



Análisis comparativo de los modelos educativos del TecNM: De las competencias profesionales al humanismo para la justicia social

Arturo Benítez Sandoval

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
arturo.benitez@docentes.uaem.edu.mx

Elisa Lugo Villaseñor

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
elisa@uaem.mx

Viridiana Aydeé León Hernández

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
vleon@uaem.mx

Área temática: Reforma curricular en el marco de las políticas globales

Resumen

Esta ponencia analiza comparativamente los modelos educativos del Tecnológico Nacional de México: el Modelo Educativo para el Siglo XXI. Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales y el Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México. Humanismo para la Justicia Social. A partir de los enfoques críticos de Carol Bacchi y Thomas S. Popkewitz, se examinan las representaciones del problema y las subjetividades que configuran ambos modelos. El análisis revela una transición discursiva hacia una educación más inclusiva y ética, aunque persisten tensiones entre los principios humanistas y las prácticas tecnocráticas. Se concluye que, para lograr una transformación educativa real, es necesario cuestionar los supuestos dominantes, incorporar saberes diversos y promover pedagogías críticas que articulen justicia social, inclusión y formación profesional.

Palabras clave: modelo educativo, justicia social, políticas educativas, subjetividad, educación superior tecnológica

Justificación



El Tecnológico Nacional de México (TecNM), creado por decreto presencial el 23 de julio de 2014 como un órgano descentralizado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), con autonomía técnica, académica y de gestión, constituye la institución más grande de México y América Latina (DOF, 2014; TecNM, 2023). Está conformado por 126 Institutos Tecnológicos Federales, 122 Institutos Tecnológicos Descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo, un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico y un Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. El TecNM atiende al 12.9% de la matrícula de educación superior en México y forma al 41% de los ingenieros de todo el país, con cobertura en las 32 entidades federativas (TecNM, s.f.).

Recientemente, el TecNM cambió de un modelo educativo centrado en competencias profesionales hacia uno orientado a la justicia social. El modelo educativo anterior, Modelo Educativo para el Siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales, vigente hasta 2024, planteaba el desarrollo de competencias profesionales e incluía nociones de mercado como capital humano, sociedad del conocimiento y globalización (TecNM, 2024). A inicios de 2025 se publicó el nuevo modelo educativo, Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México. Humanismo para la Justicia Social, que reorienta la formación hacia principios humanistas como la justicia, la ética y la responsabilidad social (TecNM, 2025).

El nuevo modelo, centrado en la justicia social, parece distanciarse del enfoque técnico-productivo del modelo anterior al resaltar que la educación debe fomentar la inclusión, la diversidad y la justicia social, y no solo enfocarse en la capacitación laboral y el desempeño profesional. Debido al alcance nacional de TecNM y a su importante contribución en la formación de ingenieros, es importante analizar ¿qué transformaciones ideológicas se evidencian en el nuevo modelo educativo del TecNM en comparación con el anterior? así como ¿qué cambios y continuidades están presentes en el nuevo modelo educativo? Para responder las preguntas, se plantea como objetivo analizar las transformaciones ideológicas que presentes en el nuevo modelo educativo del TecNM, en comparación con el modelo anterior, así como identificar los cambios y continuidades en el nuevo modelo.



Este análisis busca contribuir al análisis del papel de la educación tecnológica en la construcción de un proyecto educativo orientado a atender los desafíos sociales del siglo XXI. Desde esta perspectiva, se plantea una reflexión crítica sobre el sentido formativo de la educación superior pública en México y su capacidad de incidir en la equidad y la justicia social a través del currículo.

Marco teórico

El análisis crítico de las políticas educativas implica cuestionar, además de los contenidos explícitos, los supuestos, racionalidades y efectos que las sostienen y producen. En esta investigación se combina el enfoque de Thomas S. Popkewitz con la perspectiva de Carol Bacchi, ambos centrados en cuestionar cómo las políticas configuran sujetos, problemáticas y modos de gobernar en el ámbito escolar.

Para Popkewitz, los procesos educativos no implican solamente la transmisión de conocimientos. Las escuelas funcionan como espacios para fabricar tipos específicos de sujetos, a través de la organización de lo se debe saber y de las teorías del aprendizaje y currículos que sostienen esa organización (Popkewitz, 2014). De esta manera, las políticas educativas deben entenderse como prácticas culturales y políticas que van más allá de simples mecanismos técnicos o administrativos. Para este autor, las políticas educativas están ligadas al ejercicio de poder que se manifiesta a través del saber, es decir, mediante las reglas de la razón que construyen los “objetos” a través de los cuales se organiza y actúa en la vida escolar y social (Popkewitz, 2000b).

La epistemología social permite explorar la manera en la cual los discursos pedagógicos organizan las prácticas escolares y las relaciones sociales, y producen efectos normativos de lo que se considera valioso, deseable o legítimo (Popkewitz., 2014). De esta manera, las reformas educativas establecen categorías articuladas con discursos sobre la eficacia, la modernización y la profesionalización. Estas clasificaciones funcionan como reguladores de la experiencia escolar, de manera que moldean subjetividades de acuerdo con normas sociales de racionalidad, eficiencia y productividad (Popkewitz, 2000a).

Popkewitz (Popkewitz, 1988; Popkewitz, 2000a) resalta que las políticas no se diseñan en el vacío, sino que responden a racionalidades que organizan la acción educativa. Las reformas suelen basarse en racionalidades gerenciales y tecnocráticas que presentan los problemas educativos como aspectos técnicos, con lo que visibilizan los supuestos ideológicos que hay



detrás. Por lo tanto, discursos como el de la modernización, el saber científico o la innovación toman un carácter normativo, legitimando determinadas prácticas y excluyendo otras. De esta manera, las políticas educativas funcionan como instrumentos de gobierno que integran las prácticas pedagógicas con las exigencias sociales, estructuradas por lógicas de rendimiento, medición y competencia (Popkewitz, 2000b).

Un eje central del enfoque de Popkewitz es el análisis de los mecanismos de inclusión y exclusión que configuran las políticas educativas. Para este autor, las reformas definen quiénes acceden a ciertas oportunidades y bajo qué condiciones. Las categorías utilizadas para identificar a los estudiantes producen formas específicas de inclusión que, al mismo tiempo, implican exclusiones (Popkewitz, 2000b). Estas divisiones se construyen en el discurso, en función de normas sociales que valoran determinados saberes, habilidades o comportamientos, mientras menosprecian otros. Incluso, propuestas aparentemente inclusivas pueden funcionar como mecanismos de diferenciación si no se cuestionan los supuestos que las sustentan (Popkewitz, 2000a).

Adicionalmente, el enfoque “¿Cómo llega a ser representado el problema?” (CRP, por sus siglas en español) propuesto por Carol Bacchi, sirve como herramienta crítica para analizar los discursos de política pública. Este enfoque señala que las políticas no abordan problemas objetivos y preexistentes, sino que construyen representaciones del problema a través de la manera en la cual se plantean sus soluciones. De acuerdo con Bacchi (2021), “lo que uno se propone hacer sobre algo, revela lo que uno piensa que es problemático (y que necesita cambiar). Siguiendo este pensamiento, las políticas y las propuestas de políticas contienen representaciones implícitas de lo que se considera el “problema”” (p. 168). De esta manera, el CRP se desarrolla en torno a seis preguntas analíticas que permiten interrogar críticamente estas representaciones:

1. ¿Cuál es el ‘problema’ representado en una política o propuesta de política específica?
2. ¿Qué presuposiciones o supuestos sustentan esta representación del ‘problema’?
3. ¿Cómo ha surgido esta representación del ‘problema’?
4. ¿Qué queda no problematizado en esta representación? ¿Dónde están los silencios?
5. ¿Qué efectos produce esta representación?
6. ¿Cómo ha sido producida y defendida esta representación? ¿Cómo podría ser cuestionada o reemplazada? (Bacchi, 2021, p. 169).



Bacchi (2010) contrapone su propuesta al paradigma dominante de resolución de problemas, característico de marcos de gobernanza tecnocráticos, los cuales asumen que los problemas pueden ser identificados y abordados de forma neutral, mediante soluciones técnicas. Por el contrario, partiendo de una lógica postestructural, el CRP entiende las políticas como prácticas discursivas que producen significados, subjetividades y relaciones de poder.

Uno de los conceptos más relevantes que retoma Bacchi (2010) es el de problematización. Desde esta perspectiva, analizar políticas implica cuestionar la manera determinadas condiciones llegan a considerarse como “problemas” que necesitan atención. Estas representaciones determinan las posibles soluciones. Al mismo tiempo, producen formas particulares de subjetividad. Como señala la autora, las políticas públicas “crean posiciones subjetivas” que las personas pueden adoptar o rechazar, e influyen en la manera en la que se piensan a sí mismas y a los demás (Bacchi, 2010). En ese orden de ideas, Bacchi señala que es necesario que los investigadores reconozcan que también participan en la producción de representaciones del problema. Lo anterior amplía el horizonte crítico del análisis al incluir los marcos teóricos y las categorías desde los que se aborda el objeto de estudio.

Ambas perspectivas cuestionan los supuestos naturalizados en las políticas educativas. Popkewitz analiza cómo las reformas producen sujetos y rationalidades de gobierno, y Bacchi propone una metodología analítica para analizar cómo se configuran discursivamente los problemas que las políticas buscan abordar. Al utilizar las dos propuestas, es posible problematizar lo que las políticas dicen, así como lo que silencian; no solo a quiénes incluyen, sino a quiénes excluyen; y no solo lo que regulan, sino cómo lo hacen.

Estrategia metodológica

Este trabajo se enmarca en una investigación de tipo cualitativo, con un enfoque crítico-interpretativo orientado al análisis de políticas educativas. Se recurrió al análisis documental como técnica principal, analizando los documentos oficiales del Tecnológico Nacional de México, específicamente el *Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales* y el *Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México: Humanismo para la Justicia Social*.



El análisis se articuló a partir de dos marcos teóricos complementarios: el enfoque “¿Cómo llega a ser representado el problema?” (CRP) de Carol Bacchi, que permite interrogar las representaciones del problema en las políticas públicas, y la epistemología social de Thomas S. Popkewitz, que examina cómo las políticas configuran sujetos, saberes y rationalidades.

Desarrollo

En *Modelo Educativo para el Siglo XXI* el problema principal es la inadecuación del modelo educativo tradicional y su falta de eficacia para responder a los retos de la globalización, la innovación tecnológica y las demandas del mercado laboral. El modelo propone que el desarrollo de competencias profesionales, medibles, transferibles y adaptables, contribuiría a la solución. Sin embargo, esta perspectiva parte de supuestos tecnocráticos: la educación como motor del desarrollo económico, la mejora institucional como asunto técnico-administrativo, y la estandarización como vía para garantizar calidad. Es importante señalar que esta orientación ha caracterizado a la educación técnica desde sus inicios (Ávila Galinzaga, 2011)

Por otro lado, el *Modelo Educativo Humanismo para la Justicia Social* planea el problema educativo a través de las desigualdades estructurales que limitan el acceso, permanencia y éxito de muchos estudiantes. Se establece que el problema no es sólo técnico, sino ético y social. Desde esta perspectiva, la solución no consiste solamente en reformar contenidos o métodos, sino en transformar los fines y valores que orientan el subsistema.

Los dos modelos se sustentan en supuestos diferentes. El primero parte de una lógica neoliberal que privilegia la eficiencia, la evaluación y la competitividad. La subjetividad ideal es la del estudiante eficiente, adaptable, autónomo y orientado al logro. El conocimiento válido es el técnico-científico. Sin embargo, este enfoque silencia las condiciones estructurales de exclusión y desigualdad, y despolitiza el acto educativo, reduciéndolo a una herramienta funcional al servicio del sistema económico.

Por el contrario, el modelo humanista reconoce que el fin de la educación no puede quedarse únicamente en la formación de capital humano. Señala la importancia de formar sujetos éticos y comprometidos con la transformación social. Sin embargo, también presenta tensiones. A pesar de que se orienta al humanismo, existen elementos de control propios del paradigma tecnocrático,

como la medición de competencias y la vinculación con estándares internacionales. Esto puede limitar el alcance de su discurso transformador.



Desde el enfoque de Popkewitz, los modelos educativos no solo organizan contenidos o estructuras, sino que configuran formas de ser y de pensar. El *Modelo Educativo para el Siglo XXI* produce una subjetividad individualista, autorregulada y orientada al mercado. Esta configuración se refuerza a través de tecnologías de gobierno como la evaluación continua, la rendición de cuentas y los estándares de desempeño. El aula se convierte en un espacio regulado por normas de eficiencia y productividad, en donde se excluyen saberes no institucionalizados, subjetividades críticas o estilos de aprendizaje alternativos.

En contraste, el *Modelo Educativo Humanismo para la Justicia Social* propone una subjetividad más compleja, sin dejar de ser técnica, pero incluyendo aspectos éticos, interculturales y compromiso social. Esta subjetividad busca dejar de lado la lógica instrumental para revalorizar aspectos afectivos, colaborativos y contextuales del aprendizaje. Sin embargo, esta apertura está en tensión constante con mecanismos heredados del modelo anterior, lo que pone en riesgo el logro de sus principios.

Los dos modelos promueven la inclusión, pero desde enfoques diferentes. El modelo tecnocrático la concibe como la incorporación al sistema bajo criterios de eficiencia, sin transformar las estructuras que generan exclusión. El modelo humanista, plantea una inclusión activa y crítica, que reconoce la diversidad cultural y epistemológica del país. Aun así, existe el riesgo de que esta inclusión se convierta en retórica si no se acompaña de políticas concretas, financiamiento suficiente y una transformación profunda en las prácticas institucionales.

En cuanto al conocimiento, el modelo anterior privilegia saberes técnicos y científicos, mientras que el modelo actual apuesta por una integración entre conocimientos técnicos, éticos, interculturales y socioambientales. No obstante, aún queda pendiente incorporar saberes comunitarios, ancestrales o decoloniales, que puedan ampliar el horizonte epistemológico del sistema educativo.



El *Modelo Educativo para la Justicia Social* mostró cambios discursivos significativos, así como contradicciones. Ambos modelos comparten una racionalidad en la que coexisten discursos humanistas con prácticas tecnocráticas. Esta dualidad plantea un desafío central: ¿cómo construir un modelo educativo que no solo prometa justicia social, sino que la materialice en políticas, prácticas y resultados concretos?

Entre los principales desafíos identificados destacan:

- Evitar la instrumentalización del discurso humanista, que corre el riesgo de convertirse en una narrativa sin impacto real si no se traduce en acciones sostenidas.
- Desarrollar mecanismos de evaluación más flexibles y contextualizados, que permitan valorar aprendizajes diversos y procesos formativos integrales.
- Incorporar activamente saberes no hegemónicos y epistemologías alternativas, que enriquezcan el currículo y reconozcan la pluralidad cultural del país.
- Cuestionar y transformar las estructuras institucionales y políticas, que limitan la posibilidad de una educación verdaderamente transformadora.

De esta manera, el análisis reveló que la forma en la que se representa el problema educativo establece determinadas soluciones, subjetividades, saberes y prácticas. Mientras que el *Modelo Educativo para el Siglo XXI* responde a una lógica de modernización, basada en la eficiencia y la competitividad, el *Modelo Educativo Humanismo para la Justicia Social* incorpora una racionalidad que busca reconciliar la formación profesional con valores éticos y sociales.

La coexistencia de discursos humanistas y mecanismos de control técnico pone en evidencia la necesidad de una transformación más profunda. Para avanzar hacia una educación más justa, inclusiva y emancipadora, es necesario cuestionar los supuestos dominantes y construir alternativas desde los márgenes. Solo así la educación podrá dejar de ser una herramienta del sistema económico para convertirse en una fuerza de transformación social genuina.

Resultados y conclusiones

El análisis comparativo de los modelos educativos del TecNM reveló cambios discursivos importantes. El *Modelo Educativo para el Siglo XXI* configura una subjetividad orientada al



mercado, basada en la eficiencia, la autoevaluación y la adaptabilidad. En contraste, el *Modelo Humanismo para la Justicia Social* propone una subjetividad que articula competencias técnicas con compromiso ético, interculturalidad y responsabilidad social. No obstante, la persistencia de estructura evaluativas estandarizadas y la falta de mecanismos institucionales robustos pueden limitar el alcance transformador del nuevo modelo.

Se concluye que, para avanzar hacia una educación verdaderamente inclusiva y emancipadora, no vasca con reformar los discursos. Es necesario transformar las prácticas, estructuras y epistemologías que sostienen al sistema educativo. Esto implica abrir espacio a pedagogías críticas, decoloniales y comunitarias que reconozcan la diversidad cultural y promuevan la justicia social desde una perspectiva situada y participativa.

Referencias

- Ávila Galinzoga, J. (coordinador), La Educación Técnica en México desde la Independencia 1810 a 2010, Tomo I, México, Instituto Politécnico Nacional, Presidencia del Decanato, 2011.
- Bacchi, C. (2010). Foucault, Policy and Rule: Challenging the Problem-Solving Paradigm. Institut of Historie, Internationale Studier og Samfundsforhold, Aalborg Universitet. FREIA's tekstserie No. 74. doi:<https://doi.org/10.5278/freia.3319004>
- Bacchi, C. (2021). Introduciendo el enfoque “¿Cómo llega a ser representado el problema?”. En Propuestas críticas en trabajo social (pp. 168–173).
- DGEST. (2012). Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales. Obtenido de <http://www.tecnm.mx/director-general/modelo-educativo-para-el-siglo-xxi-formacion-y-desarrollo-de-competencias-profesionales-dp2>
- DOF. (23 de julio de 2014). DECRETO que crea el Tecnológico Nacional de México. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5353459&fecha=23/07/2014#gsc.tab=0
- Popkewitz, T. S. (1988). Paradigma e ideología en investigación educativa. Madrid: Mondadori.
- Popkewitz, T. S. (1994). Política, conocimiento y poder: Algunas cuestiones para el estudio de las reformas educativas. Revista de Educación, (304), 103–137.
- Popkewitz, T. S. (2000a). Sociología política de las reformas educativas. Madrid: Morata.
- Popkewitz, T. S. (2000b). El rechazo al cambio educativo: Sistemas de ideas y construcción de políticas y modelos de evaluación nacionales. Perfiles Educativos, (92), 5–33.



Popkewitz, T. S. (2014). Epistemología social y "la razón" para la escolarización. En J. Espinoza, & A. D. Robert, Epistemología social y pensamiento crítico. Pensar la educación de otra manera (págs. 41-69). Juan Pablos Editor.

TecNM. (2023). TecNM estrecha lazos con Quebec. Obtenido de <https://www.tecnm.mx/?vista=noticia&id=3862#:~:text=instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20en%20las%2032,Ingenier%C3%ADa%20en%20Semiconductores%20e%20Ingenier%C3%ADa%20Ferroviaria%20mencion%C3%B3n>.

TecNM. (2024). Modelo Educativo de Tecnológico Nacional de México. Humanismo para la Justicia Social. México: Secretaría de Educación Pública/Tecnológico Nacional de México.

TecNM. (2025). Breve historia de los Institutos Tecnológicos. Obtenido de Tecnológico Nacional de México: <https://tecnm.mx/?vista=Historia>

TecNM. (s.f.). Tecnológico Nacional de México (TecNM) - Ciclo escolar 2020-2021 La institución de educación superior más grande del país y América Latina. Obtenido de <https://www.tecnm.mx/?vista=noticia&id=3862#:~:text=instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20en%20las%2032,Ingenier%C3%ADa%20en%20Semiconductores%20e%20Ingenier%C3%ADa%20Ferroviaria%20mencion%C3%B3n>.