



EDUCAR EN TIEMPOS DE CAMBIO

REFLEXIONES PARA UNA
DOCENCIA CRÍTICA Y COMPROMETIDA

ELISA ESTHER CHAVARÍN CAMPOS
VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO
COORDINADORAS

Transdigital[®]
editorial

EDUCAR EN TIEMPOS DE CAMBIO

Reflexiones para una docencia crítica y comprometida

ELISA ESTHER CHAVARÍN CAMPOS
VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO
COORDINADORAS

VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO, MARÍA ESMERALDA SÁNCHEZ NAVARRO, MARCIA AYALA ELENES, NADIA DAWNEE CRESPO SANROMÁN, NERI CAROLINA BAEZ RIVERA, VIRIDIANA PAOLA FRANCO IBARRA, MARÍA LUISA PEREIRA HERNÁNDEZ, LIDIA MARSELLA QUINTERO RODRÍGUEZ, MARÍA LAURA AGLAHÉ SÁNCHEZ GARCÍA, JUAN JOSÉ RAMÍREZ GÁMEZ, SANDRA LUZ PEÑUELAS PEÑUELAS, LUIS MIGUEL DÍAZ RODRÍGUEZ, ADELINA CANO JUMILLA, CARLOS ADRIÁN HERNÁNDEZ DÍAZ, MARCIA AYALA ELENES, MARÍA ESMERALDA SÁNCHEZ NAVARRO, KENIA ALEJANDRA LULE LARA, DULCE MARÍA PORTILLO PÉREZ

AUTORES Y AUTORAS

Transdigital[®]
editorial

Título original: Educar en tiempos de cambio: reflexiones para una docencia crítica y comprometida / Elisa Esther Chavarín Campos y Virginia Mirella Zatarain Avendaño (Coordinadoras) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2025 — 138 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-05-6.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc01>

Clasificación DEWEY. Materia: 370.7 - Estudio y enseñanza de la educación. Tipo de Contenido: Libros universitarios.
Clasificación thema: JN-Educación. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 1.7 Mb.



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2025 Elisa Esther Chavarín Campos y Virginia Mirella Zatarain Avendaño (Coordinadoras.).

D.R. 2025 Virginia Mirella Zatarain Avendaño, María Esmeralda Sánchez Navarro, Marcia Ayala Elenes, Nadia Dawnee Crespo Sanromán, Neri Carolina Baez Rivera, Viridiana Paola Franco Ibarra, María Luisa Pereira Hernández, Lidia Marsella Quintero Rodríguez, María Laura Aglahé Sánchez García, Juan José Ramírez Gámez, Sandra Luz Peñuelas Peñuelas, Luis Miguel Díaz Rodríguez, Adelina Cano Jumilla, Carlos Adrián Hernández Díaz, Marcia Ayala Elenes, María Esmeralda Sánchez Navarro, Kenia Alejandra Lule Lara, Dulce María Portillo Pérez (autores y autoras).

D.R. 2025 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. editorial@transdigital.mx www.editorial.transdigital.mx



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.




Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Chavarín Campos, E. E., y Zatarain Avendaño, V. M. (2025) (Coords.). *Educar en tiempos de cambio: reflexiones para una docencia crítica y comprometida*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc01>

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
ELISA ESTHER CHAVARÍN CAMPOS Y VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO	
01. PRÁCTICA REFLEXIVA: UN ANÁLISIS EN DOCENTES EN FORMACIÓN INICIAL Y PRINCIPIANTES	11
MARÍA ESMERALDA SÁNCHEZ NAVARRO Y MARCIA AYALA ELENES	
02. FORMACIÓN DOCENTE PARA UNA PRACTICA INCLUSIVA: TRANSFORMACIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL	25
NADIA DAWNEE CRESPO SANROMÁN, VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO Y NERY CAROLINA BAEZ RIVERA	
03. TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD EN PREESCOLAR: INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA INDIVIDUALIZADA DESDE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN	41
VIRIDIANA PAOLA FRANCO IBARRA Y MARÍA LUISA PEREIRA HERNÁNDEZ	
04. EL DESARROLLO PSICOSOCIAL EN ALUMNOS DE NIVEL PREESCOLAR	55
LIDIA MARSELLA QUINTERO RODRÍGUEZ	
05. INCLUSIÓN EDUCATIVA EN PREESCOLAR: ESTRATEGIAS DOCENTES PARA ATENDER LAS NECESIDADES DE APOYO	67
MARÍA LAURA AGLAHÉ SÁNCHEZ GARCÍA Y JUAN JOSÉ RAMÍREZ GÁMEZ	
06. NECESIDADES FORMATIVAS EN DOCENTES DE AULA REGULAR PARA ATENDER ALUMNOS QUE ENFRENTAN BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACIÓN	79
SANDRA LUZ PEÑUELAS PEÑUELAS Y LUIS MIGUEL DÍAZ RODRÍGUEZ	
07. LA IMPORTANCIA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE NUEVO INGRESO	93
ADELINA CANO JUMILLA Y CARLOS ADRIÁN HERNÁNDEZ DÍAZ	
08. PRÁCTICAS DOCENTES Y PENSAMIENTO CRÍTICO: BRECHAS EN LA NUEVA ESCUELA MEXICANA.....	107
MARCIA AYALA ELENES Y MARÍA ESMERALDA SÁNCHEZ NAVARRO	
09. LA PERSPECTIVA DE GÉNERO Y SU IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA.....	123
KENIA ALEJANDRA LULE LARA Y DULCE MARÍA PORTILLO PÉREZ	
SEMBLANZA DE LAS COORDINADORAS	137



02.
**FORMACIÓN DOCENTE PARA
UNA PRÁCTICA INCLUSIVA:
TRANSFORMACIÓN DEL CONOCIMIENTO
PROFESIONAL**

NADIA DAWNEE CRESPO SANROMÁN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DEL ESTADO DE SINALOA
ORCID: 0009-0009-0632-0754

VIRGINIA MIRELLA ZATARAIN AVENDAÑO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DEL ESTADO DE SINALOA
ORCID: 0009-0008-8324-2916

NERI CAROLINA BAEZ RIVERA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DEL ESTADO DE SINALOA
ORCID: 0009-0000-9455-4802

02.

FORMACIÓN DOCENTE PARA UNA PRÁCTICA INCLUSIVA: TRANSFORMACIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL

INTRODUCCIÓN

Garantizar una educación de calidad y equitativa para todos sigue siendo un desafío; a pesar de los avances en el acceso a la educación primaria en las últimas décadas, aún persisten barreras que dificultan la inclusión plena y el aprendizaje significativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2025).

En México, la educación básica pública atendió a 21,489,117 estudiantes en el ciclo escolar 2022-2023, distribuidos en 199,500 escuelas, con el apoyo de 1,224,351 docentes (Gobierno de México, 2025). En educación especial, se brindó atención a 644,941 estudiantes, de los cuales la gran mayoría fue atendida por instituciones públicas y la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Estas cifras representan un fuerte llamado de atención para el sistema de formación docente en México y reflejan los desafíos que enfrenta en términos de calidad e inclusión el sistema educativo mexicano.

La Estrategia Nacional de Educación Inclusiva (ENEI) reconoce avances hacia un sistema más inclusivo (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2019b). Asimismo, la reforma al Artículo 3.º constitucional y la Ley General de Educación (SEP, 2019a) establece que la educación debe ser inclusiva, equitativa y obligatoria, eliminando toda forma de discriminación y barreras para el aprendizaje y la participación (BAP). Sin embargo, la aplicación de estos principios enfrenta obstáculos, especialmente por la falta de formación docente en prácticas inclusivas, lo que limita la capacidad de respuesta a las necesidades del alumnado, afectando a su vez la calidad educativa.

Específicamente, en Sinaloa, México, 505,053 estudiantes cursan educación básica en el sistema público, de los cuales 21,912 presentan necesidades educativas especiales y fueron atendidos por 1,391 docentes, incluyendo 1,019 de la USAER, que se distribuyeron en 209 escuelas (Gobierno de México, 2025). Esto demuestra que la inclusión educativa es una competencia esencial para todos los docentes. En este sentido, la formación inicial

y continua del profesorado debe integrar de manera transversal contenidos, enfoques y herramientas para atender la diversidad en el aula. Conceptos como las BAP, los ajustes razonables (AR) y el diseño universal para el aprendizaje (DUA) deben formar parte del lenguaje y la práctica pedagógica cotidiana.

El caso específico de Sinaloa, México, sugiere una alta carga de trabajo para los equipos de apoyo y una posible insuficiencia en los recursos humanos especializados. Por ello, la formación docente debe estar cada vez más contextualizada, respondiendo a las realidades locales y fortaleciendo las capacidades del profesorado para adaptarse a contextos específicos, tanto rurales como urbanos, con alto grado de vulnerabilidad.

Además, estos datos invitan a replantear el perfil de egreso del profesorado. Frente a la diversidad del estudiantado, ya no basta con dominar contenidos disciplinarios; hoy día se requiere también desarrollar habilidades para diseñar estrategias pedagógicas diferenciadas, capacidades para trabajar colaborativamente con familias y equipos interdisciplinarios, así como una actitud crítica y comprometida con la justicia social. La formación continua, en este sentido, debe ser parte estructural del sistema educativo y no una acción eventual o voluntaria.

Ante esta situación, se piensa en la urgencia de transformar la manera en que se forma a los docentes y en la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos, aunque esto implique colocar en el centro de la política educativa a la formación docente, dotándola de sentido crítico, profundidad pedagógica y una perspectiva ética que prepare al profesorado para los desafíos del presente y del futuro.

Tras un estudio previo, llevado a cabo en un Jardín de Niños en el municipio de Cuiliacán, México, los docentes manifestaron que la atención a niños con BAP representaba un reto profesional, debido a la carencia de herramientas pedagógicas pertinentes. Por lo cual se diseñó e implementó un programa de intervención que fortaleciera el conocimiento profesional del docente con miras a trascender la implementación de estrategias inclusivas más efectivas. Sin embargo, una vez finalizado el programa surgió el siguiente cuestionamiento: ¿De qué manera la intervención formativa en educación inclusiva influyó en la transformación del conocimiento profesional docente? Por eso, el presente estudio busca analizar la transformación del pensamiento docente sobre la educación inclusiva a partir de su participación en un programa de intervención formativa.

Estudios recientes describen cómo un programa de intervención intencionado puede generar transformaciones en el pensamiento profesional del profesorado. El programa se implementó con 24 docentes universitarios y estuvo centrado en mejorar la práctica de la evaluación de los aprendizajes bajo un diseño que contempló tres estrategias de trabajo orientadas a fomentar la reflexión, el diálogo y la colaboración. Los resultados de este estudio evidenciaron un cambio conceptual en el discurso docente, con transformaciones flexibles y modificadas en su saber profesional, lo que confirmó la educabilidad del pensamiento docente. En suma, el estudio subraya la importancia de diseñar programas de formación fundamentados en la investigación para responder eficazmente a los desafíos actuales de la docencia (Zatarain et al., 2024).

Otro estudio reciente sobre el pensamiento docente en educación inclusiva se centró en estudiar la percepción que tienen los docentes sobre el nuevo paradigma de inclusión adoptado por la educación contemporánea. Dicho estudio destacó que la disposición y la actitud del profesorado son factores clave para implementar con éxito propuestas afines. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y documental, basado en revisión bibliográfica. Las conclusiones señalaron que la percepción docente reconoce la inclusión educativa, la cual requiere de una transformación profunda de los modelos pedagógicos vigentes. Asimismo, refieren que este cambio implica un proceso genuino de reflexión y renovación en las políticas de inclusión, lo cual demanda una formación integral del docente en el nivel superior y en la capacitación continua. Esto, con el objetivo de superar las limitaciones y deficiencias que han caracterizado los programas y proyectos socioeducativos implementados en Colombia hasta el momento (Martínez-Sarmiento, 2023).

Por otro lado, Cavalheiro Crittelli et al. (2024), analizaron los recursos didácticos inclusivos elaborados por estudiantes de una carrera de profesorado en ciencias naturales, dentro del contexto de una asignatura de metodología de la enseñanza. El propósito central fue comprender cómo los saberes docentes vinculados a la educación inclusiva, particularmente aquellos relacionados con la multisensorialidad y los enfoques teórico-metodológicos, fueron incorporados por los estudiantes en la creación de materiales para el aula.

Los hallazgos revelaron que los estudiantes lograron integrar parte de las reflexiones trabajadas en clase en sus propuestas didácticas demostrando que acciones formativas breves pueden tener un impacto significativo en la construcción de una práctica pedagógica más inclusiva. El estudio concluye que, aunque este tipo de iniciativas no garantiza por completo que los futuros profesores se sientan totalmente preparados para atender a

la diversidad, sí les brinda la posibilidad de iniciar una reflexión crítica sobre su práctica docente y su responsabilidad en la construcción de entornos educativos más equitativos y accesibles.

EDUCACIÓN INCLUSIVA

La desaparecida Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) estableció como objetivo central impulsar una mejora educativa que garantice el acceso de todas las niñas, niños, adolescentes y jóvenes (NNAJ) a una educación de calidad con justicia social. Este enfoque implica reconocer y atender la diversidad de características, contextos, necesidades y condiciones de los estudiantes, eliminando las barreras sociales y culturales que impiden su participación escolar (MEJOREDU, 2022).

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad reconoce el derecho a la educación de las personas con discapacidad y obliga a los Estados a establecer sistemas educativos inclusivos a lo largo de toda la vida (CNDH, 2020). De igual modo, la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2024) establece medidas de nivelación, inclusión y acciones afirmativas para garantizar igualdad de oportunidades. La educación, en este sentido, debe promover la equidad y la diversidad, combatiendo cualquier forma de exclusión.

La Estrategia Nacional de Educación Inclusiva (ENEI) promueve la transformación del sistema educativo tradicional, caracterizado por su rigidez, centralización y fragmentación, en un modelo flexible, pertinente e inclusivo (SEP, 2019b). Esta estrategia busca eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación (BAP), tanto dentro del sistema como en el entorno, asegurando así el acceso, la permanencia y la conclusión de estudios de todos los estudiantes, en condiciones de igualdad. La ENEI se basa en principios como la equidad, la interculturalidad, la autonomía progresiva y el interés superior de la niñez, impulsando una convivencia escolar basada en el reconocimiento de la diversidad y la eliminación de prejuicios, estereotipos y prácticas discriminatorias (SEP, 2019b).

El índice de inclusión (propuestos por Booth y Ainscow, 2000) permite realizar una autoevaluación institucional basada en tres dimensiones: cultura, políticas y prácticas. Esta herramienta busca acompañar a las escuelas en un proceso continuo de desarrollo hacia la inclusión, entendiendo que siempre pueden surgir nuevas barreras. El enfoque se centra en la creación de comunidades escolares que colaboren, aprendan juntas y valoren la diversidad.

Finalmente, la modalidad de educación especial en México debe alinearse con la inclusión, mediante estrategias como el diagnóstico temprano, la atención oportuna y la formación docente pertinente. El objetivo es satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad o en situación de desventaja, eliminando las BAP desde prácticas, actitudes y políticas escolares. En conjunto, estos marcos legales, estrategias y herramientas apuntan a un modelo educativo centrado en la equidad, la no discriminación y la valoración de la diversidad como base de una educación verdaderamente inclusiva.

CAMBIO CONCEPTUAL

Desde un enfoque constructivista, Posner et al. (1982) plantean que el cambio conceptual implica una reconstrucción activa del conocimiento. Para los estudiantes, es un proceso reflexivo; para los docentes, una práctica de investigación-acción que exige repensar y transformar constantemente su enseñanza.

Esta perspectiva de Posner et al. se centra en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, resaltando la importancia del contexto educativo y la reflexión crítica para modificar saberes previos. Según Gómez y Pozo (2009) y Raynudo y Peralta (2017), cambiar conceptualmente implica sustituir o modificar los conocimientos previos, transformando los procesos que les dieron origen y su aplicación cotidiana. En este sentido, el cambio se activa cuando los esquemas previos resultan insuficientes para comprender la realidad, generando un conflicto cognitivo que estimula el desarrollo del pensamiento. Este proceso puede tomar distintas formas (Jacob, 2012):

- Cambio débil, cuando se incorpora nueva información sin alterar estructuras profundas.
- Cambio radical, que implica una reestructuración del pensamiento.
- Enriquecimiento o accretion, que añade conocimientos sin modificar el esquema base.
- Cambio por *bootstrapping*, donde el sujeto accede a conocimientos nuevos no deducibles desde sus esquemas anteriores.

En el ámbito docente, estos cambios son fundamentales para mejorar la práctica educativa, ya que promueven una reflexión crítica continua y permiten el desarrollo profesional a través de procesos de intervención y mejora constante.

METODOLOGÍA

El presente es un estudio cualitativo orientado a comprender cómo las personas enfrentan dificultades y generan soluciones (Taylor y Bogdan, 1987). Se recurre al método experimental, entendido como un proceso de razonamiento en el que las ideas se contrastan sistemáticamente con la realidad (de La Orden, 2025), que aporta datos empíricos para evaluar la efectividad de las intervenciones.

El estudio se llevó a cabo con cinco profesores de una escuela de educación preescolar de Culiacán, Sinaloa, donde se estudió el cambio conceptual resultante de su participación en un programa de intervención pedagógica con contenido específico de educación inclusiva. La recolección de datos se logró con dos instrumentos: uno previo a la intervención y otro posterior, con el fin de identificar las concepciones iniciales y finales del profesorado, reflejando tanto su saber previo como los conocimientos adquiridos; mismos que fueron aplicados con el consentimiento informado de los participantes, asegurando la confidencialidad de su identidad y el uso exclusivo de la información con fines académicos.

Posteriormente, se realizó un análisis de contenido que permitió organizar y presentar la información de forma lógica, mediante las categorías analíticas (definiciones idénticas y definiciones modificadas) propuestas por Zatarain, Jacobo y Pereira (2024), mismas que fueron inspiradas en la teoría del cambio conceptual de Posner et al. (1982). Estas categorías permitieron clasificar el cambio conceptual del conocimiento generado por los docentes para dar cuenta de la efectividad del programa de intervención.

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS CONCEPTUALES POR PARTICIPANTES

Tras un análisis de las respuestas dadas por los participantes en el cuestionario preactivo y postactivo, se encontró que el primer participante presentó transformaciones significativas en las diez respuestas, destacándose seis cambios flexibles y cuatro radicales. A continuación, algunos ejemplos representativos de ambos tipos de cambios. Antes de la intervención, el participante tenía una concepción limitada de la educación inclusiva, entendida como el derecho de los estudiantes a acceder a la escuela sin importar su discapacidad. Su respuesta previa a la intervención fue: “La educación inclusiva significa permitir que todos los niños puedan asistir a la escuela sin importar su discapacidad” (Participante 1, 2024).

Después de la intervención, su comprensión se amplió significativamente. Ahora entiende la educación inclusiva como un proceso más complejo que va más allá del acceso, abarcando la participación activa y el aprendizaje de todos los estudiantes, mediante la identificación y eliminación de barreras en diversos niveles. La respuesta reformulada incluye una visión más técnica y detallada, que se alinea con los marcos normativos y los principios internacionales sobre inclusión educativa: “La inclusión educativa es un proceso que busca garantizar no solo el acceso, sino también la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, mediante la identificación y eliminación de barreras físicas, actitudinales, pedagógicas y estructurales en el entorno escolar” (Participante 1, 2024).

Este cambio refleja una transformación radical, ya que la definición original fue profundamente reestructurada para incluir una dimensión más holística y crítica de la inclusión. Un ejemplo del cambio flexible se muestra en la definición dada sobre el concepto de ajustes razonables, pues la respuesta inicial del participante era más general y no diferenciaba los aspectos pedagógicos y normativos; en este sentido, refiere: “Los ajustes razonables son adaptaciones para que los alumnos con discapacidad puedan aprender” (Participante 1, 2024).

Tras la intervención, la respuesta se modificó para incluir una comprensión más precisa y detallada. Ahora, el participante reconoce que los ajustes razonables no solo son adaptaciones pedagógicas, sino también medidas jurídicas específicas que deben aplicarse sin alterar los objetivos curriculares, lo cual se alinea con las normativas legales sobre accesibilidad y participación, refiriendo lo siguiente: “Son medidas jurídicas y pedagógicas específicas que deben aplicarse para eliminar barreras sin modificar los objetivos curriculares. No implica bajar el nivel de exigencia, sino garantizar condiciones equitativas de participación” (Participante 1, 2024). Este cambio se clasifica como flexible, ya que refleja una profundización y expansión del concepto previo, pero sin alteraciones drásticas en la idea central.

En resumen, el primer participante demostró un proceso de cambio conceptual significativo en sus respuestas, con una redefinición radical en su comprensión de la educación inclusiva y un ajuste flexible en la comprensión de los ajustes razonables. Estos cambios reflejan una apropiación más precisa y compleja de los marcos normativos y pedagógicos relacionados con la educación inclusiva.

El segundo participante mostró modificaciones en las once respuestas, de las cuales siete fueron cambios flexibles y tres radicales. Si bien no se observan tantas transforma-

ciones profundas como en otros casos, sí se evidencian ajustes importantes en su forma de comprender los conceptos clave.

Respecto al DUA, el participante, en un inicio, se refería a él de manera ambigua, como una estrategia para diversificar actividades. Posteriormente, su respuesta se vuelve más precisa, pues ahora incluye elementos como los principios del DUA y su enfoque preventivo para la eliminación de barreras desde el diseño. Este cambio se clasificó como flexible, ya que muestra una profundización de una idea parcialmente correcta. Aunque el participante no alcanza el mismo nivel de transformación que otros, su evolución es significativa y evidencia un proceso activo de reorganización conceptual.

El tercer participante presentó cambios en las diez respuestas, con una distribución equilibrada entre transformaciones radicales (5) y flexibles (5). En general, su proceso refleja una transición de ideas vagamente articuladas a conceptos más técnicos, relacionados con los marcos normativos y las propuestas internacionales sobre inclusión educativa.

Un ejemplo claro se observa en la pregunta sobre barreras para el aprendizaje. Inicialmente, el participante entiende estas barreras como dificultades que los estudiantes tienen para aprender, sin identificar su origen en el entorno escolar. En este sentido, afirma: “Las barreras para el aprendizaje son los problemas o dificultades que tienen algunos alumnos para entender los temas, por ejemplo, cuando no pueden concentrarse o tienen discapacidad” (Participante 3, 2024).

Después de la intervención, el participante reformula su respuesta y señala que las barreras están en el contexto educativo, lo que muestra que reconoce la necesidad de transformar dicho contexto: “Las barreras para el aprendizaje y la participación no están en los estudiantes, sino en el entorno educativo” (Participante 3, 2024).

Estas barreras se relacionan con factores actitudinales, pedagógicos, organizativos y estructurales que impiden la plena inclusión. “Es necesario identificar y eliminar estas barreras para que se garantice el aprendizaje de todos” (Participante 3, 2024). Esta nueva perspectiva representa un cambio radical en su concepción.

De forma similar, al principio define la educación inclusiva como el derecho de todos los estudiantes a estar en la escuela. En la fase postactiva, amplía su definición al incorporar elementos como la participación, el aprendizaje y la eliminación de barreras. Aunque parte de una noción correcta, la profundización en el concepto y la articulación con marcos

legales convierten este cambio en una transformación flexible. En conjunto, las respuestas del participante 3 reflejan un proceso sólido de apropiación conceptual, caracterizado por un lenguaje técnico y una visión más crítica e inclusiva del quehacer docente.

El cuarto participante mostró transformaciones conceptuales significativas, con siete cambios radicales y tres cambios flexibles, lo cual demuestra una evolución en la apropiación de los conceptos clave abordados durante la intervención. En su concepción inicial sobre educación inclusiva, se limitaba a relacionarla con el acceso físico a la escuela. Posteriormente, la redefinió como un proceso continuo orientado a garantizar la participación activa y el aprendizaje de todos, mediante la eliminación de barreras. Este cambio es radical y se alinea con los principios propuestos por la UNESCO (2025) y con el marco legal nacional.

En la pregunta sobre el DUA, su respuesta preactiva fue vaga, pues mencionaba el término sin aportar mayores detalles. Luego de la intervención, el participante logró una definición técnica, en la que explicó sus principios, la vinculación con las redes neuronales (afectiva, del reconocimiento y estratégica) y su objetivo como herramienta para eliminar barreras desde el diseño pedagógico.

En algunos casos, los cambios fueron flexibles. Por ejemplo, en la descripción de ajustes razonables, partía de una idea general, aunque imprecisa. Posteriormente, incorporó elementos normativos y pedagógicos que enriquecieron su respuesta, reconociendo el carácter obligatorio y adaptativo de estas medidas sin modificar los objetivos de aprendizaje. Este participante se destaca por el uso preciso de un lenguaje técnico y por su capacidad para vincular los marcos teóricos con la práctica docente, mostrando así una transformación conceptual sólida.

Por consiguiente, el quinto participante también presentó un avance notable, con siete respuestas que evidencian cambios conceptuales radicales y tres cambios flexibles. En la pregunta cuatro, por ejemplo, su concepción inicial sobre la educación inclusiva se limitaba a aspectos relacionados con el acceso, sin contemplar la participación ni el aprendizaje. Luego de la intervención, redefinió el concepto como un proceso continuo que busca eliminar barreras y garantizar tanto la participación como el aprendizaje efectivo de todo el estudiantado.

En la pregunta siete, su definición inicial del DUA era vaga, ya que se refería a él simplemente como *una estrategia*, sin aportar detalles sobre su estructura o propósito.

Tras la intervención, el participante logra ofrecer una definición técnica del DUA, en la que menciona sus principios, las redes neuronales que lo sustentan y su finalidad como marco de diseño inclusivo.

En otros casos, como en la pregunta diez, se aprecia un cambio flexible. El participante parte de una base ya existente, pero amplía sus ideas al incluir herramientas concretas como rúbricas, aprendizaje personalizado y múltiples formas de presentación de la información. De este modo, demuestra que ha empezado a vincular los principios del DUA con estrategias pedagógicas aplicables a su práctica docente. En términos generales, el quinto participante muestra una evolución significativa, tanto en su lenguaje como en la profundidad de sus ideas, apropiándose de los marcos teóricos abordados en la intervención y articulándolos con su quehacer educativo.

RESUMEN COMPARATIVO DE LOS CINCO PARTICIPANTES

Del análisis se desprende que todos los participantes mostraron transformaciones conceptuales tras la intervención. En la mayoría de los casos, no se registraron respuestas idénticas entre los momentos preactivo y postactivo, lo que indica que el proceso formativo generó reflexión y modificación en sus conocimientos previos (Tabla 1).

Tabla 1

Comparativo general de cambios conceptuales por participante

Participante	Idéntico	Radical	Flexible	Total definiciones modificadas
1	0	4	6	10
2	0	3	7	10
3	0	5	5	10
4	0	7	3	10
5	0	7	3	10

Los participantes 4 y 5 destacan por presentar el mayor número de cambios radicales, lo que sugiere una apropiación más profunda de los nuevos marcos conceptuales. Por su parte, los participantes 1, 2 y 3 exhibieron sobre todo cambios flexibles, es decir, enriquecimiento o reestructuración parcial de sus ideas iniciales. En todos los casos, el total de definiciones modificadas es elevado, lo que confirma el impacto positivo de la intervención formativa.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos evidencian un cambio conceptual visible en los cinco participantes tras su aportación en la intervención formativa. Todos presentaron modificaciones en sus respuestas en términos de profundidad conceptual y en el uso de un lenguaje más técnico y alineado con los marcos normativos de la educación inclusiva.

Este fenómeno concuerda con lo planteado por Zatarain, Pereira y Jacobo (2024), quienes señalan que los programas de formación docente diseñados intencionalmente y sustentados en la reflexión, el diálogo y la colaboración tienen el potencial de transformar el pensamiento profesional.

En este caso, los cambios se clasificaron en flexibles y radicales, siguiendo las categorías de análisis conceptual. Los participantes 4 y 5 destacan por presentar el mayor número de transformaciones radicales (siete cada uno), lo cual sugiere una apropiación más profunda de los marcos conceptuales abordados. Por su parte, los participantes 1, 2 y 3 mostraron una tendencia mayor hacia los cambios flexibles, es decir, una ampliación o reorganización parcial de ideas preexistentes. Esto implica una progresión hacia la comprensión más compleja, lo cual coincide con lo que Martínez-Sarmiento (2023) que describe como un proceso de reflexión y renovación gradual en torno al paradigma inclusivo.

Un hallazgo relevante es la transformación radical en la concepción de la educación inclusiva. En las respuestas preactivas, los participantes asociaban este concepto únicamente con el acceso físico a la escuela. Tras la intervención, las respuestas incorporan aspectos como la participación, el aprendizaje efectivo y la eliminación de barreras actitudinales y pedagógicas. Esta evolución demuestra un cambio en la definición y en la comprensión de las implicaciones pedagógicas del quehacer docente, lo cual refuerza la tesis de que la educabilidad del pensamiento docente es necesaria ante los desafíos contemporáneos.

También se observaron avances sustanciales en la comprensión de conceptos como ajustes razonables y de DUA. En ambos casos, las respuestas iniciales eran vagas o poco articuladas, mientras que, al finalizar la intervención, se identifican elementos técnicos, normativos y metodológicos que evidencian una apropiación más precisa. Tal como lo plantea el estudio de Cavalheiro Crittelli et al. (2024), donde acciones formativas breves pueden tener un efecto tangible en la práctica docente, cuando logran conectar la teoría con la aplicación pedagógica.

En este sentido, la mejora en las definiciones sobre el DUA (al incluir sus principios, su base neurocientífica y su función preventiva) refleja una integración teórica que va más allá de la repetición memorística y se orienta hacia la transformación de la práctica educativa.

Otro aspecto destacable es que no se registraron respuestas idénticas entre los momentos preactivo y postactivo, lo que indica que la intervención tuvo un impacto formativo en todos los casos. Esta ausencia de respuestas inalteradas también puede interpretarse como una señal del compromiso reflexivo de los participantes con su propio proceso de aprendizaje, aspecto clave en los programas de formación docente.

Además, se observó que los nuevos conceptos fueron comprendidos, interiorizados y articulados en un lenguaje más técnico y especializado. Esto concuerda con los planteamientos de la teoría del cambio conceptual de Posner et al. (1982), según la cual un nuevo conocimiento se adopta cuando resulta inteligible, plausible y útil para resolver problemas reales. En este sentido, los docentes reformularon sus ideas y visualizaron cómo aplicar estos conceptos en su práctica pedagógica cotidiana.

Finalmente, al analizar los datos desde una perspectiva comparativa, es posible sostener que los participantes mostraron trayectorias diversas en la profundidad de sus cambios. Estas diferencias podrían explicarse por factores como el *bagaje previo*, la disposición al cambio o el nivel de experiencia profesional, variables que han sido ampliamente reconocidas en la literatura como influyentes en el proceso de transformación del pensamiento docente (Martínez-Sarmiento, 2023; Zatarain et al., 2024).

Este patrón de resultados sugiere que la intervención formativa generó procesos activos de reestructuración cognitiva. La información fue transformada en la manera en que los docentes comprenden su papel frente a la inclusión. Dichos resultados confirman la efectividad de la intervención formativa aplicada y, a su vez, respaldan la necesidad de diseñar propuestas de formación continua que propicien procesos reflexivos genuinos y articulen marcos teóricos con la práctica educativa para avanzar hacia una práctica más inclusiva.

Por tanto se concluye que la intervención formativa centrada en el análisis y aplicación de las BAP, los AR y el DUA provocó un cambio conceptual significativo en los docentes, manifestado en dos formas principales: la reorganización del conocimiento previo, propia de los cambios flexibles, y la transformación profunda y estructural de concepciones, propia de los cambios radicales.

Estos resultados confirman el valor de las intervenciones formativas cuidadosamente diseñadas para promover la reflexión, el análisis y el diálogo entre pares. En contextos de educación inclusiva, donde los marcos normativos y éticos demandan transformaciones profundas en la enseñanza, este tipo de procesos formativos se vuelven pertinentes e imprescindibles.

REFERENCIAS

- Booth, T., y Ainscow (2000). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. UNESCO y CSIE New Redland. <https://seduc.edomex.gob.mx/sites/seduc.edomex.gob.mx/files/files/alumnos/educaci%C3%B3n%20especial/1-138159spao.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2024). *Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación*. Diario oficial de la federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>
- Cavalheiro Crittelli, B., Guridi, V. M., Rodrigues Chaves Dominguez, C. y Pires de Carmargo, E. . (2024). Saberes docentes y educación inclusiva en la confección de recursos didácticos de ciencias. *Enseñanza de las ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 42(1), 85–103. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5957>
- CNDH, (2020). *La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo en México*. Comisión Nacional de Derechos Humanos. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf>
- de la Orden, A. (2025). La perspectiva experimental en pedagogía. *Revista Española de Pedagogía*, 39(153). <https://revistas.unir.net/index.php/rep/article/view/3221>
- Gobierno de México. (2025). *Estadística educativa*. Secretaría de Educación Pública. https://siged.sep.gob.mx/SIGED/estadistica_educativa.html
- Gómez, M., y Pozo, J. (2009). *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Morata
- Jacobo, H. M. (2012). Aprendizaje autorregulado en contextos virtuales. En A. Mojar-din-Heraldez y J. Varela (Eds.), *Estudios sobre la pertinencia de distintos modos instruccionales* (pp. 89-108). Segunda Generación Ediciones.
- Martinez-Sarmiento, M. A. (2023). Percepción docente sobre la educación inclusiva. *CIENCIAMATRÍA, Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 133-144. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1129>
- MEJOREDU. (2022). *Discapacidad y derecho a la educación en México*. Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación.

- Posner, G. J., Kenneth A., Strike, Hewson, P. W., William A. & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227. <https://doi.org/10.1002/sce.3730660207>
- Raynaudo, G. M., y Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *Liberabit*, 23(1), 110-122. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.10>
- SEP. (2019a). Estrategia Nacional de Educación Inclusiva. Secretaría de Educación Pública. <https://cdnsnte1.s3.us-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/2020/04/11073434/ENEI.pdf>
- SEP. (2019b). Ley General de Educación, Diario oficial de la federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE_orig_30sep19.pdf
- Taylor, S., y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- UNESCO. (2025). *La inclusión en la educación*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/es/education/inclusion>
- Zatarain, V., Pereira, M. L., y Jacobo, H. (2024). Aproximación al cambio conceptual en el conocimiento profesional docente: resultados de un programa de intervención. *REDIE, Praxis investigativa*, 16 (31), 188-201. <http://praxisinvestigativa.mx/assets/praxisinv31.pdf>