línea, Hernández (2023) señala que este enfoque convierte las aulas en espacios facilitadores, donde se prevén barreras potenciales y se implementan acciones afirmativas para minimizarlas de manera proactiva. Asimismo, Sánchez y Martínez (2023) destacan que su aplicación optimiza la enseñanza al personalizar el aprendizaje, maximizando las oportunidades de éxito y promoviendo una educación más equitativa y justa.

La literatura reciente ha profundizado en distintas propuestas de implementación del DUA en contextos inclusivos. Por ejemplo, se ha explorado su articulación con metodologías constructivistas como el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos (Ruiz et al., 2024), así como el uso de la tecnología como recurso fundamental en su aplicación (Naula, 2024). También se ha enfatizado en la importancia de la flexibilización curricular (Merchán & Casco, 2023) y en la formación inicial del profesorado, que debe estar basada en estrategias del DUA para garantizar prácticas pedagógicas inclusivas (Navarro, 2022).

A pesar de su potencial, la limitada implementación del DUA sigue representando una dificultad en los procesos de inclusión, impidiendo que los estudiantes con diversas formas de aprendizaje logren permanencia y progreso en su trayectoria académica. Pérez y Hurtado (2021) señalan que una de las principales resistencias

frente al cambio de paradigma es el desconocimiento del DUA y la falta de herramientas para su puesta en práctica, lo que restringe el acceso equitativo al aprendizaje. Entre los factores asociados a esta problemática se encuentran la falta de capacitación docente, la escasez de materiales y la percepción del DUA como un enfoque complejo. A esto se suma la desmotivación de los docentes, influenciada por la ausencia de formación en metodologías inclusivas y la idea de que este enfoque aumenta la carga laboral (Gallego, 2023).

La falta de acompañamiento pedagógico y de estrategias claras por parte del Ministerio de Educación Nacional (2017) también genera barreras de aprendizaje que afectan especialmente a estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación (Meneses, 2022; San Martín, 2020). Estas dificultades no solo se originan en la práctica individual del docente, sino también en tres dimensiones clave: el currículo y la programación de aula, la organización y planificación escolar, y la comunidad educativa, las cuales condicionan la posibilidad de avanzar hacia una implementación efectiva del DUA (González et al., 2025).

Finalmente, la persistencia de prácticas pedagógicas rígidas y poco flexibles limita la inclusión educativa (Esparza, 2021). Una de las consecuencias más preocupantes es la deserción escolar, estrechamente vinculada a la falta de estrategias inclusivas. La escasa implementación del DUA genera barreras en el proceso educativo, dificultando la permanencia de los estudiantes, especialmente de aquellos que requieren un acompañamiento más individualizado. La ausencia de metodologías adaptadas y motivadoras puede provocar frustración, bajo rendimiento académico y, en consecuencia, abandono escolar (Jiménez & Drago, 2023).

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Diseño y Enfoque

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con un diseño hermenéutico, orientado a comprender los significados y experiencias que los docentes atribuyen a la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en sus aulas. Desde esta perspectiva, fue posible captar la riqueza de las narrativas y reconocer la voz de los participantes como punto central del conocimiento. Tal como sostienen Denzin y Lincoln (2018), la investigación cualitativa permite acercarse a la realidad de los sujetos desde su propia perspectiva, otorgando relevancia al sentido que confieren a sus vivencias.

Estrategias de recolección de la información

Se emplearon diversas estrategias metodológicas para la recolección de la información. En primer lugar, se realizaron grupos focales concebidos como espacios de diálogo y construcción colectiva en torno a los retos, barreras y logros en la implementación del DUA. Esto en coherencia con Stake (1995), quien plantea que el conocimiento se construye a partir de las narrativas de quienes viven los procesos educativos, y que estas historias individuales tienen el poder de generar aprendizajes colectivos.

Los encuentros de los grupos focales se llevaron a cabo en la Institución Educativa, con la participación de seis docentes distribuidos en diferentes sesiones. La dinámica giró en torno a preguntas guía previamente diseñadas, específicamente orientadas a indagar sobre:

1. Concepciones sobre el DUA.
2. Impacto en la inclusión educativa.
3. Estrategias de implementación.
4. Retos en la práctica docente.

En segundo lugar, la observación participante se realizó durante actividades académicas y pedagógicas, convirtiéndose en una estrategia para registrar interacciones, actitudes y prácticas docentes en su contexto natural. Esta permitió un mayor acercamiento a la población, facilitando la comprensión de las dinámicas complejas que se entretajan en el escenario educativo.

Para el registro se empleó la estrategia de notas ampliadas, con el fin de reconstruir diálogos e interacciones significativas después de cada observación.

Finalmente, se aplicó un cuestionario estructurado de 14 ítems a través de la plataforma Google Forms. Este se utilizó en dos momentos: una primera aplicación para establecer una línea de caracterización inicial y una segunda en la fase final del proyecto. La triangulación de estas técnicas favoreció la contrastación y validación de la información, enriqueciendo así la interpretación de los hallazgos.

Participantes

Los participantes fueron docentes de la Institución Educativa seleccionada, quienes aceptaron voluntariamente compartir sus experiencias. Se garantiza la confidencialidad de sus aportes y el respeto a los principios éticos de la investigación cualitativa. Además de la autorización voluntaria a través del uso del consentimiento informado para garantizar los estándares éticos de los procesos de investigación.

Tabla 1. Características de los docentes participantes.

VARIABLE	VARIABLE
Número total de docentes	18
Género	2 hombres – 16 mujeres
Edad	Entre 30 y 66 años
Nivel de formación	Mayoría con estudios de posgrado en: didáctica del inglés, intervención integral en el deportista, educación y desarrollo humano, innovación de la tecnología educativa, evaluación pedagógica, gerencia social, gestión de la tecnología educativa
Experiencia docente	Entre 20 y 30 años

Procedimiento

El proyecto se estructuró en cinco fases que permiten acompañar de manera gradual a los docentes en el conocimiento, diseño implementación de estrategias DUA, estas fases se presentan en la siguiente (tabla 1):

Tabla 2. Fases de implementación del programa de formación DUA para educar

Explorando la Percepción Docente sobre el DUA	
Fase 1-Diagnóstico institucional	Identificar aspectos relacionados con la implementación del DUA y la problemática desde la perspectiva de los docentes.
Construyendo una Cultura de Inclusión	
Fase 2- Sensibilización	Posibilitar una reflexión sobre la práctica frente al rol de los docentes sobre su rol en la promoción de una educación inclusiva.
Construyendo Herramientas para la Inclusión	
Fase 3- Formación teórico-práctica:	Apropiar a los docentes en el enfoque DUA para que diseñen sus experiencias de aprendizaje inclusivas y efectivas, adaptadas a las necesidades y estilos de aprendizaje de todos los estudiantes.
Aplicando el DUA en la Práctica	
Fase 4- Implementación en el aula:	Acompañar a los docentes en la implementación del DUA en el aula, para asegurar una transición efectiva hacia las prácticas inclusivas, fortaleciendo la confianza en sí mismos y sus habilidades para atender la diversidad del aula.
Reflexión y Mejora Continua	
Fase 5- Evaluación:	Identificar las necesidades, dificultades y aciertos en la implementación del DUA a través de la evaluación del proceso.

Nota. En la tabla se describe el nombre de cada fase y su respectivo objetivo.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje para la diversidad mediante un programa de formación docente enfocado en la implementación de estrategias inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar aspectos relacionados con la implementación del DUA y la problemática desde la perspectiva de los docentes.

Posibilitar una reflexión sobre la práctica frente al rol de los docentes sobre su rol en la promoción de una educación inclusiva.

Apropiar a los docentes en el enfoque DUA para que diseñen sus experiencias de aprendizaje inclusivas y efectivas, adaptadas a las necesidades y estilos de aprendizaje de todos los estudiantes.

Acompañar a los docentes en la implementación del DUA en el aula, para asegurar una

transición efectiva hacia las prácticas inclusivas, fortaleciendo la confianza en sí mismos y sus habilidades para atender la diversidad del aula.

Evaluar el proceso de formación para reflexionar sobre el aprendizaje, identificar sus necesidades, dificultades y aciertos y proponer ajustes de futuras capacitaciones para maximizar el impacto en el aula al aplicar el Diseño Universal para el Aprendizaje.

MARCO TEÓRICO

Educación Inclusiva

La educación inclusiva ha pasado de ser considerada un acto de caridad a reconocerse como un derecho fundamental que promueve la igualdad y la valoración de la diversidad (UNESCO, 1994). A pesar de los avances, todavía persisten barreras relacionadas con la falta de recursos y la resistencia cultural, lo que hace necesario impulsar políticas más humanas, apoyarse en estrategias innovadoras y aprovechar la tecnología como herramienta de equidad (MEN, 2017).

De acuerdo con Booth y Ainscow (2000), la inclusión debe entenderse como un proceso de mejora continua en las instituciones educativas, orientado a responder a la diversidad. En muchos casos, se ha reducido a la simple integración de estudiantes con discapacidad, cuando en realidad su propósito es mucho más amplio: crear entornos accesibles y acogedores que eliminen las barreras que impiden la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, sin importar sus características personales, sociales o culturales.

Este enfoque no se limita a superar barreras físicas, sino que también busca transformar las pedagógicas, sociales y culturales que afectan a estudiantes en riesgo de exclusión por motivos de género, etnia, religión, clase social o necesidades educativas especiales (Ainscow & Booth, 2000). Una de las dimensiones clave es la construcción de entornos que reconozcan las diferencias y fomenten el trabajo colaborativo entre toda la comunidad educativa (González et al., 2025).

Actualmente, la mirada hacia la diversidad se ha ampliado: ya no se trata solo de la discapacidad, sino también de estilos y ritmos de aprendizaje, así como de factores identitarios como la cultura, la religión o el nivel socioeconómico. Esto exige que la práctica docente se piense desde la flexibilidad (Sánchez & Martínez, 2023). En este sentido, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se convierte en una herramienta clave, porque plantea adaptar objetivos, métodos, materiales y evaluaciones para responder a esa diversidad (CAST, 2018; Pastor, Sánchez & Zubillaga, 2014).

De esta manera, la inclusión no se entiende únicamente como la eliminación de barreras, sino como una cultura ética que interpela los modelos tradicionales, exige empatía, reflexión constante y participación de toda la comunidad para que la diversidad se convierta en una oportunidad de enriquecimiento educativo (Hernández, 2023; UNESCO, 1994).

Origen del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El origen del DUA radica en la necesidad de crear entornos educativos más inclusivos que respondan a la diversidad de todos los estudiantes. David H. Rose, uno de los principales autores del DUA, y su equipo del Center for Applied Special Technology (CAST) en la década de 1990 identificaron que los métodos de enseñanza tradicionales eran insuficientes para atender las variadas formas en que los estudiantes aprenden (Pastor, Sánchez & Zubillaga, 2014).

A partir de esta necesidad, propusieron un marco educativo basado en principios de la neurociencia que aboga por la flexibilidad en los métodos de enseñanza, evaluación y participación, con el fin de asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o estilos de aprendizaje, tengan las mismas oportunidades de éxito académico. Con el tiempo, el DUA ha evolucionado para volverse más integral y no limitarse solo a la adaptación de materiales y métodos, sino también a transformar la práctica pedagógica y el diseño curricular con el propósito de fomentar un aprendizaje inclusivo y equitativo desde su origen (Pastor, Sánchez & Zubillaga, 2014).

Actualmente, la percepción ha cambiado hacia un reconocimiento más profundo de la diversidad en todos los aspectos del aprendizaje, no solo en relación con las discapacidades, sino también con los estilos de aprendizaje, la cultura, la etnia y el contexto social. El DUA, en este sentido, se concibe como un marco que busca eliminar barreras en el proceso educativo, ofreciendo una enseñanza equitativa para todos los estudiantes. Más que un método pedagógico, constituye una cultura educativa orientada a modificar el entorno y las prácticas para adaptarse a la diversidad (Elizondo, 2020).

Este enfoque se estructura en tres principios fundamentales:

- **Múltiples medios de representación (el qué del aprendizaje):** permiten que los estudiantes perciban y comprendan la información de diversas maneras, facilitando el acceso al conocimiento
- **Múltiples medios de acción y expresión (el cómo del aprendizaje):** ofrecen diversas oportunidades para que los estudiantes demuestren lo aprendido según sus particularidades y habilidades.
- **Múltiples medios de motivación (el porqué del aprendizaje):** buscan generar interés y compromiso en los estudiantes, fortaleciendo su motivación intrínseca para aprender (Elizondo, 2020).

No obstante, a pesar de su potencial, investigaciones recientes señalan que la aplicación del DUA sigue enfrentando desafíos, principalmente por la falta de formación docente, recursos limitados y barreras culturales. Darwish, Alodat, Al-Hendawi y Ianniello (2025) encontraron que, aunque los docentes valoran la inclusión, persisten dificultades que impiden su implementación plena, evidenciando la necesidad de mayor capacitación y apoyo institucional.

La inclusión como derecho

La educación inclusiva busca garantizar la participación plena y significativa de todos los estudiantes en las actividades escolares, académicas y sociales. Para ello, es necesario

que las instituciones educativas adapten y flexibilicen el currículo, eliminando barreras que dificultan el aprendizaje y la participación (Ainscow & Echeita, 2011).

No se trata sólo de permitir el acceso de estudiantes con discapacidad a las escuelas regulares, sino de asegurar su integración efectiva como sujetos de derechos, brindando los apoyos necesarios para que cada uno alcance su máximo potencial desde sus particularidades.

Este enfoque exige una transformación profunda del sistema educativo, reemplazando prácticas rígidas y estandarizadas por metodologías más flexibles y diversas, que respondan a las necesidades de todos los estudiantes. La inclusión no solo beneficia a quienes tienen discapacidad, sino que reduce el riesgo de exclusión en general, requiriendo una revisión constante de políticas, prácticas y culturas escolares.

Finalmente, la educación inclusiva se fundamenta en los principios de los derechos humanos y en el derecho de todas las personas a recibir una educación de calidad en entornos donde valoren y respeten la diversidad.

DUA y su relación con la neurociencia

Otros autores, como Pastor (2018), basándose en los avances de la neurociencia, proponen la existencia de redes neuronales especializadas que explican la diversidad en los procesos de aprendizaje. Estas redes permiten una mayor plasticidad y adaptación en función del tipo de experiencia o estímulo recibido, lo cual, explica la variabilidad en la forma en que cada individuo aprende.

Las redes neuronales identificadas son:

- **Redes de reconocimiento:** identifican y procesan la información a través de la percepción, el reconocimiento de patrones y la interpretación de estímulos sensoriales.
- **Redes estratégicas:** dirigen la planificación, acción y ejecución, facilitando la organización, la resolución de problemas y el control motor.
- **Redes afectivas:** relacionadas con la motivación, el interés y las emociones, determinando lo que impulsa a los estudiantes a aprender y cómo se involucran emocionalmente con el contenido.

El rol del docente en la implementación del DUA

La implementación del DUA implica un cambio de perspectiva en los docentes, quienes deben centrarse en las fortalezas y capacidades de los estudiantes en lugar de sus limitaciones. Para ello, es fundamental que los docentes desarrollen empatía, ética, compromiso y apertura mental hacia la inclusión, ofreciendo a sus alumnos oportunidades reales de aprendizaje y participación en su proceso educativo.

La combinación del DUA con los principios de la neurociencia permite a los docentes diversificar la presentación de la información, ofrecer múltiples opciones para la expresión del conocimiento y fomentar la motivación en el aula, promoviendo así una educación verdaderamente inclusiva y adaptada a la diversidad del alumnado.

Dentro del marco de la educación inclusiva, que busca atender la diversidad de los estudiantes más allá de la discapacidad, considerando también diferencias culturales, lingüísticas, sociales y cognitivas, la aplicación del DUA en las aulas proporciona una estructura sólida para diseñar entornos accesibles y equitativos. Este enfoque permite que los estudiantes accedan a la información de diversas maneras, demuestren sus conocimientos a través de diferentes formas de expresión y desarrollen su autonomía al involucrarse activamente en su propio aprendizaje (Pastor, 2012).

En Colombia, el DUA se ha ido integrando en el sistema educativo como una herramienta clave para promover la educación inclusiva. A nivel normativo, diversas leyes y decretos respaldan su implementación, garantizando que todos los estudiantes, incluidas las personas con discapacidad, tengan acceso a una educación de calidad. El marco normativo del DUA en Colombia se fundamenta en diversas disposiciones legales que garantizan el derecho a una educación inclusiva y de calidad. La Constitución Política de 1991, en su artículo 67, reconoce la educación como un derecho fundamental accesible para todos los ciudadanos. En concordancia, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) regula el sistema educativo colombiano bajo principios de inclusión, equidad y calidad, respaldando la adopción de estrategias pedagógicas flexibles para atender la diversidad, aunque no menciona explícitamente el DUA. Por su parte, la Ley 1618 de 2013 establece lineamientos específicos para asegurar el ejercicio pleno de los derechos de las personas con discapacidad, y en su artículo 11 promueve la inclusión educativa mediante ajustes razonables y métodos pedagógicos flexibles que garanticen la participación en igualdad de condiciones. En este sentido, el DUA se configura como una estrategia clave para el diseño curricular flexible, contribuyendo a la implementación de prácticas inclusivas en las instituciones educativas, donde se permita la participación efectiva de los estudiantes con discapacidad dentro del sistema educativo regular.

Adicionalmente, Colombia ha adoptado y ratificado instrumentos internacionales que fortalecen la educación inclusiva en el país. Entre ellos se encuentran la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD, 2006), que establece el derecho a una educación inclusiva de calidad sin discriminación; la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), que impulsa políticas educativas inclusivas en todos los niveles; y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS 4, 2015), que promueven el acceso a una educación equitativa, inclusiva y de calidad para todos los estudiantes. Estas políticas internacionales refuerzan el marco legal colombiano, orientando la implementación del DUA y otras estrategias inclusivas hacia el cumplimiento de estándares globales de equidad y calidad educativa.

En el ámbito nacional, el Decreto 1421 de 2017 reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad en el marco de la educación inclusiva. Este decreto establece que el sistema educativo debe guiarse por los principios de calidad, diversidad, pertinencia, participación y equidad; como también, asigna responsabilidades al Ministerio de Educación Nacional y a las entidades territoriales certificadas en educación para garantizar el acceso, permanencia y calidad de la educación para personas con discapacidad. Asimismo, promueve la implementación

de ajustes razonables y metodologías pedagógicas flexibles que faciliten la participación plena de los estudiantes en igualdad de condiciones.

En investigaciones más recientes, se resalta que el rol docente en el marco del DUA no solo implica el diseño de estrategias flexibles, sino también el desarrollo de competencias digitales y el uso de tecnologías accesibles que potencien la participación de todos los estudiantes. De acuerdo con Al-Azawei, Badii y Al-Sharhan (2023), la incorporación de herramientas tecnológicas en la aplicación del DUA favorece el aprendizaje autónomo y equitativo, siempre que los docentes estén capacitados para utilizarlas de manera inclusiva.

Además, se enfatiza que la preparación del profesorado debe ir acompañada de procesos de formación continua que promuevan la reflexión pedagógica, el trabajo colaborativo y la capacidad de responder a las necesidades emergentes de la diversidad. Estos elementos permiten que el DUA no se limite a una estrategia metodológica, sino que se consolide como un enfoque para transformar la cultura escolar hacia la equidad, la innovación y la justicia educativa.

La Institución Educativa del municipio de Chinchiná de carácter oficial, que ofrece el servicio educativo de preescolar, básica y media académica y técnica, en jornada diurna y nocturna, que a través de su modelo pedagógico Humanista - Desarrollista - Integrador y con criterios de calidad académica, educa en valores, forja el conocimiento tecnológico

Tabla 3. Plan de Acción para la Implementación del Programa de Formación “DUA para Educar”

PLAN DE ACCIÓN		
Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje para la diversidad mediante un programa de formación docente enfocado en la implementación de estrategias inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)		
FASE 1- DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL		
OBJETIVO	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESULTADOS ESPERADOS
Identificar aspectos relacionados con la implementación del DUA y la problemática desde la perspectiva de los docentes.	<ol style="list-style-type: none"> Grupo focal. Encuesta en Google forms. 	Identificar en los docentes si comprenden el concepto del DUA, si lo aplica, si realizan en el aula diferentes estrategias de acuerdo a los principios.
FASE 2 - SENSIBILIZACIÓN		
OBJETIVO	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESULTADOS ESPERADOS

Posibilitar una reflexión sobre la práctica frente al rol de los docentes sobre su rol en la promoción de una educación inclusiva.	<ol style="list-style-type: none"> Presentación de los objetivos del Proyecto. Presentación del plan de acción. Conversatorio: <ul style="list-style-type: none"> ¿Recuerda a algún profesor en especial? ¿Cuál es la experiencia que más recuerdas de tu profesor cuando estabas en la escuela? ¿Cómo te sentías en ese momento? ¿Por qué fue importante? ¿Qué hacía especial a ese profesor? ¿Qué valores o enseñanzas dejó en tí? ¿Cómo influye sus lecciones en tu vida actual? ¿Quién soy? Ficha 	Concienciar a los docentes sobre su impacto en el entorno educativo, desarrollar su empatía, fomentar la inclusión, asumir su responsabilidad ética, prevenir el agotamiento profesional y mantenerse actualizados en su formación.
--	--	---

FASE 3 – FORMACIÓN TEÓRICO PRÁCTICA

OBJETIVO	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESULTADOS ESPERADOS
Apropiar a los docentes en el enfoque DUA para que diseñen sus experiencias de aprendizaje inclusivas y efectivas, adaptadas a las necesidades y estilos de aprendizaje de todos los estudiantes.	<ol style="list-style-type: none"> Encuesta inicial Historia de DUA. Principios y pautas del DUA. Claves para espacios pedagógicos flexibles y accesibles. Estrategias para aplicar en el aula. Formato de planeación de clases partiendo del DUA (Propuesto por el MEN). Formulación de actividad basada en el DUA para ser aplicada en el aula de clases. 	Apropiar a los docentes en el DUA para crear aulas inclusivas y accesibles, adaptando la enseñanza a la diversidad, reduciendo barreras y asegurando que todos puedan participar activamente independientemente de sus necesidades.

FASE 4 – IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

OBJETIVO	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESULTADOS ESPERADOS
Acompañar a los docentes en la implementación del DUA en el aula, para asegurar una transición efectiva hacia las prácticas inclusivas, fortaleciendo la confianza en sí mismos y sus habilidades para atender la diversidad del aula.	<ol style="list-style-type: none"> Aplicación de la actividad en el aula de clases. Identificación de fortalezas y habilidades. 	Acompañar a los docentes en la implementación del DUA para fortalecer sus prácticas pedagógicas para darle atención adecuada a los estudiantes.

FASE 5

OBJETIVO	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESULTADOS ESPERADOS
Evaluar el proceso de formación para reflexionar sobre el aprendizaje, identificar sus necesidades, dificultades y aciertos y proponer ajustes de futuras capacitaciones para maximizar el impacto en el aula al aplicar el Diseño Universal para el Aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> Puesta en común y reformulación si es necesario. 	Evaluar las diferentes prácticas de los docentes, para identificar cuáles estrategias generan mayor impacto y beneficio para los estudiantes y cuáles se deben cambiar o adaptar.

Nota. La tabla presenta las fases del proyecto de intervención, describiendo en ellas las principales actividades. En la tabla se incluyen los objetivos específicos de cada fase, las actividades y los resultados esperados, porcionando una visión del proceso.

y desarrolla actitudes creativas para el logro de una convivencia social armónica y una actitud propositiva y futurista; cuenta con una población estudiantil diversa que enriquece la experiencia educativa. En el presente año escolar, la matrícula se compone de aproximadamente 328 estudiantes, distribuidos en 6 grados, desde transición hasta quinto. Los estudiantes provienen de diversos contextos socioeconómicos, lo que influye en el acceso a recursos educativos y tecnológicos. La comunidad es multicultural, con una notable presencia de estudiantes de diferente nacionalidad, aportando a una rica diversidad cultural que se refleja en las actividades y proyectos escolares.

El rendimiento académico de los estudiantes varía considerablemente. Según las evaluaciones estandarizadas realizadas a lo largo del año, se ha observado que aproximadamente el 18,6 % de los estudiantes se encuentra en el nivel esperado, mientras que un 81,4% presenta dificultades en áreas específicas, como matemáticas y comprensión lectora. Para abordar estas necesidades, se han implementado estrategias de apoyo pedagógico, remisión a comisión de evaluación, remisión a la atención en salud y citación a padres de familia para generar compromisos de adherencia en el proceso educativo de sus hijos.

La sede de la Institución Educativa, donde se ejecutó el plan de acción programado desde el proyecto, cuenta con un equipo interdisciplinario conformado por 16 profesionales, que incluye docentes de aula desde el nivel de transición hasta la básica primaria, un docente orientador, y un equipo de coordinación. Además, se dispone de un profesional de apoyo especializado en procesos de inclusión para estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación. Este equipo se complementa con un profesional de la primera infancia y un intérprete de Lengua de Señas Colombianas, en alineación con el Decreto 1421 de 2017. Este decreto regula el apoyo requerido para garantizar la inclusión de estudiantes con discapacidad en las instituciones educativas, asegurando así que reciban una educación de calidad en un entorno inclusivo.

Este proyecto busca fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje para la atención a la diversidad mediante un programa de formación docente enfocado en la implementación de estrategias inclusivas basadas en el DUA. El propósito es ofrecer a los docentes los conocimientos y herramientas para que pueda dar una atención equitativa a sus estudiantes en concordancia con sus necesidades, intereses y capacidades. Para lograr este objetivo, se plantea inicialmente identificar aspectos claves del contexto para determinar la problemática y los desafíos.

Asimismo, promover la toma de conciencia del papel que tienen los docentes para construir una educación inclusiva y de calidad.

Por otro lado, brindar a los docentes un espacio de formación sobre la historia del DUA, abordando los principios básicos como los múltiples de representación, acción y expresión y compromiso y aportar al desarrollo de habilidades en el diseño y la aplicación de estrategias DUA en el aula, para así garantizar que a todos los estudiantes se le respete su derecho a la educación.

Finalmente, evaluar el efecto de las estrategias que se implementaron en el contexto escolar, a través de la observación, la aplicación de encuestas, los conversatorios y valorar la efectividad y realizar ajustes u observaciones si es necesario.

Este proyecto no solo busca mejorar las prácticas docentes, sino también promover una educación inclusiva y equitativa que permita a todos los estudiantes alcanzar su máximo potencial.

RESULTADOS

Fase 1 – Diagnóstico inicial

Los resultados del grupo focal realizado muestran que, aunque muchos docentes cuentan con una noción general del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), no siempre comprenden su alcance real. En varios casos, se evidencia que su implementación se asocia principalmente con estudiantes con discapacidad, desconociendo que se trata de un enfoque que beneficia a toda la comunidad educativa al promover aprendizajes más accesibles y flexibles.

Esta interpretación parcial genera confusiones con el Plan Individual de Adecuación Curricular (PIAR), el cual se orienta a la adaptación del currículo para atender necesidades educativas específicas de manera individual. En contraste, el DUA plantea estrategias flexibles desde la planificación pedagógica inicial, con el propósito de responder a la diversidad del aula sin necesidad de realizar adaptaciones individuales.

Además, aunque los docentes aplican algunas estrategias inclusivas, muchas veces lo hacen sin un conocimiento profundo del Diseño Universal para el Aprendizaje, lo que limita su efectividad y coherencia pedagógica. La falta de formación en este enfoque impide que sus principios se integren de manera estructurada, reduciendo las oportunidades de aprendizaje equitativo para todos los estudiantes. A esto se suma la percepción de que implementar el DUA implica una carga adicional en la planificación y un aumento en las tareas administrativas, lo cual, desmotiva su aplicación y genera resistencia.

Para superar estos desafíos es fundamental fortalecer la formación docente en Diseño Universal para el Aprendizaje, proporcionándoles herramientas y recursos que faciliten su integración en la práctica educativa. Más que una tarea extra, su aplicación debe entenderse como una oportunidad para optimizar la enseñanza, mejorar la participación estudiantil y construir un entorno más inclusivo y dinámico. Asimismo, es necesario fomentar el compromiso de las familias y la comunidad educativa, en búsqueda de garantizar estas estrategias inclusivas tanto en el aula como en el hogar, maximizando así su impacto en el aprendizaje.

Los resultados del cuestionario aplicado a los docentes en la fase de diagnóstico inicial revelan que, aunque todos los docentes reconocen el concepto general del Diseño Universal para el Aprendizaje, solo el 53,3% identifica sus principios fundamentales, exponiendo la necesidad de fortalecer su comprensión. Además, el 66,7% conoce los múltiples medios de representación, pero solo el 40% reconoce sus beneficios en la enseñanza.

En cuanto a la formación previa, el 46,7% ha recibido capacitación sobre DUA, mientras que el 73,3% ha implementado estrategias basadas en este enfoque, sugiriendo una adopción autodidacta. Sin embargo, el 33,3% no sabe cómo adaptar la evaluación a estos principios.

Además, el 53,3% conoce los recursos disponibles, aunque aún es necesario mejorar su acceso y apropiación. Finalmente, el 100% de los docentes considera esencial contar con un programa de apoyo para implementar estrategias inclusivas, resaltando la importancia del acompañamiento continuo para garantizar el éxito del DUA en la educación.

Fase 2 – Sensibilización

Durante esta fase, los docentes reflexionaron sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y su impacto en la educación inclusiva, identificando su nivel de conocimiento, aplicación y percepción. El 66% afirmó conocer el DUA, aunque un 16% solo tenía nociones básicas y otro 16% no lo conocía. Si bien el 68% lo asoció con la eliminación de barreras en el aprendizaje, solo el 11% domina bien sus principios fundamentales, lo que evidencia la necesidad de mayor formación.

A pesar de la falta de capacitación formal en DUA (100%), el 83% de los docentes aplica estrategias inclusivas con frecuencia y el 94% está motivado para aprender más. Sin embargo, el 94% considera insuficiente el apoyo institucional en materiales, formación y tiempo, y el 61% percibe un respaldo limitado de colegas y administración.

Aun con estos desafíos, el 88% emplea estrategias de evaluación variadas, el 66% cree que el DUA puede reducir el abandono escolar y el 83% considera que mejora el aprendizaje. Además, el 50% destaca que su implementación ha fortalecido su desarrollo profesional, resaltando su relevancia en la enseñanza y en su propio crecimiento como educadores.

Fase 3 – Formación teórico-práctica

En esta etapa se llevó a cabo la formación teórica de los docentes sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), abordando su historia, propósitos y estrategias clave. Durante las sesiones, se profundizó en sus principios fundamentales — representación, expresión y compromiso— y su papel en la eliminación de barreras en el aprendizaje. A través de análisis de casos, debates y actividades prácticas, los docentes reflexionaron sobre la importancia de diseñar experiencias educativas inclusivas. Se exploraron estrategias metodológicas alineadas con el DUA, como la diferenciación de la instrucción, el uso de recursos multisensoriales y la planificación flexible, destacando la integración de herramientas tecnológicas para diversificar la enseñanza. Este proceso fortaleció la comprensión teórica del DUA y sentó las bases para su implementación en el aula. Además, permitió identificar inquietudes y áreas de oportunidad, facilitando el diseño de estrategias tanto de acompañamiento como de apoyo continuo.

Fase 4 – Implementación en el aula

En esta etapa, los docentes comenzaron a poner en práctica lo trabajado, y se vieron resultados positivos en la enseñanza y en la participación de los estudiantes. La utilización de diferentes formas de representación —materiales visuales, auditivos y

kinestésicos— permitió atender la diversidad de estilos de aprendizaje. Además, el trabajo en equipo y metodologías como mesas redondas y dramatizaciones lograron despertar el interés de los estudiantes y favorecer la construcción del conocimiento de manera conjunta.

Sin embargo, se identificaron dificultades en la elaboración de mapas mentales y representaciones visuales, que fueron abordadas con recursos tecnológicos y apoyo personalizado.

La gamificación y el aprendizaje basado en proyectos demostraron ser estrategias eficaces para aumentar la motivación de los estudiantes. A lo largo del proceso, se reafirmó la importancia del rol docente en la educación inclusiva, destacando su acompañamiento y retroalimentación como clave para fortalecer la confianza y autonomía de los estudiantes.

Fase 5 – Evaluación

La evaluación final evidenció avances en la formación docente y la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El 94,1% de los docentes conoce sus tres principios fundamentales y el 88,2% ha implementado al menos alguna estrategia, aunque solo el 11% lo hace con regularidad y confianza.

En cuanto a la frecuencia de uso, el 64,7% aplica estrategias del DUA en diversas actividades, mientras que el 17% las integra sistemáticamente en su planificación. El 64,7% percibe cambios positivos en su enseñanza y el 58,8% ha notado mejoras en la participación estudiantil, aunque algunos alumnos aún prefieren métodos tradicionales. A nivel emocional, el 47% de los docentes se siente satisfecho con los avances, el 17% muestra curiosidad por explorar más estrategias y otro 17% está entusiasmado con su impacto en la inclusión. No obstante, un 11% aún enfrenta dificultades y requiere más herramientas para aplicar el DUA con mayor seguridad.

La observación participante evidenció cambios significativos en la actitud de los docentes tras la formación en el Diseño Universal para el Aprendizaje. Mientras que un grupo de docentes mostró mayor entusiasmo y apertura hacia la adaptación de sus prácticas pedagógicas, aplicando estrategias inclusivas con confianza y promoviendo un ambiente accesible, otros aún presentan resistencias y dificultades en la integración del enfoque, manteniendo métodos tradicionales y demostrando inseguridad en su implementación. Se identificó que aquellos docentes con mayor disposición al cambio utilizan los recursos proporcionados en la capacitación de manera espontánea y generan un ambiente de aprendizaje más flexible y receptivo.

En cuanto a la aplicación de estrategias, se observó que algunos docentes han comenzado a implementar los principios del DUA mediante el uso de múltiples formas de representación, expresión y compromiso, favoreciendo la diversidad en la enseñanza. Se destacó el uso de recursos visuales, auditivos y kinestésicos, así como metodologías inclusivas como el aprendizaje colaborativo, la gamificación y la tecnología adaptativa. Sin embargo, en otros casos, la aplicación de estas estrategias sigue siendo limitada o esporádica, reflejando la necesidad de mayor acompañamiento y práctica para

consolidar su integración en el aula. Asimismo, aquellos docentes con mayor asimilación del enfoque han demostrado flexibilidad en la enseñanza, realizando ajustes en tiempo real según las necesidades del grupo, mientras que otros aún encuentran dificultades para adaptar sus estrategias de forma espontánea.

En relación con los estudiantes, la observación mostró que la formación en DUA ha propiciado un acercamiento más empático por parte de algunos docentes, quienes han promovido un diálogo abierto, fomentado la participación y adaptado sus métodos a distintos ritmos de aprendizaje. No obstante, persisten casos donde la interacción con los alumnos sigue siendo diferenciada, con docentes que priorizan la atención a ciertos estudiantes en detrimento de otros, dificultando la equidad en el aula. También se evidenciaron barreras en la implementación de prácticas inclusivas, tales como la resistencia al cambio y la falta de estrategias concretas para mejorar la relación docente-estudiante. En casos aislados, se observó que algunos docentes mantienen una actitud distante y poco receptiva, lo que genera un ambiente de aprendizaje tenso y desmotivador para los alumnos.

Con respecto a la evaluación, se identificó un avance en la diversificación de los métodos empleados, con docentes que han comenzado a utilizar estrategias más flexibles como la autoevaluación, la coevaluación, el uso de rúbricas adaptadas y proyectos, en lugar de depender exclusivamente de pruebas escritas tradicionales; sin embargo, se observó que la calidad y frecuencia de la retroalimentación varía considerablemente: mientras algunos docentes ofrecen comentarios constructivos enfocados en el desarrollo de habilidades, otros aún mantienen prácticas convencionales sin un enfoque claro en la mejora continua del estudiante. Asimismo, aunque algunos han comenzado a personalizar la evaluación permitiendo que los estudiantes elijan cómo demostrar su aprendizaje, persisten barreras como la aplicación de criterios rígidos y uniformes, lo que limita la inclusión de todos los alumnos en el proceso evaluativo.

En general, la formación en DUA ha generado avances en la sensibilización y transformación de las prácticas docentes, fomentando una mayor apertura hacia metodologías inclusivas y promoviendo la reflexión sobre la enseñanza. No obstante, persisten desafíos como la resistencia al cambio, la necesidad de mayor acompañamiento y la falta de recursos adecuados para una implementación efectiva y sostenida. Estos hallazgos destacan la importancia de un seguimiento continuo para consolidar los aprendizajes adquiridos y garantizar una evolución progresiva en la práctica educativa.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de la encuesta reflejan que los docentes tienen un conocimiento general sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y reconocen su importancia en la educación inclusiva; además, la mayoría identifica sus principios básicos y ha recibido información sobre su implementación. Este hallazgo es coherente con la definición de DUA propuesta por Rose y Meyer (2002), quienes lo describen como un conjunto de principios basados en los resultados de las investigaciones, que proporcionan

un marco para el desarrollo de currículos que permitan a todos los individuos ganar conocimiento, habilidades y motivación. Sin embargo, aunque muchos han intentado aplicar estrategias basadas en este enfoque, sólo una minoría lo hace con seguridad y de manera habitual, evidenciando la necesidad de mayor acompañamiento y formación para fortalecer su aplicación en el aula (Alba Pastor et al., 2015).

Uno de los principales desafíos es la brecha entre el conocimiento teórico y su implementación práctica. Algunos docentes se sienten familiarizados con el DUA, pero encuentran dificultades para integrarlo en su planificación diaria; mientras que, otros tienen nociones generales, pero requieren más herramientas para aplicarlo de forma efectiva. Esto sugiere la necesidad de capacitación continua y espacios de intercambio de experiencias que permitan fortalecer la confianza en su uso.

El impacto del DUA en la enseñanza y el aprendizaje es valorado positivamente: la mayoría de los docentes considera que ha mejorado la inclusión y la participación de los estudiantes, aunque aún enfrentan desafíos en su aplicación. Algunos docentes destacan que este enfoque les ha permitido atender mejor la diversidad en el aula, mientras que otros no han percibido cambios significativos, lo que sugiere la necesidad de acompañamiento continuo y ajustes en la implementación del DUA (Meyer, Rose & Gordon, 2014).

Desde la perspectiva de los estudiantes, la respuesta al DUA ha sido mayoritariamente favorable. Muchos docentes han notado un aumento en la motivación y el involucramiento de sus alumnos, aunque algunos mencionan que ciertos estudiantes aún prefieren métodos tradicionales. Esto sugiere que la transición hacia estrategias más inclusivas debe ser progresiva y adaptada a las necesidades de cada grupo (CAST, 2018).

En términos emocionales, la aplicación del DUA ha generado diversas sensaciones en los docentes. Por una parte, algunos experimentan satisfacción al ver los resultados en sus estudiantes; otros, por su parte, sienten curiosidad por seguir explorando nuevas formas de implementarlo. Sin embargo, todavía hay quienes expresan inseguridad, lo que refuerza la importancia de brindar apoyo continuo y espacios de formación para fortalecer su confianza en el uso del DUA (Novak & Thibodeau, 2016).

En conclusión, aunque el DUA es reconocido como un enfoque clave para la educación inclusiva, su implementación efectiva aún requiere mayor formación docente, acompañamiento pedagógico y estrategias de apoyo. Es fundamental continuar promoviendo el desarrollo profesional de los docentes y el intercambio de experiencias, para que no solo conozcan el DUA, sino que también se sientan preparados y seguros para aplicarlo de manera efectiva en sus aulas (Alba Pastor et al., 2015; Rose, Meyer & Hitchcock, 2005).

REFERENCIAS

- Al-Azawei, A., Badii, A., & Al-Sharhan, S. (2023). *Universal Design for Learning (UDL): A systematic review of empirical research from 2012 to 2022*. Educational Technology Research and Development, 71(2), 715–739. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10197-1>
- Alba Pastor, C. (2012). *Aportes del DUA y los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible en respuestas flexibles en contextos educativos diversos* (pp. 25-30). Consejería de Educación, Formación y Empleo de Murcia. <https://web.ua.es/it/accesibilidad/documentos/cursos/ice/dua-y-materiales-digitales.pdf>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2000). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M., & Shaw, L. (2000). Índice de Inclusión. CSIE New Redland, Frenchay Campus, Coldharbour Lane, Bristol BS16 1QU, UK. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000138159>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning guidelines version 2.2*. Author. <http://udlguidelines.cast.org>
- Darwish, A., Alodat, A., Al-Hendawi, M., & Ianniello, J. (2025). *General education teachers' perspectives on challenges to the inclusion of students with intellectual disabilities in Qatar*. Education Sciences, 15(7), 908. <https://doi.org/10.3390/educsci15070908>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The Sage handbook of qualitative research* (5th ed.). Sage Publications.
- Echeita Sarrionandia, G., & Ainscow, M. (2011). *La educación inclusiva como derecho: Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente*. Revista de Educación Inclusiva, 4(2), 23-45. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661330>
- Elizondo, C. (2020). *En busca de las pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje)*. Aula de innovación educativa, (297), 57-62. [https://www.semanticscholar.org/paper/En-busca-de-las-pautas-DUA-\(diseño-universal-para-Carmona/6a37c2a4605ea400c512bb6bffe84ed8f617006](https://www.semanticscholar.org/paper/En-busca-de-las-pautas-DUA-(diseño-universal-para-Carmona/6a37c2a4605ea400c512bb6bffe84ed8f617006)
- Gallego Echeverri, M. (2023). *Formación docente para la educación inclusiva en instituciones públicas del Quindío*. Siglo Cero, 54(4), 11–27. <https://doi.org/10.14201/scero.31473>
- González, M., García, A., Solsona, N., & Rodríguez, D. (2025). *El disseny universal per a l'aprenentatge: facilitadors i barreres per a la inclusió educativa*. Educar, 61(1), 61–78. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/v61-n1-gonzalez-et-al>
- González-Ramírez, T., et al. (2025). *Efecte de la formació del professorat basada en el disseny universal per l'aprenentatge (DUA) sobre la percepció dels facilitadors i les barreres per a l'educació inclusiva*. Educar, 61(1), 35-51. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2121>
- Hernández, P. (2023). *El rol del docente en la implementación del Diseño Universal de Aprendizajes*. En M. López (Ed.), *Estrategias pedagógicas para la inclusión educativa* (pp. 102-118). Ediciones Académicas. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/60249>
- Jiménez-Castaño, C., & Drago-Cárdenas, L. (2023). *Proyectos Pedagógicos Productivos, Elementos Dinamizadores de Prácticas Pedagógicas Inclusivas*. Praxis, 19(1), 118-135. <https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/1318>
- Merchán, J. M. M., & Casco, R. V. N. (2023). *Flexibilizaciones curriculares basadas en el DUA. Una posibilidad para atender la diversidad en el aula*. CIENCIAMATRIA, 9(1), 412-423.
- https://www.researchgate.net/publication/372646355_Flexibilizaciones_curriculares_basadas_en_el_DUA_Una_posibilidad_para_atender_la_diversidad_en_el_aula
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2017). *Guía para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. MEN. <https://www.mineducacion.gov.co>
- Naula, W. B. C., Zambrano, N. D. P. Á., Venegas, P. F. M., & Valverde, Y. F. Z. (2024). *Tecnología e Inclusión: Estrategias para la Implementación del DUA en la Educación Secundaria del Ecuador*. Polo del Conocimiento, 9(12), 744-764. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8510>
- Navarro Montaña, M., Piñero-Virué, R., Jiménez Navarro, P., & Mateo Navarro, V. (2022). *Metodologías participativas en la formación del profesorado: Análisis de estrategias didácticas activas y colaborativas*. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 16(2), 53-70. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782022000200053
- Novak, K., & Thibodeau, T. (2016). *UDL in the classroom: Designing for all learners*. CAST Professional Publishing.
- Pastor, C. A. (2018). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Ediciones Morata. https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Alba.DiseñoUniversalAprendizaje.PR_.pdf
- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el aprendizaje (DUA)*. https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Pérez Delgado, P. E., & Hurtado Tamayo, M. R. (2021). *Programa de formación docente fundamentado en el diseño universal de aprendizaje, como herramienta para una educación inclusiva* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay). <https://>

dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10895

Ruiz, H. O. F., Flores, J. B., Sarmiento, N. R. O., & Gutiérrez, J. P. C. (2024). *Enfoques inclusivos en la educación superior: La convergencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la mejora de la motivación y el rendimiento académico*. REINCISOL: Revista de Investigación Científica y Social, 3(6), 6428-6445. <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/504>

Sánchez, M., & Martínez, P. (2023). *La personalización del aprendizaje mediante el DUA: Retos y oportunidades*. *Educación y Pedagogía*, 35(1), 78–95.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción sobre necesidades educativas especiales*. <https://www.unesco.org/education/pdf/SALAMAN.PDFw>

DEMOCRATIZANDO LA EVALUACIÓN EN EL AULA¹

Autor 1* Juan Antonio Gutiérrez Fox
Universidad Católica de Pereira

Autor 2** Claudia Patricia Villada Salazar
Universidad del Tolima

Resumen

Este proyecto de innovación educativa implementa la democratización de la evaluación en el aula mediante el adecuado uso de la autoevaluación y coevaluación a lo largo de un Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) con estudiantes de octavo grado de la institución educativa Liceo Taller San Miguel de Pereira. La rúbrica, junto con las autoevaluaciones y coevaluaciones, se gestionan por medio del software CoRubrics, el cual facilita la recopilación y organización de la información a su vez permitiendo analizar los resultados y retroalimentaciones o feedforward. El diseño de la rúbrica se hace en colaboración con los estudiantes, lo cual se evidencia en los resultados; siendo un factor de motivación poderoso para lograr compromiso por parte de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Por medio de la práctica de las autoevaluaciones y coevaluaciones se logra desarrollar habilidades metacognitivas en los estudiantes que promueve su autorregulación y corregulación que involucran no solo a los estudiantes sino también a sus padres. El proyecto de investigación es de enfoque cualitativo con diseño de investigación-acción participativa, es decir, el docente, además de promover aprendizajes de competencias propias al área de sociales, también participa observando y analizando la democratización de la evaluación en el aula.

¹ El presente capítulo es producto de una investigación derivada de un proyecto de intervención desarrollado en el marco de la Maestría en Innovación Educativa. Cohorte IV.

* Descripción de autor 1: Investigador principal. Bachelors of Science, Agricultural Business, California State University. Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano, de la Universidad Católica de Pereira. email: gutiérrezfox@gmail.com Código ORCID: 0009-0005-1943-6829 Link perfil Google Scholar

** Descripción de autor 2, Licenciada en Biología y Química, Universidad del Tolima. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad de Ibagué. Magíster en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Doctora en Didáctica, Universidad Tecnológica de Pereira. Grupo de investigación BIOPESA, email: cpvilldas@ut.edu.co. Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1943-6829>. Link perfil Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=omXHB4oAAAAJ&hl=es>

Palabras Claves:

autoevaluación, autorregulación, evaluación formativa, feedforward, metacognición

ABSTRACT This educational innovation project implements the democratization of evaluation in the classroom through the appropriate use of self-evaluation and co-evaluation throughout a Project Based Learning (PBL) with eighth grade students of the educational institution Liceo Taller San Miguel de Pereira. The rubric and the self- and co-assessments are managed through the CoRubrics software, which facilitates the collection and organization of the information and allows the analysis of the results and feedback. The design of the rubric is done in collaboration with the students, which is evident in the results and is a powerful motivating factor to achieve commitment from the students in the learning process. Through the practice of self-evaluations and co-evaluations, metacognitive skills are developed in the students that promote self-regulation and co-regulation involving not only the students but also their parents. The research project has a qualitative approach with a participatory action research design, which means that the teacher, in addition to promoting the learning of competencies specific to the area of social studies, also participates by observing and analyzing the democratization of evaluation in the classroom.

Keywords:

self-assessment, self-regulation, formative assessment, feedforward, metacognition

INTRODUCCIÓN

Democratizar la evaluación en el aula significa encontrar y formar espacios donde el acto de dar valor a los productos y procesos de aprendizaje parta de un diálogo entre docentes y estudiantes. Para generar esos espacios donde exista un verdadero diálogo es necesario que el docente escuche las apreciaciones del estudiante sobre sus propios procesos de aprendizaje (autoevaluación) y el de sus compañeros (coevaluación). Estas prácticas efectivamente empoderan a los estudiantes dándoles voz y voto en sus procesos evaluativos. Estudios como los realizados por Boud (2020), han evidenciado que “los alumnos continuamente ceden a otros el poder de juzgar y limitar sus acciones” (p.2). Ese poder debe ser devuelto a los estudiantes por medio de la autoevaluación y la coevaluación, fomentando no solo una mayor autonomía, sino también responsabilidad, lo cual, resulta en un aprendizaje tanto profundo como significativo.

A pesar de la existencia de estas estrategias, la autoevaluación y coevaluación no son protagonistas dentro del escenario evaluativo, lo cual, inhibe el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo como la metacognición. Este proyecto de intervención propone estrategias para la enseñanza y aplicación de la autoevaluación y la coevaluación a estudiantes de educación básica secundaria, con edades comprendidas entre los once y los quince años; se busca, además, involucrar a los estudiantes en el uso de la autoevaluación y coevaluación en instancias sumativas y formativas. Estas estrategias incluyen el diseño, así como el uso de listas de chequeo y rúbricas; como también, la implementación de herramientas tecnológicas para la evaluación entre pares. En este sentido, el software CoRubrics se integra en la propuesta como un recurso que facilita la recopilación, tabulación y socialización de resultados de los distintos tipos de evaluación (heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación).

En el marco de esta investigación de enfoque cualitativo y diseño de investigación acción participativa, la retroalimentación se concibe como un elemento esencial dentro del proceso evaluativo. Desde esta perspectiva, se adopta el concepto de feedforward desarrollado por Cano (2016), el cual tiene dos finalidades: por un lado, aportar al desarrollo de las competencias académicas objeto de la actividad evaluada; por otro, fortalecer los procesos metacognitivos de los estudiantes. En consonancia con este enfoque participativo, el estudio incorpora activamente a los padres de familia como agentes fundamentales en la transformación del paradigma evaluativo, reconociendo su papel en el fortalecimiento de la autonomía y autorregulación de sus hijos.

Los hallazgos evidencian la necesidad de generar cambios de paradigmas como el que existe alrededor de la evaluación monopolizada por el docente. De igual manera, se destacan las ventajas del software CoRubrics al facilitar el ordenamiento y análisis de datos para la reflexión del docente y la retroalimentación de los estudiantes sobre sus procesos de aprendizaje. Como proyección futura, se reconoce la necesidad de establecer una cultura institucional que incorpore la autoevaluación y coevaluación como prácticas transversales, trascendiendo la experiencia de aula individual hacia una transformación sistémica del quehacer evaluativo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROBLEMA

En la infancia el adulto suele ser percibido como la fuente principal para la validación del aprendizaje; sin embargo, en el aula de clase, un docente no puede atender de manera individualizada todas las necesidades de validación de sus estudiantes, quienes a menudo consideran que requieren atención exclusiva. Los bajos niveles de autonomía en los estudiantes en gestionar sus procesos de aprendizaje son un problema desafiante en la educación, por ende, la evaluación es uno de esos procesos en los que menos autonomía se evidencia en los estudiantes, en parte porque los docentes tienden a asumir el rol exclusivo de fuentes de conocimiento y valoración, sin fomentar el desarrollo de habilidades de autoevaluación y coevaluación. Como consecuencia, predomina un tipo de evaluación centrada en el docente y en sus juicios sobre la producción de los estudiantes, lo cual, debido a restricciones de tiempo, suele traducirse en la asignación de calificaciones con escasa retroalimentación.

Como lo plantea Boud (2020):

La evaluación formativa ha sido descuidada, ya que la evaluación sumativa ha dominado el pensamiento en las instituciones educativas y en los debates de políticas públicas y ha ocupado una proporción demasiado alta de tiempo, energía y recursos del personal a expensas de la preparación de estudiantes eficaces. (p. 2)

El descuido al que se refiere el autor requiere la implementación de políticas claras para la enseñanza de estrategias que permitan a los estudiantes valorar sus propias producciones y las de sus pares. La retroalimentación es considerada un elemento clave en este proceso, facilitando el diálogo y permitiendo a los estudiantes expresar sus juicios sobre la manera en que sus producciones y las de sus compañeros reflejan las competencias a desarrollar. La evaluación formativa depende en gran medida de la retroalimentación, pero cuando esta no se da de manera oportuna y constante los estudiantes no pueden gestionar de manera autónoma su aprendizaje.

Por otro lado, Black y Wiliam (2001) hacen una revisión de estudios en los que concluyen que «existe una gran cantidad de evidencia de investigación que demuestra que la práctica cotidiana de la evaluación en las aulas está plagada de problemas y deficiencias» (p. 4). La presión por cumplir con las múltiples funciones docentes hace que la evaluación formativa, donde se requiere más tiempo y obtiene menos reconocimiento de padres y directivos, sea relegada a un segundo plano, dándole valor y preponderancia a la evaluación sumativa. Esta situación impacta directamente la retroalimentación, momento indispensable de la evaluación formativa, que se ve limitada por la dificultad de brindar atención individualizada a un gran número de estudiantes en el contexto de las múltiples demandas que enfrenta el docente.

Se hace necesario establecer estrategias de evaluación que no dependan exclusivamente de las limitaciones de tiempo y energía del docente. Sin embargo, la implementación de programas sistemáticos para la enseñanza de la autoevaluación y la coevaluación es aún escasa en las instituciones educativas actuales. En la mayoría de los casos, estas iniciativas dependen de acciones individuales de los docentes, aplicadas de manera independiente y esporádica, lo que dificulta la formación de estudiantes metacognitivos y autogestores de sus procesos de aprendizaje.

En relación con este tema, el Sistema Institucional de Evaluación del Aprendizaje y Promoción (en adelante SIEAP), del La Institución Educativa Liceo Taller San Miguel (en adelante, LTSM) afirma que:

Se deben considerar las maneras de evaluar. La coevaluación y autoevaluación deberán ser prácticas habituales en el aula para fomentar la autonomía, la responsabilidad y la capacidad de emitir reflexiones de calidad y formativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (LTSM, 2024, p. 12)

Este planteamiento reconoce teóricamente la importancia de la autoevaluación y la coevaluación en su utilidad para apoyar el aprendizaje y la enseñanza. Además, afirma que “deben hacerse al menos una de cada una durante el trimestre” lo cual establece un mínimo de tres al año (LTSM, 2024, p.12). No obstante, Boud (2015) afirma que “es probable que los ejemplos únicos o incluso múltiples de actividades de autoevaluación implementadas en unidades de cursos particulares tengan poco impacto en sí mismos” (p. 3). En este sentido, la autoevaluación requiere una enseñanza específica y una aplicación constante para evitar interpretaciones subjetivas que pueden comprometer su efectividad en el alcance de los logros educativos y los cambios institucionales propuestos.

En este contexto, la implementación de estrategias de autoevaluación y coevaluación, apoyadas por herramientas tecnológicas como el software CoRubrics, ofrece una oportunidad para transformar los procesos evaluativos y democratizar la evaluación en el aula. Ante esta perspectiva, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación de estrategias de autoevaluación y coevaluación, apoyadas en el uso del software CoRubrics, contribuye a la democratización de la evaluación en el aula y al desarrollo de la autonomía de los estudiantes en su aprendizaje?

OBJETIVOS

Con el propósito de orientar la investigación, se establece un objetivo general y varios objetivos específicos. El objetivo general busca fomentar la democratización de la evaluación en el aula, mediante la implementación de estrategias de autoevaluación y coevaluación con el uso del software CoRubrics, la cual, contribuya a mejorar la autonomía de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.

LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS SE ENFOCAN EN:

1. Desarrollar habilidades metacognitivas a través de estrategias de autoevaluación y coevaluación por medio del uso adecuado de la plataforma CoRubrics.
2. Aplicar el software CoRubrics en un proyecto de aula involucrando los tres agentes de la comunidad educativa: estudiantes, docentes, padres de familia.
3. Valorar los cambios en los procesos de autoevaluación y coevaluación de los

MARCO TEÓRICO

Hasta años recientes la evaluación se centraba exclusivamente en el docente dándole a este el completo control sobre la valoración de los trabajos y competencias del estudiante. Si se estuviera hablando de formas de gobierno donde la distribución del poder le brinda una definición, la exclusividad del docente de otorgar valor se asemejaba a una monarquía. En la antigüedad predominaron estas formas monárquicas de gobernar, pero en la actualidad han abierto paso a sistemas de gobierno que invitan a una participación democrática.

La evaluación es integral a la educación y en ambas se han dado grandes cambios generados a través de la historia. Los cambios más grandes en el campo educativo y, por lo tanto, en las formas de evaluar, surgen después de la revolución industrial en Europa; fue en este momento donde la educación y la evaluación se institucionalizaron. La evaluación pasó de ser un diálogo uno a uno entre los maestros artesanos y sus aprendices de taller de la era antigua, a una evaluación con números, lo cual, facilitó la industrialización masiva de la educación. Se hizo necesario empezar a investigar de manera formal sobre cómo educar y más específicamente sobre la valoración de los procesos educativos.

El uso de números en la evaluación sumativa permitió dar celeridad a los procesos de valoración necesarios para educar a las masas; sin embargo, este cambio sacrificó la cercanía entre maestro y aprendiz, creando una distancia que deshumanizó tanto la evaluación como el ámbito educativo en general. Avanzando en el tiempo hasta finales de la década de 1960, vemos surgir la idea de la evaluación formativa para intentar dar valor al proceso y no solo al resultado como venía haciendo la evaluación sumativa. La evaluación formativa requiere de mucha retroalimentación, apuntando a un diálogo donde se recupere algo de la cercanía que existió antes de la era industrial entre aquellos maestros artesanos y sus aprendices.

La evaluación formativa, según Panadero et al. (2019), desempeña un papel esencial en fomentar el aprendizaje autorregulado y corregulado, ayudando a los estudiantes a desarrollar habilidades de juicios evaluativos, realizándolos por medio de autoevaluación y la coevaluación de sus propias producciones. La perspectiva del docente, por su parte, sigue siendo importante y aún está presente a través de la heteroevaluación; sin embargo, por mucha que sea la experiencia y el saber del maestro, esta no puede reemplazar la necesidad de escuchar las voces de las mayorías, es decir, de los estudiantes.

Zimmerman (2000) define el aprendizaje autorregulado como «pensamientos, sentimientos y acciones auto-generados que son planificados y adaptados cíclicamente para la consecución de metas personales» (p.14). Por lo tanto, es el individuo quien está mejor facultado para percibir la información que perciben a través de sus pensamientos y sentimientos; de igual forma, es él quien finalmente debe escoger a dónde quiere llegar en su proceso de aprendizaje y qué acciones tomar para lograrlo.

Para evitar confundir la autorregulación con la autoevaluación, Eva y Norman (2011)

destacan que la autoevaluación es solo un componente del proceso más amplio de autorregulación, donde se incluye la planificación, el monitoreo y la adaptación de estrategias de aprendizaje. Es un proceso en el que los estudiantes planifican, monitorean y evalúan su propio aprendizaje, ajustando sus estrategias para alcanzar sus objetivos educativos. De manera paralela, dentro del aprendizaje regulado encontramos la coevaluación, una práctica específica de evaluación entre estudiantes.

Por otro lado, Nicol y Macfarlane (2006) han investigado cómo la evaluación formativa promueve la autorregulación, según ellos, una de las claves de la evaluación formativa es el desarrollo de habilidades de autorreflexión en los estudiantes, lo cual, es fundamental para la autorregulación. La manera en que el docente promueve estas habilidades en los estudiantes es por medio de la retroalimentación, mencionado anteriormente como ese “diálogo crítico” descrito por Elliot (1990).

Por su parte, Hadwin et al. (2011) explica que la corregulación es un proceso donde tanto el maestro como los estudiantes participan activamente en la regulación del aprendizaje. Los autores hacen hincapié sobre el componente social que tiene la regulación: “Aprendizaje regulado es social. Ya sea que se considere la regulación como influenciada por el contexto ambiental, apropiada a través de la participación o situada en sistemas de actividad social, la regulación es social» (p.66). El aula es un contexto netamente social y, por ello, la corregulación ocurre de manera natural; sin embargo, se debe darle estructura, vinculándola a los objetivos de aprendizaje.

Un componente esencial de la evaluación formativa es la retroalimentación que el docente da al estudiante y que los estudiantes se dan entre ellos; inclusive puede tenerse en cuenta el diálogo interno a nivel individual como una auto retroalimentación. De cualquier forma, la retroalimentación está en el centro de los procesos de evaluación formativa y, por lo tanto, ha recibido mucha atención sobre cómo hacerla de manera óptima. Inclusive el término retroalimentación en inglés (feedback) está siendo reconfigurado para intentar alejar su enfoque de lo que ya pasó hacia una información para impulsar al estudiante hacia adelante en su proceso formativo (feedforward). Carless (2007), por su parte, destaca la importancia de esta retroalimentación proactiva, argumentando que debe proporcionar a los estudiantes una dirección clara sobre cómo pueden mejorar y aplicar lo aprendido en futuros trabajos.

Según Yan y Boud (2021), existen tres enfoques que se pueden dar a la evaluación: la evaluación de lo aprendido (assessment of learning), la evaluación para el aprendizaje (assessment for learning) y, más recientemente, surge el término de la evaluación como aprendizaje (assessment as learning). El primer enfoque, la evaluación de lo aprendido, se emplea para determinar el nivel de logro de los estudiantes al final de un curso o unidad, constituyendo así una evaluación de carácter sumativo cuyo objetivo principal es asignar una calificación final. La evaluación para el aprendizaje (assessment for learning) utiliza la evaluación para generar información que docentes y estudiantes puedan usar para corregir el rumbo hacia el saber o competencia. Finalmente, Yan y Boud (2021) proponen la evaluación como aprendizaje (assessment as learning) como la «evaluación que necesariamente genera oportunidades de aprendizaje para los estudiantes a través de su participación activa en la búsqueda, interrelación y uso de

evidencias» (p.6). Una vez más el cambio de terminología es sutil, sin embargo, en la evaluación como aprendizaje es el acto mismo de evaluar lo que enseña, es decir, la evaluación se convierte en una oportunidad para generar y enseñar habilidades de auto y corregulación.

La democratización de la evaluación es un término cuyos inicios se pueden rastrear hasta el modelo de evaluación democrática de MacDonald, quien reveló el carácter político del acto evaluativo al expresar la necesidad de intencionar políticas educativas estatales más incluyentes y democráticas (1974). La evaluación abordada por el autor es la que se realiza sobre los macro programas de innovación curricular que afectan a todo el sistema educativo público y privado. El autor deja claro que «el evaluador actúa como intermediario en el intercambio de información entre grupos que desean conocerse mutuamente», especificando principios clave dentro de la evaluación democrática tales como «accesibilidad y negociación» (MacDonald, 1974, p.45)

El uso de la tecnología en la evaluación educativa ha revolucionado la forma en que se mide el aprendizaje y se proporciona retroalimentación a los estudiantes. Autores como Rae y Cochrane (2008) también sugieren que “cualquier política de retroalimentación debe ser abierta, transparente y accesible para todos. Se propone que el medio electrónico puede ser el más adecuado para satisfacer las necesidades de los estudiantes al impartir retroalimentación” (p.227). Estas necesidades que tiene el estudiante son las de corregir errores y ajustar sus estrategias de estudio lo cual es posible gracias a una información más ágil e individualizada. Lo anterior fomenta la autorregulación y el aprendizaje autónomo; por lo tanto, muestra como el adecuado uso de la tecnología en la evaluación promueve la democratización de la evaluación.

La tecnología también permite un análisis más profundo y detallado de los datos de evaluación. En un artículo sobre innovación en la evaluación basada en la tecnología los autores afirman que en la actualidad con sus avances “las tecnologías han desarrollado las prácticas de evaluación, aumentando la funcionalidad de la evaluación y facilitando el esfuerzo humano” (Zhai y Wiebe, 2023, p. 100).

CoRubrics es una herramienta digital que, como su nombre lo sugiere, está diseñada para facilitar la evaluación con rúbricas en entornos educativos, promoviendo la eficiencia y la colaboración en el proceso de evaluación. Está integrada a Google Sheets, las hojas de cálculo de Google Drive, es de acceso libre y permite crear plantillas para evaluar con rúbrica o con lista de chequeo. Uno de los principales beneficios de CoRubrics es su integración con Google Forms, lo que facilita el manejo de datos y la creación de formularios para la evaluación. Los estudiantes pueden autoevaluarse o evaluar a sus compañeros a través de formularios en línea, recopilando las respuestas de manera automática en una hoja de cálculo que organiza los resultados de manera clara.

La automatización descrita previamente reduce significativamente la carga administrativa para los docentes y les proporciona acceso inmediato a los datos, lo que les permite tomar decisiones más informadas con capacidad de brindar una retroalimentación oportuna. Lo anterior se conecta con la idea de Zhai y Wiebe (2023) al observar cómo

“a medida que la tecnología entra más a las aulas se encarga de tareas dispendiosas liberando a docentes para que se puedan enfocar en evaluación formativa de orden superior” (p.120).

METODOLOGÍA

El presente proyecto de intervención educativa se enmarca en un enfoque cualitativo. La metodología empleada se basó en la Investigación Acción Participativa (IAP), donde el docente investigador participa activamente buscando la colaboración de los estudiantes y padres de familia en la implementación de las estrategias de autoevaluación y coevaluación con el apoyo del software CoRubrics. El proyecto se basa en las dinámicas cíclicas de investigación-acción-reflexión-acción, donde se busca la reflexión crítica sobre la propia práctica docente y la implementación de nuevas ideas (Elliot, 1991). Para complementar el análisis cualitativo, se incorpora un diseño anidado que utiliza algunas técnicas cuantitativas (Hernández Sampieri, et al., 2014). Esto permite corroborar los hallazgos emergentes del análisis subjetivo e identificar correlaciones entre la percepción de los estudiantes y el uso de CoRubrics.

El estudio se desarrolló en tres fases principales: (1) Planeación y diseño, en la que se definieron los objetivos y se seleccionaron los grupos participantes; (2) implementación de la intervención, en la que se aplicaron las estrategias de autoevaluación y coevaluación a lo largo de un proyecto de aula; y (3) análisis y reflexión, en la que los datos obtenidos fueron analizados cualitativamente mediante un proceso de categorización temática.

La investigación se llevó a cabo en el Liceo Taller San Miguel (LTSM), específicamente con estudiantes de octavo grado, divididos en dos grupos (A y B), que suman un total de 52 estudiantes. El docente de Estudios Sociales y las familias de los estudiantes también estuvieron involucrados en los procesos de evaluación, permitiendo la participación de los tres agentes principales de la comunidad educativa. El análisis se centró en la participación de los estudiantes en los procesos de autoevaluación y coevaluación, así como en la calidad de la retroalimentación generada durante los procesos evaluativos. Esta retroalimentación o *feedforward* constituye en gran parte el diálogo al que se hacía referencia en el diseño de investigación acción participativa.

Para recopilar información, se utilizaron técnicas como la observación participante, entrevistas semiestructuradas y encuestas, junto con instrumentos como fichas de observación y un formulario de metacognición. Este proyecto buscó promover la autonomía y la metacognición en los estudiantes, transformando la evaluación en un proceso más democrático y participativo.

RESULTADOS

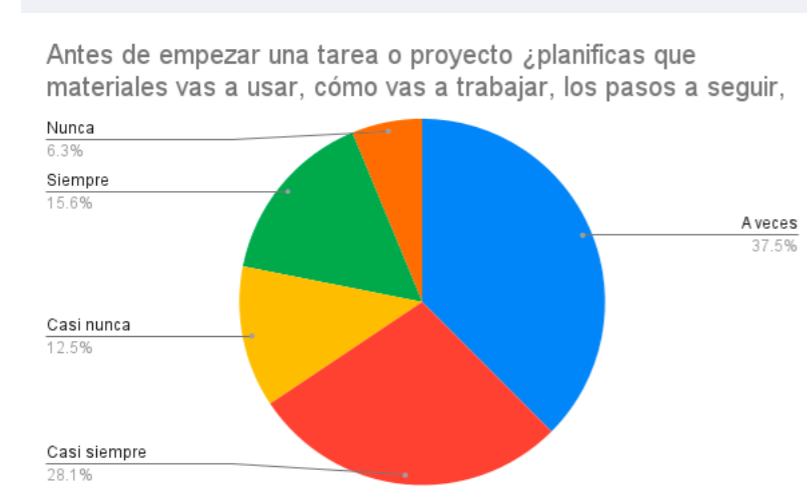
Los resultados obtenidos en este estudio de intervención se organizaron en función de los objetivos planteados, permitiendo una visión más estructurada de los hallazgos. A continuación, se presentan los aspectos más relevantes que fueron identificados en

la implementación de estrategias de autoevaluación y coevaluación en el proceso de democratización de la evaluación en el aula.

Habilidades Metacognitivas a través de Estrategias de Autoevaluación y Coevaluación

En las encuestas aplicadas a los estudiantes se indaga, entre otras cosas, por aquellas habilidades metacognitivas y los tres momentos a los que corresponden según lo establecido por Veenman (2012): al inicio, durante y al finalizar. La siguiente pregunta y sus resultados (figura 1) dan cuenta de la etapa inicial donde se pone en práctica la habilidad metacognitiva, siguiendo a Veenman de planeación e identificación de metas.

Figura 1. Habilidades de Planificación



Al sumar las tres opciones de mayor frecuencia en la escala (siempre, casi siempre, a veces) vemos que la gran mayoría de estudiantes (81.2%) afirman hacer planeación antes de empezar un trabajo o proyecto. Si bien es cierto que, como señala Veenman (2012), «los estudiantes pueden subestimar o sobreestimar sus competencias» y «el conocimiento metacognitivo no garantiza una ejecución adecuada de las estrategias apropiadas» (p.22), la mayoría de los estudiantes muestran familiaridad con la idea de la planeación y la identifican como una habilidad que les ayuda a mejorar sus procesos de aprendizaje. Es importante reconocer lo anterior, ya que este nivel base permite tener un punto de partida desde el cual se puedan seguir construyendo y desarrollando habilidades metacognitivas.

Las siguientes tres preguntas (figura 2,3 y 4) indagan por la etapa intermedia o durante la ejecución de tareas/trabajos, en la cual se pone en práctica la habilidad de monitoreo (Veenman, 2012). Cada una de estas tres figuras da respuesta a qué tan frecuentemente se hacen tres tipos de monitoreo: el monitoreo del profesor (figura 2), el automonitoreo (figura 3) y el monitoreo entre pares (figura 4). Isaacson (2006) nos aporta que “basados en retroalimentación interna y externa sobre su dominio de las tareas el estudiante logra tener una imagen complementada por tres perspectivas distintas de sus aciertos y áreas por mejorar” (p.40).

Figura 2. Frecuencia de solicitud de retroalimentación al docente

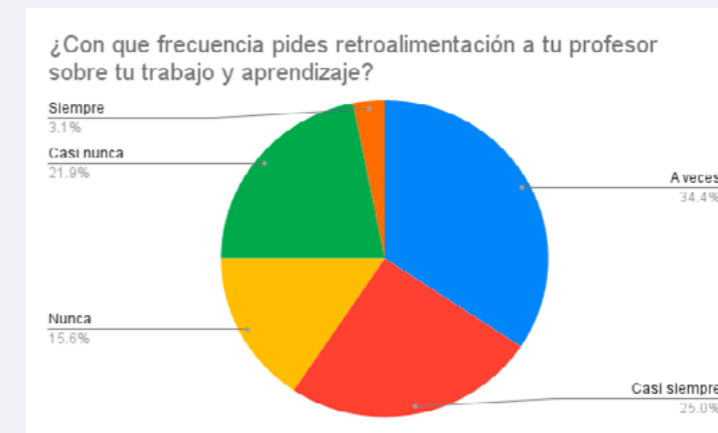


Figura 3. Frecuencia de prácticas de metacognición

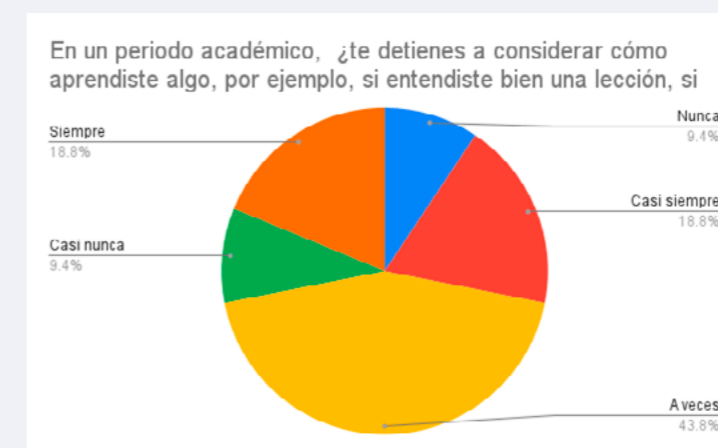


Figura 4. Frecuencia de solicitud de retroalimentación a compañeros



Sumando las tres opciones de mayor frecuencia en cada una de las tres figuras anteriores para comparar frecuencias en los distintos tipos de monitoreo, vemos que el del profesor obtiene un 62.5% (figura 2), el automonitoreo un 81.4% (figura 3), y el monitoreo entre pares un 50% (figura 4). Estos resultados indican que los estudiantes tienen una considerable predilección por revisar su propio trabajo antes que pedir apoyo al docente o sus compañeros, lo cual, es muy importante dado que, como afirma Isaacson (2006), “el autocontrol es fundamental para dominar las habilidades de

autorregulación, así como el contenido que se aprende” (p.40). En el momento previo a la entrega final el 68.8% de los estudiantes revisan y hacen cambios para intentar mejorar sus trabajos (ver figura 5), siendo esta la última oportunidad de monitoreo antes de la evaluación de lo producido.

Figura 5. Reacciones al entregar trabajos

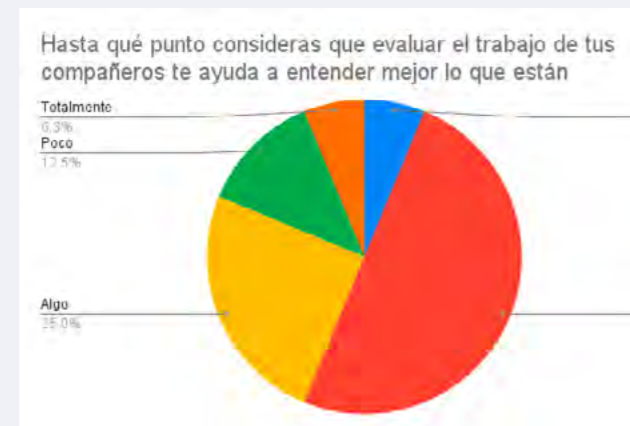


En la etapa final de un trabajo, según Veenman (2012), es donde se pone en práctica la habilidad metacognitiva de la reflexión. En las entrevistas semiestructuradas se encontraron indicios de parte de los estudiantes donde evidencian el desarrollo de esta habilidad metacognitiva durante la aplicación de las autoevaluaciones y coevaluaciones. La estudiante uno afirmó que estas prácticas evaluativas la ayudaron a comprender mejor las deficiencias por corregir en un trabajo futuro:

Algo que aprendí de la retroalimentación que me dieron mis compañeros fue que debía ser un poquito más creativa en cuanto al ritmo de la canción, y que teníamos que trabajar más como un equipo porque al final cuando presentamos la canción nos estábamos tan organizados. (Estudiante 1, 2024, Apéndice 7)

La estudiante está reflexionando basada en la coevaluación que le realizaron sus compañeros en la categoría de la rúbrica denominada creatividad, específicamente en mejorar el ritmo. Adicionalmente, la estudiante extrae la conclusión de mejorar su trabajo en equipo para lograr una presentación más organizada, lo cual también demuestra la habilidad metacognitiva reflexiva en acción.

Figura 6. Beneficios de realizar coevaluaciones sobre el aprendizaje propio



En la figura 6 podemos observar que el 81.3% de los estudiantes considera que coevaluar el trabajo de sus compañeros les ayuda a mejorar sus propios procesos de aprendizaje, lo cual da soporte a la conexión planteada por este proyecto entre coevaluación y metacognición.

Involucrando la Comunidad Educativa a través del software CoRubrics

Al aplicar el software CoRubrics en un proyecto de aula denominado “El Negocio de la Colonización”, por medio de la estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se involucraron los tres agentes de la comunidad educativa: estudiantes, docentes y padres de familia. Durante la construcción de la rúbrica que se realizó en las etapas iniciales se destacó la nutrida participación de los estudiantes para definir tanto las categorías como sus descriptores. Los estudiantes manifestaron que una de las categorías de la rúbrica para evaluar el producto final -la canción- fuera “que sea chévere”, lo cual se reinterpretó por parte del docente como creatividad; también aportaron el término “pegajosa”, reinterpretado como memorable. Estos ejemplos de construcción conjunta de la rúbrica con ideas de los propios estudiantes serán clave para su exitosa puesta en uso dentro de las autoevaluaciones y coevaluaciones del proyecto.

Los estudiantes aceptaron la rúbrica con sus dos categorías y sus niveles, y empezó a generarse en ellos percepción sobre los objetivos de aprendizaje, en especial sobre sus componentes. A lo largo del proyecto, la utilización de la rúbrica involucró a los estudiantes, promoviendo su autorregulación y corrección como lo afirmó la estudiante 2 (2024, Apéndice 7):

Me parece muy bien que construyamos la rúbrica entre todos porque así todos podemos aportar algo nuevo que queramos añadirle para tener más posibilidades de lograr nuestros objetivos, también me parece muy importante que lo hagamos en clase junto a ti porque así tenemos más seguridad y tenemos más como recordatorios de lo que necesitamos hacer, tenemos más confianza en lo que necesitamos hacer porque no es que el profesor la haya creado y ya, sino que nosotros también hayamos participado en la creación y sepamos que nosotros lo hicimos tenemos que cumplirlo.

En el momento de aplicar las autoevaluaciones y coevaluaciones, la misma estudiante destacó algunas ventajas del software en comparación con la práctica de este tipo de evaluación en el cuaderno, afirmando que en el software se facilitaba por su mayor claridad y orden. Finalmente, la estudiante identificó que la función de CoRubrics de enviar la retroalimentación de las coevaluaciones de manera privada fue “mucho mejor que tenerlo que decir en clase enfrente de todos porque muchas personas no les va a gustar o se van a sentir incómodas” (Estudiante 2, 2024, Apéndice 7).

Analizando los comentarios de las autoevaluaciones y coevaluaciones organizados por CoRubrics se encontró que la gran mayoría no presentaron las características de feedforward que se esperaba. Aun cuando los estudiantes siguieron las instrucciones de empezar resaltando lo positivo, como se comentó anteriormente, las acciones para mejorar propuestas por los estudiantes no reflejan la característica esencial del

feedforward; la retroalimentación de los estudiantes fue más que todo descriptiva.

Por lo anterior, se logra inferir una dificultad en las instrucciones al no explicar y modelar a los estudiantes en cómo hacer sugerencias más específicas y propositivas. Retomando a Cano (2016), para que la retroalimentación se convierta en feedforward esta debe “proporcionar una información de alta calidad” (p.4). A manera de ejemplo, no solamente decir “Me gusto la canción, pero siento que fue muy corta”, si no que “en futuros trabajos considera desarrollar con mayor profundidad las ideas asegurándose que el contenido esté completo y sea suficientemente detallado”. Esto no desconoce que en el concepto del feedforward es el estudiante quien finalmente se debe hacer responsable por hacer uso de las sugerencias para autorregular su proceso de aprendizaje y así lograr futuras mejoras, pero esta tarea se puede facilitar considerablemente con una retroalimentación de mejor calidad.

Una vez concluido el trabajo de aula con los estudiantes, se invitó a los padres para que asistieran al colegio y así involucrarse con una socialización. Los estudiantes formaron pequeñas estaciones en las que los padres tuvieron la oportunidad de escuchar las canciones y ver las letras. El plantearles a los padres el ejercicio de coevaluar los trabajos con la misma rúbrica con la que sus hijos se habían autoevaluado y coevaluado, fue una manera adicional de involucrar a los padres. Si bien la intención de hacerlo por medio del software CoRubrics no se logró llevar a la práctica, se evidenció que lograron hacer el ejercicio de asumir el rol de evaluadores críticos de las producciones de sus hijos. La adaptación de los formularios de CoRubrics se realizó imprimiendo las rúbricas en hojas en las que los padres pudieran marcar las casillas de las ambas categorías al igual que escribir comentarios adicionales resaltando lo positivo y áreas de mejora, de la misma manera como se hizo en clase con los estudiantes.

Resumiendo, las observaciones anteriores muestran que el docente y los estudiantes se involucraron tanto desde el comienzo como a lo largo del proyecto, gracias a la construcción conjunta de la rúbrica y su posterior utilización en las autoevaluaciones y coevaluaciones; de igual forma, los padres lograron involucrarse en la etapa final. CoRubrics fue un elemento clave para facilitar este involucramiento, aun cuando la interacción de los padres con el software no fue posible, en un futuro esta se podría gestionar.

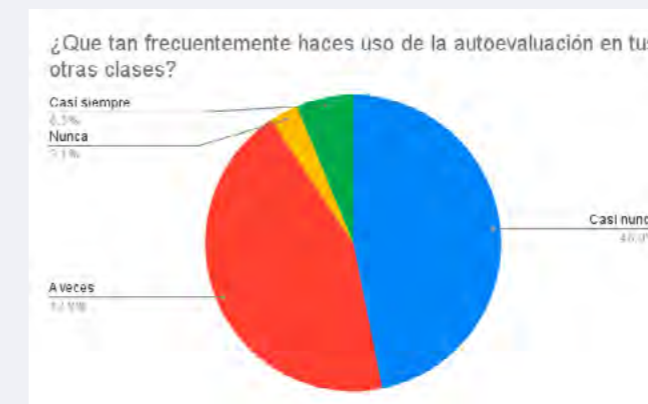
Reflexiones sobre los Cambios en los Procesos de Autoevaluación y Coevaluación de los Estudiantes

El valorar los cambios en los procesos de autoevaluación y coevaluación de los estudiantes destaca posibles avances; como también identifica los obstáculos para que los estudiantes mejoren las prácticas evaluativas. Este proyecto resulta fundamental para diseñar estrategias que aseguren la continuidad de la democratización de la evaluación en el aula de clases.

La práctica de la autoevaluación y coevaluación no son temas ajenos a los estudiantes que fueron objeto de estudio, estos los han conocido con años de anterioridad dado su inclusión en el SIEAP. Sin embargo, como se observa en la figura 7 de la encuesta su

aplicación no es uniforme en todas las asignaturas, ya que la mitad de los estudiantes encuestados menciona “nunca” o “casi nunca” para el uso de la autoevaluación en las otras asignaturas. El 43.8% manifiesta que “a veces” se usa y solo un pequeño porcentaje de 6.8% dice que “casi siempre”, lo cual es muy bajo. Lo ideal sería encontrar mayorías entre las categorías de mayor frecuencia (casi siempre, siempre).

Figura 7. Frecuencia del uso de la autoevaluación en otras clases



En cuanto a la coevaluación como podemos ver en la figura 8 los resultados son aún menos alentadores: con 59.4% estudiantes expresando que “nunca” o “casi nunca” la usan en las demás clases y ningún estudiante indicando que se haga uso de evaluaciones en las dos frecuencias más altas de la escala de Likert.

Figura 8. Frecuencia del uso de la coevaluación en otras clases



Existe, por lo tanto, un espacio para mejorar considerablemente la frecuencia con la que se aplican la autoevaluación y la coevaluación en todas las asignaturas. De lo contrario, como nos advierte Boud (2015), se corre el riesgo de no lograr un impacto considerable. Esto quiere decir que hace falta un compromiso de parte de los docentes por implementar lo planteado en el SIEAP y de parte de las directivas por hacerle seguimiento a esta implementación: “La coevaluación y autoevaluación deberán ser prácticas habituales en el aula para fomentar la autonomía, la responsabilidad y la capacidad de emitir reflexiones de calidad y formativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (LTSM, 2024, p.12).

Sobre la coevaluación, la mayoría de los estudiantes (82.5%) consideran que estas

aportan a sus procesos formativos (figura 8), lo cual, está de acuerdo con la conexión establecida anteriormente por Black y Wiliam (2001). Al tener numerosas oportunidades de contrastar los elementos de la rúbrica con los múltiples trabajos de sus compañeros, tuvieron la oportunidad de practicar repetidamente su entendimiento sobre las competencias del ABP.

Por otro lado, podemos observar que los estudiantes en su gran mayoría se sienten cómodos evaluando y siendo evaluados por sus pares, demostrando la importancia de una buena disposición por parte de la hora de aplicar las rúbricas y recibir retroalimentación. Sin embargo, comparando las figuras 9 y 10 vemos que existe una sensación de mayor comodidad al evaluar el trabajo de otro (figura 10) y no tanto al ser evaluados (figura 9).

Figura 9. Comodidad al recibir críticas constructivas

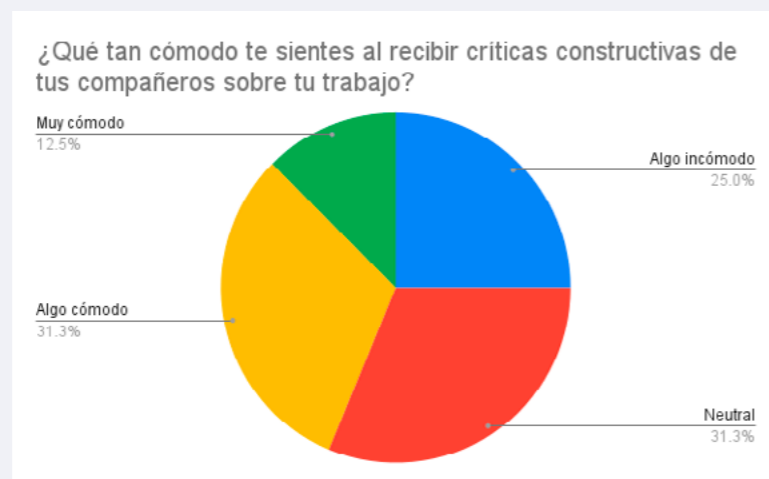


Figura 10. Comodidad al evaluar un compañero



En las entrevistas semiestructuradas ante la pregunta “¿Qué cosas buenas (fortalezas) y cosas por mejorar (debilidades) descubriste sobre tu forma de aprender durante este proyecto?” Varios estudiantes hicieron reflexiones interesantes dentro de las cuales se destacan la puesta en práctica de planeación en la distribución de tareas. Otro estudiante descubrió que era “bueno trabajando con los computadores y que se le facilitó la edición de las canciones en las aplicaciones de IA con las que se trabajó en pensamiento computacional”. En este tipo de reflexiones el estudiante no solo está

demostrando sus habilidades del manejo de los aplicativos digitales, sino también haciendo una autoevaluación informal; de esta manera, se muestra de manera tácita el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Otro momento importante donde se logró evidenciar los cambios en los procesos de autoevaluación y coevaluación de los estudiantes, fue durante la socialización con los padres. Recordando la reacción inicial de algunos estudiantes a los que se les escucharon comentarios como “Uyyy ¡NO!”, las reacciones cuando finalmente se dio la socialización fueron de tranquilidad y empoderamiento. Si bien es normal que los estudiantes sientan nervios ante espacios de presentaciones, también es importante que estas experiencias hagan parte de las actividades, porque contribuyen a que los estudiantes se apropien de sus nuevos conocimientos. El valorar los cambios en los procesos de autoevaluación y coevaluación de los estudiantes permitió destacar los beneficios para el desarrollo de habilidades de autorregulación y corrección.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La gran mayoría de las nuevas pedagogías que buscan abordar las problemáticas de la educación tienen en común el protagonismo otorgado al estudiante dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual, ha generado una tendencia hacia una educación que se aleja de las formas tradicionales, creando nuevos espacios en los que el estudiante asume el rol central que le corresponde; sin embargo, la evaluación es el aspecto educativo donde más persisten las estructuras jerárquicas de los antiguos modelos. El intentar romper estas estructuras dando participación a los estudiantes en la evaluación formativa y sumativa fue el eje central en este proyecto, con el propósito de transformar dichas estructuras jerárquicas de los modelos tradicionales.

La democratización de la evaluación en el aula ha sido demostrada a lo largo de este proyecto a través de la implementación de estrategias de autoevaluación y coevaluación, respaldadas por herramientas tecnológicas como CoRubrics. Lo anterior se logró evidenciar mediante los instrumentos de recolección de datos, en particular con las entrevistas semiestructuradas y las fichas de observación, estas últimas herramientas clave dentro del diseño de la acción participante de la investigación. Las acciones desarrolladas en este estudio permitieron poner el foco sobre los procesos de autoevaluación y coevaluación, tanto como para el docente como para los estudiantes y padres de familia. Esta atención favoreció la comprensión y el reconocimiento de estas prácticas evaluativas, promoviendo además la autonomía, la metacognición y la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes.

Uno de los hallazgos más relevantes se relaciona con la importancia de la investigación en la educación, específicamente, el poder que la atención formal/científica trae. Es un reflector si se permite la metáfora, que visibiliza y valora ciertas herramientas como lo son la autoevaluación y coevaluación. Por medio del poder de esta atención enfocada se logran cambios y movilizaciones dentro del sistema educativo, el cual tiene tantas necesidades de desarrollo y adaptación a un mundo cada vez más acelerado.

En cuanto a la implementación del software CoRubrics se identificaron pasos claves

para la participación de los estudiantes: el primero fue la elaboración conjunta de las rúbricas que, por haberlo realizado al inicio del proyecto, generó claridad para el estudiante sobre los objetivos de aprendizaje dentro de la estrategia metodológica del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). La participación de los estudiantes en esta primera fase promovió el compromiso y la motivación; asimismo, el lenguaje que se usó para elaborar las rúbricas en los descriptores y categorías fue sencillo y práctico para facilitar su posterior puesta en uso durante los procesos de autoevaluación y coevaluación. CoRubrics busca lograr que las autoevaluaciones y coevaluaciones sean más científicas y objetivas, lo cual regula la emocionalidad en el proceso evaluativo. La posibilidad de ingresar comentarios por parte de los estudiantes en las coevaluaciones a sus compañeros, por ejemplo, requiere de argumentación para dar soporte a los valores numéricos de las mismas; a su vez, permite que los estudiantes reflexionen sobre sus propias emociones y sentimientos durante el proceso de aprendizaje, compartir sus experiencias y sentimientos con sus compañeros, fomentando un ambiente de apoyo emocional y colaboración. De tal manera el desarrollo y aplicación de este tipo de rúbricas abre espacios para la participación y la democratización de la evaluación.

Otro acierto importante que deja el proyecto está relacionado con el poder pedagógico de la rúbrica y las habilidades metacognitivas que desarrolló su puesta en uso, especialmente en el contexto de las coevaluaciones. Durante el desarrollo de la estrategia ABP, cada estudiante tuvo la oportunidad de aplicar la rúbrica de coevaluación en varias ocasiones, lo que permitió contrastar los productos de distintos grupos con los criterios establecidos. El poder de la repetición, aunque pertenece a los métodos tradicionales, sigue siendo válido y necesario dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El feedforward generado entre los estudiantes, con un énfasis en la mejora de futuras instancias evaluativas, ayudó a generar un ambiente para la mejora continua; esto va de la mano con una cultura de innovación educativa. Este proyecto es, por supuesto, solo un impulso por democratizar la evaluación, para que las habilidades de autonomía y metacognición se desarrollen en los estudiantes es indispensable que la democratización evaluativa se articule de manera transversal en las distintas asignaturas. Por lo tanto, se contempla una socialización con los docentes y directivos de la institución con el fin de fomentar la adopción de estas prácticas disruptivas que logren detonar cambios en la cultura evaluativa institucional. Además, se propone dentro de los alcances de este proyecto de intervención modificar y enriquecer el SIEAP, con el propósito de describir una implementación más estructurada de la autoevaluación y coevaluación.

El uso de la plataforma CoRubrics permitió ordenar las evaluaciones realizadas por el docente (hetero evaluaciones), así como las autoevaluaciones y las coevaluaciones junto con sus respectivos feedforwards. Otro aspecto importante que aportó la plataforma fue el análisis automatizado de los datos, permitiendo una personalización del proceso evaluativo para cada estudiante. Dentro de las limitaciones del software se encontró que requiere un conocimiento básico del manejo de hojas de cálculo en drive ya que es sobre esta plataforma que funciona CoRubrics.

En conclusión, el proyecto evidenció la viabilidad de democratizar la evaluación en el aula a través del uso adecuado de estrategias de autoevaluación y coevaluación con su respectivo feedforward. La formación de habilidades de análisis crítico en los estudiantes fortaleció competencias comunicativas, en particular la metacognición. Esta última habilidad contribuyó a la construcción de ambientes de enseñanza y aprendizaje basados en la autonomía, donde el estudiante adquiere un papel activo convirtiéndose en el evaluador de sus propios aprendizajes y los de sus compañeros, formando individuos con una visión crítica y reflexiva del mundo que los rodea.

REFERENCIAS

- Black, P., & William, D. (2001). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. King's College London School of Education.
- Boud, D., & Contributors. (1995). *Enhancing Learning Through Self Assessment*. RoutledgeFalmer. (Reprinted 2003; Digital Printing 2005).
- Boud, D. (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Australian Learning and Teaching Council. URL. www.assessmentfutures.co
- Boud, D. (2013). *Enhancing learning through self-assessment*. Routledge. https://www.researchgate.net/publication/239969990_Enhancing_Learning_Through_Self-Assessment
- Boud, D., Lawson, R. and Thompson, D. (2015). *The calibration of student judgement through self-assessment: disruptive effects of assessment patterns*. Higher Education Research and Development, 34, 1, 45-59. DOI:10.1080/07294360.2014.934328
- Boud, D. (2020). *Challenges in reforming higher education assessment: a perspective from afar*. RELIEVE, 26(1), art. M3. <http://doi.org/10.7203/relieve.26.1.17088>
- Cano, E. (2016). *Del feedback al feedforward*. En N. Cabrera & M. R. Mayordomo (Eds.), *Feedforward formativo en la universidad* (pp. 31-40). Transmedia XXI. https://www.researchgate.net/profile/Elena-Cano-3/publication/301490195_Del_feedback_al_feedforward/links/590b4477aca272f6580eb458/Del-feedback-al-feedforward.pdf
- Carless, D. (2007). *Learning-oriented assessment: Conceptual bases and practical implications*. Innovations in Education and Teaching International, 44(1), 57-66. https://www.researchgate.net/publication/255595163_Learning-Oriented_Assessment_Conceptual_Bases_and_Practical_Implications/citation/download
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Open University Press. <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV319012023173210.pdf>

Eva, K. W., & Norman, G. (2011). *Exploring the divergence between self-assessment and self-monitoring*. *Advances in Health Sciences Education*, 16(3), 311-329. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21113820/>

Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2011). *Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning*. En B. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 65-84). Routledge. <https://psycnet.apa.org/record/2011-12365-005>

Isaacson, R. M., & Fujita, F. (2006). *Metacognitive knowledge monitoring and self-regulated learning: Academic success and reflections on learning*. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 39-55. https://www.researchgate.net/publication/228626197_Metacognitive_knowledge_monitoring_and_self-regulated_learning_Academic_success_and_reflections_on_learning

Liceo Taller San Miguel (2024). *Sistema institucional de evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes - SIEAP 2023-2024*.

MacDonald, B. (1974). *Evaluation and the control of education*. Centre for Applied Research in Education, University of East Anglia. https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/29614/1/MacDonald-1974-Evaluation_and_the_Control_of_Education.pdf

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). *Formative assessment and self regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice*. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

Panadero, E., Broadbent, J., & Boud, D. (2019). *Using formative assessment to influence self-and co-regulated learning: The role of evaluative judgment*. *European Journal of Psychology of Education*, 34(3), 535-557. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10212-018-0407-8>

Rae, A. M., & Cochrane, D. K. (2008). *Listening to students*. *Active Learning in Higher Education*, 9(3), 217-230. <https://doi.org/10.1177/1469787408095847>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.

Veenman, M. V. J. (2012). *Metacognition in science education: Definitions, constituents, and their intricate relation with cognition*. In A. Zohar & Y. J. Dori (Eds.), *Metacognition in science education: Trends in current research* (pp. 21-32). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2132-6_2

Yan, Zi & Boud, David. (2021). *Conceptualising assessment-as-learning*. 10.4324/9781003052081-2. https://www.researchgate.net/publication/352536831_Conceptualising_assessment-as-learning

Zhai, X., & Wiebe, E. (2023). *Technology-based innovative assessment*. In C. J. Harris, E. Wiebe, S. Grover, & J. W. Pellegrino (Eds.), *Classroom-based STEM assessment: Contemporary issues and perspectives* (pp. 83–94). Community for Advancing Discovery Research in Education, Education Development Center, Inc. https://www.researchgate.net/publication/375252789_Technology-based_Innovative_Assessment

Zimmerman, B. J. (2000). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780121098902500317>