

## Planificación micro-curricular de Matemática, con énfasis en competencias de instituciones educativas públicas. Loja, Ecuador

Micro-Curricular planning in Mathematics with emphasis on competencies in public educational institutions. Loja, Ecuador



Maribel Janela Pintado Castillo <sup>1</sup>

Fabricio Vladimir Vínces Vínces <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0009-0000-9127-2471>

 <https://orcid.org/0000-0002-5912-6367>

Universidad Nacional de Loja (UNL) | Loja - Ecuador | CP 110102

 [maribel.pintado@unl.edu.ec](mailto:maribel.pintado@unl.edu.ec)

 <http://doi.org/10.26423/rcpi.v11i2.716>  
Páginas: 70-81

### RESUMEN

La planificación micro-curricular es una herramienta fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje. El fin de la investigación, fue determinar si en la planificación micro-curricular de las instituciones educativas públicas de Loja-Ecuador en la asignatura de Matemática de Noveno año de Educación General Básica, tienen coherencia con los lineamientos que establece el currículo priorizado con énfasis en competencias. Se empleó, un enfoque cuantitativo con un alcance exploratorio-descriptivo. La población fue de dieciséis instituciones educativas, del cual se tomó nueve como muestra. El instrumento de recolección de información fue una ficha de cotejo, planificación micro-curricular versus currículo. En el resultado se detectó, un cumplimiento del 72,55 % con los lineamientos ministeriales para la planificación. Concluyendo, que estas instituciones educativas públicas, planifican apegados en gran medida a la norma, sin embargo, el componente refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes requiere mayor atención en la planificación.

**Palabras clave:** Competencias, planificación micro-curricular, currículo con énfasis en competencias.

### ABSTRACT

Micro-curricular planning stands as a fundamental tool in the teaching and learning process. The aim of this research was to determine whether the micro-curricular planning in public educational institutions in Loja, Ecuador, specifically for the subject of Mathematics in the ninth year of Basic General Education, aligns coherently with the guidelines established by the prioritized curriculum with an emphasis on competencies. A quantitative approach with an exploratory-descriptive scope was employed, involving sixteen educational institutions, with a sample of nine institutions. The data collection instrument used was a checklist comparing micro-curricular planning against the curriculum. The results revealed a compliance rate of 72.55% with ministerial guidelines for planning. In conclusion, these public educational institutions largely adhere to the norm in their planning; however, the reinforcement and strengthening of learning components require greater attention in the planning process.

**Keywords:** Competencies, micro-curricular planning, competency-based curriculum.

Recepción: 27 septiembre 2023 | Aprobación: 25 noviembre 2023 | Publicación: 22 diciembre 2023

<sup>1</sup> Licenciada en Pedagogía de las Matemáticas y la Física, por la Universidad Nacional de Loja (UNL) – Ecuador  
<sup>2</sup> Magister en Modelación y Ciencia Computacional, por la Universidad de Medellín – Colombia

## 1. INTRODUCCIÓN

Una de las herramientas del proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del ámbito educativo es la planificación microcurricular, la cual ha presentado grandes dificultades en su desarrollo e implementación en el aula de clases para el profesorado, dado que tanto la planificación como la metodología que utiliza el docente pueden ser algunos de los problemas que enfrenta la educación. Mediante un estudio realizado por Huaman *et al.* (2021) menciona que tan solo el 27,6 % de los profesionales en la educación demuestran sus destrezas, habilidades y capacidades con autonomía, emplean prácticas pedagógicas reflexivas y evidencian buenas relaciones sociales con los miembros de la comunidad educativa, sin embargo, hay ausencia de articulación del conocimiento adquirido con su aplicación o llevada a la práctica, mientras que el 72,4 % los docentes presentan dificultades para ejercer eficientemente la profesión de educador.

El docente debe planificar tomando en cuenta las orientaciones ministeriales. Las actividades planificadas deben disminuir esa distancia teoría-práctica. Se debe evitar improvisaciones, con el fin de mejorar la calidad de enseñanza y sobre todo poder guiar al estudiante al logro de aprendizajes, dando como resultado una educación de calidad (Mena, 2017).

La elaboración de las planificaciones, se desprenden de un currículo propuesto por la entidad encargada de la administración educativa de un país, en Ecuador se denomina Ministerio de Educación (MINEDUC), este elabora los lineamientos y orientaciones necesarias para que los docentes tengan en cuenta al momento de realizar sus planes. La planificación es trascendente para lograr eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como lo menciona Espinoza-Freire *et al.* (2022, p.50) “el plan de clase es la piedra angular y herramienta para la construcción de una educación de calidad”. De aquí que Reyes-Salvador (2017) considera que la problemática de la enseñanza se debe a la errónea planeación de las clases. Elaborar con responsabilidad social las planificaciones, con pensamiento crítico, reflexivo y creativo permite lograr competencias necesarias para el mundo actual en los educandos (González-Alfaro, 2022).

Hay situaciones naturales que condicionan ajustes en el currículo de un país y, en consecuencia, la manera de cómo se debe planificar. Ante la pandemia COVID-19, que provocó un cambio a nivel mundial en diferentes contextos sociales, políticos, económicos y educativos. Realidad que dio paso al despliegue de modalidades de aprendizaje en línea mediante la utilización de diversas plataformas y formatos, con o sin uso de la tecnología. En Ecuador, el MINEDUC en el 2020 diseñó un plan piloto de llevar las clases presenciales a la virtualidad optando por implementar el Currículo priorizado con énfasis en competencias (se ajusta del Currículo 2016) para dicha emergencia, éste tuvo como objetivo que los estudiantes continúen con sus actividades académicas

desde sus hogares. Sin embargo, en el año 2021 con el retorno de la presencialidad, se insertó el Currículo priorizado con énfasis en competencias socioemocionales, digitales, matemáticas y comunicacionales, el cual empezó a ejecutarse en el año 2022. Con ello, se estableció nuevos lineamientos y orientaciones para la ejecución de este enfoque curricular en el aula. Por lo que la planificación microcurricular de unidad didáctica tuvo relevantes cambios, generando nuevos paradigmas en los docentes.

Pineda-Castillo y Ruiz-Espinoza (2021) mencionan que la planificación por competencias se centra en métodos pedagógicos enfocados en proyectos, haciendo uso de competencias digitales que faciliten el aprendizaje autónomo y la participación grupal; Fernández (2020) menciona que este enfoque permite implementar competencias lingüísticas, matemáticas, digitales, sociales y cívicas para fomentar y consolidar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y en equipo. Estas investigaciones convergen en cierto modo en la importancia de la implementación del currículo priorizado con énfasis en competencias abordado mediante planificación microcurriculares, donde los tópicos a desarrollar integren diferentes áreas, es decir multidisciplinar, sin embargo, divergen en que cada país aborda competencias establecidas de acuerdo con su propia visión para educar.

Pereira *et al.* (2022), Aguilar (2017), Rosales (2021) y Torres *et al.* (2023), desde un enfoque cualitativo convergen que la propuesta curricular vigente en Ecuador, enfatizada en planeación por competencias, garantiza el desarrollo de destrezas para fortalecer, en dependencia de su característica ya sea: comunicacional, matemáticas, digitales o socioemocional a partir de las asignaturas o subnivel educativo, promoviendo el desarrollo integral desde lo teórico y práctico, como también desde lo interdisciplinario. Si bien la planificación es fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es necesario entender cuál es el marco en el que se sostiene dicha planificación. Este marco general es el currículo.

### Currículo

El currículo es un documento que responde a distintas intencionalidades identificadas en la escuela y, de algún modo, influenciadas por diferentes circunstancias sociales, políticas, culturales y económicas. El currículo se implementó al evidenciar líneas divergentes en la enseñanza, generando mayores brechas de desigualdad en la sociedad, siendo este un problema vigente. El currículo busca fortalecer y crear una nueva visión y misión basada en una educación más eficiente y de calidad en los establecimientos educativos a partir de principios, fines, objetivos, contenidos y actividades pedagógicas (Morales *et al.* 2010). El MINEDUC (2021, a) lo define como un documento de guía en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, en cada etapa de su trayectoria educativa, por lo tanto, es uno de los

materiales más importantes con los que cuentan directivos y docentes, para construir el proyecto educativo institucional, su implementación mejora el sistema educativo y contribuye a una formación integral.

### **Currículo por competencias**

Una competencia desde la perspectiva de la educación incluye habilidades cognitivas, destrezas, componentes actitudinales y procedimentales. Entonces, este conjunto de cualidades en una persona le permite lograr un propósito específico, actuar de manera pertinente y, ante todo, con sentido ético. En esta línea Orozco (2022) define a las competencias como “la intercomunicación e interacción de conocimientos, valores, actitudes y destrezas, desde una comprensión integral y holística, de las cuales dispone una persona para desarrollar de manera eficiente los desempeños necesarios para la vida” (p. 127).

El desarrollo de competencias involucra, que los estudiantes deben poner en práctica su aprendizaje y compartírselos con la sociedad, deben ser capaces de resolver situaciones complejas que se les presenten en el camino de su vida cotidiana. En otras palabras, consiste en que apliquen sus conocimientos y que hagan de ellos personas capaces de desenvolverse en cualquier contexto al cual se enfrenten (MINEDUC, 2022). Tobón (2008) menciona que las competencias son procesos complejos que integran diferentes saberes: saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir. Estos elementos permiten resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y con procesamiento metacognitivo, logrando el mejoramiento continuo y compromiso ético.

Ahora, ya definido lo que es currículo y lo que es una competencia, se define al currículo por competencias como un documento que busca desarrollar habilidades, capacidades y conocimientos que el estudiante puede aplicar en las diversas actividades a lo largo de su vida. En Ecuador se promueve un currículo con énfasis en competencias, mismo que se desprende del Currículo 2016, para López (2022) “Constituye una orientación internacional que, en sus diferentes declinaciones, encarna un rasgo del actual panorama educativo, ampliamente compartido alrededor del mundo” (p. 56).

Tobón (2008) acota, que el currículo por competencias es generar en una institución educativa un claro liderazgo y trabajo en equipo, que gestione con calidad el aprendizaje y promueva la formación integral del estudiante, el desarrollo y fortalecimiento del proyecto ético de la vida, el compromiso con los retos de la humanidad, la vocación investigadora y la idoneidad mediante competencias genéricas y específicas. Así mismo, Zubiría (2013) menciona que un currículo por competencias permite nuevos escenarios que requiere comprensión, indagación y aplicación de conocimientos y habilidades. Trabajar por competencias implica abordar las diversas dimensiones humanas de manera integral y emergente, su finalidad no es la extensión de

contenido, sino la profundidad y el dominio que tiene el estudiante para desenvolverse de manera competente, ante los desafíos de la vida.

En países como Brasil, Camboya, Finlandia, Perú y Kenia, han incorporado el currículo basado en competencias que se centran en un mismo objetivo, que es garantizar un proceso de enseñanza eficiente en el cual, los estudiantes desarrollen habilidades, conocimientos, valores y actitudes que pueden utilizar en su vida diaria. Así mismo, la mayoría de estos países estructuran sus contenidos en torno a áreas de aprendizaje desde un enfoque de competencias transversales (actitudes y valores que se esperan de los estudiantes). Para estos, este marco curricular permite garantizar una educación integral e inclusiva en todo sistema educativo, además, promover estrategias para organizar los contenidos de manera multidisciplinar para que el aprendizaje sea más dinámico, interactivo y colaborativo (Operti *et al.*, 2018).

En Ecuador, el currículo priorizado con énfasis en competencias se implementa para satisfacer las necesidades de la realidad educativa, con el objetivo de priorizar aquellas destrezas que permiten el desarrollo de las competencias: comunicacionales, socioemocionales, digitales y matemáticas. Es importante, mencionar que los docentes ecuatorianos están en la capacidad de implementar el Currículo 2016 (currículo por destrezas) como parte de su proceso de enseñanza. El logro de estas competencias involucra que los estudiantes deben saber adquirir conocimientos y ponerlos al servicio de la acción, es decir, que sus aprendizajes deben transferirlos con las personas que les rodean. La importancia de este radica en que el estudiante aprenda, explore sus talentos, capacidades y en desarrollar su personalidad. Con esto mejorará su comunicación e interacción con la sociedad. Pero para que esto suceda la metodología del docente debe ser adecuada, para que nutra y fortalezca el pensamiento cognitivo en los educandos (García, 2011; MINEDUC, 2022).

La Tabla 1, describe sucintamente el currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales que se está implementando en Ecuador.

Es evidente que la aplicación de este marco curricular condiciona al docente dentro de su campo profesional tenga la capacidad de asumir de manera competente los desafíos de la realidad educativa, donde se desempeñará, en el cual, esté capacitado para emplear los diferentes recursos metodológicos y procedimentales para abordar los problemas que aquejan el entorno escolar. Para esto, deben utilizar diferentes competencias pedagógicas, la investigación, tecnología y procesos de evaluación que garanticen la retroalimentación antes que la medición. En resumen, se requiere que el docente tenga una formación holística (Espinoza, 2022)

**Tabla 1.** Competencias del Currículo priorizado con énfasis en competencias de Ecuador

Competencias Comunicacionales	Competencias Matemáticas	Competencias Digitales	Competencias Socioemocionales
Hacen énfasis a las habilidades de comprensión y producción de textos, promueve un léxico adecuado, se centra básicamente en el lenguaje a través de la escucha activa y la coherencia adecuada del uso de palabras.	Habilidades que el individuo desarrolla en el proceso de su vida, ayuda a fortalecer el razonamiento lógico, argumentado, expresado y comunicado, lo cual permite dar respuesta a diferentes problemas de la vida cotidiana.	Implica el manejo de recursos de dispositivos digitales, aplicaciones tecnológicas para la comunicación y acceso a una serie de información para el beneficio del individuo.	Permiten la integración de valores, actitudes y habilidades que les ayuden a comprender y a manejar sus emociones. Aumentan el autoconocimiento, empatía, comunicación asertiva, relaciones interpersonales, toma de decisiones y resolución de problemas.

Fuente: MINEDUC, 2021b.

### Planificación microcurricular por competencias

La planificación microcurricular siempre ha sido considerada como un factor primordial en el ámbito educativo como el desempeño docente, acompañamiento pedagógico y logros de aprendizaje. En ese sentido la planificación enfocada al logro de competencias significa generar experiencias de aprendizajes con situaciones desafiantes, que generen pensamiento crítico, reflexivo y creativo. Cabe indicar, que este documento es el que guía la práctica docente en el aula, convirtiéndose en un desafío para el profesorado. Aquí se pone en práctica la utilización de metodologías activas para el desarrollo de contenidos y estrategias evaluativas, las cuales deben estar orientadas al logro de aprendizajes sólidos en el educando (Fernández 2020; Gonzáles, 2022; Pineda-Castillo y Ruiz-Espinoza, 2021).

En Ecuador, la planificación con énfasis en competencias se centra en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes para que sean competentes en sus vidas, lo cual permite un desarrollo integral que asegura que un tema puede ser tratado desde diferentes perspectivas teóricas y prácticas a través de la utilización de metodologías activas y didácticas. Esta planificación no sólo busca fortalecer el desarrollo autónomo del sujeto en el marco de relaciones de sociabilidad y de participación ciudadana, también que los estudiantes analicen y resuelvan problemas reales, enfatizando el trabajo en equipo con responsabilidad y reflexión crítica (Mina *et al.*, 2023). Es importante señalar que la planificación con énfasis en competencias

constituye una herramienta necesaria en el accionar docente, dado que permite establecer los objetivos que se desean alcanzar en cada una de las actividades propuestas en el aula de clase, el resultado final lo constituye el desarrollo integral y una eficiente difusión del aprendizaje por parte de nuestros discentes, lo que le permitirá enfrentarse a los retos que el mundo actual requiere (Carriazo *et al.*, 2020).

El Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales que propone el MINEDUC, es plantear todas las áreas de conocimiento con una visión interdisciplinar la cual, consiste en abordar cierta temática que puedan desarrollarse a través de diferentes asignaturas para fortalecer las competencias claves. Para esto, la planificación microcurricular se estructura por componentes, Aprendizaje disciplinar, Aprendizaje interdisciplinar, Necesidades Educativas Especiales y Refuerzo o fortalecimiento de aprendizajes. Estos componentes tienen en común lo siguiente: estrategias metodológicas activas, indicadores de evaluación y actividades evaluativas. Con la concatenación de estos elementos de manera interdisciplinar se pretende alcanzar las competencias antes mencionadas (MINEDUC, 2021b).

### Elementos de la planificación microcurricular con énfasis en competencias

En la planificación microcurricular por competencias de Ecuador, contiene los elementos que se muestran en la Tabla 2 (Ministerio de Educación, 2022).

**Tabla 2.** Competencias del Currículo priorizado con énfasis en competencias de Ecuador.

Elementos de la planificación microcurricular por competencias.	
Datos informativos	
Nivel, área, asignatura, grado/curso, paralelo, quimestre, docente, fecha, carga horaria semanal, parcial, número de PUD (Planificación de Unidad Didáctica).	
Aprendizaje Disciplinar	
Esta sección debe planificarse de manera individual o cooperativa si estiman conveniente.	
Objetivos de aprendizaje	Corresponde al objetivo a alcanzar para una asignatura en un determinado tiempo.
Destrezas con criterios de desempeño (DCD)	Son las DCD de la o las asignaturas que el docente imparte en ese grado/curso

	y que las desarrollará de manera disciplinar, con lo cual se busca garantizar el avance curricular requerido.
Indicadores de evaluación	Son los indicadores de evaluación que corresponden a las DCD incluidas en la sección anterior. Pueden desagregarse en indicadores de logro.
Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje	Son las actividades concretas para el desarrollo de las DCD mediante metodologías activas determinadas, considerando el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, la diversidad y los estilos de aprendizaje.
Actividades evaluativas	Son las actividades concretas para identificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de aprendizajes conceptuales, procedimentales, actitudinales. En esta sección se especificará adicionalmente las técnicas e instrumentos a emplear.

#### **Aprendizaje Interdisciplinar**

Esta sección debe planificarse en el marco del trabajo cooperativo, es decir, entre todos los docentes que participarán en el desarrollo del proyecto, experiencia de aprendizaje o reto.	
Nombre del proyecto interdisciplinar experiencia de aprendizaje, reto	En esta sección corresponde al nombre del proyecto, experiencia de aprendizaje o reto.
Objetivos de aprendizaje	Corresponde a los propuestos para cada proyecto.
Destrezas con criterios de desempeño	Son las DCD seleccionadas del currículo determinado por la institución educativa (currículo nacional 2016 o currículo priorizado con énfasis en competencias matemáticas, comunicativas, digitales y socioemocionales) que se relacionan con el objetivo de aprendizaje del proyecto, experiencia de aprendizaje o reto.
Indicadores de evaluación	Son los indicadores de evaluación que corresponden a las DCD seleccionadas del currículo que se relacionan con el proyecto, experiencia de aprendizaje, reto. De ser necesario pueden desagregarse en indicadores de logro.
Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje	Son las actividades concretas para lograr el objetivo de aprendizaje del proyecto, experiencia de aprendizaje, reto mediante metodologías activas determinadas, considerando el alcance de las DCD seleccionadas, el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, la diversidad y los estilos de aprendizaje.
Actividades evaluativas	Son las actividades concretas para identificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes a partir de las actividades desarrolladas de manera interdisciplinar y en la obtención del producto final. En esta sección se especificará adicionalmente la rúbrica que se utilizará para evaluar el proyecto interdisciplinar, el reto o la experiencia de aprendizaje desarrollada.

#### **Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas**

En esta sección se plasman las estrategias dirigidas a los estudiantes con necesidades educativas específicas ligadas o no a la discapacidad.	
Destrezas con criterios de desempeño	Según la necesidad educativa del estudiante (grado de discapacidad), se seleccionan y/o desagregan las DCD que se esperan desarrollar y que se relacionan con la experiencia de aprendizaje/reto/proyecto y con los aprendizajes esperados.
Indicadores de evaluación	Según la necesidad educativa del estudiante (grado de discapacidad) se seleccionan y/o desagregan los que corresponden a las DCD seleccionadas del currículo que se relacionan con la experiencia de aprendizaje/reto/proyecto y con los aprendizajes esperados.
Estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje	Son las actividades concretas para el desarrollo de las DCD mediante metodologías activas determinadas, considerando las especificidades de las necesidades educativas de los estudiantes
Actividades evaluativas	Son las actividades concretas para identificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes con necesidades educativas específicas. En esta sección se especificará adicionalmente las técnicas e instrumentos a emplear en la evaluación diagnóstica, en las evaluaciones formativas y sumativas de parcial, así como en las evaluaciones quimestrales (propuesta de reflexión metacognitiva) considerando para ello las especificaciones de las necesidades educativas individuales o grupales.

#### **Horas complementarias para el refuerzo y fortalecimiento de los aprendizajes.**

Actividades planificadas para las horas de acompañamiento docente para el refuerzo y fortalecimiento de los aprendizajes	Completar con el nombre de las actividades complementarias para el refuerzo y fortalecimiento de los aprendizajes que se desarrollarán en las horas designadas para el acompañamiento docente.
Estrategias metodológicas activas para el refuerzo y fortalecimiento de los aprendizajes	Se plantearán estrategias activas, que permitan al estudiantado reforzar y fortalecer sus aprendizajes a través de las actividades planificadas como talleres, tutorías, proyectos, entre otros.
Actividades evaluativas	Esta evaluación será cualitativa. En esta sección se especificará adicionalmente la rúbrica que se utilizará para evaluar cualitativamente la participación del estudiantado.

Fuente: MINEDUC, 2022.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

### Proceso de selección de la muestra

Existen 39 establecimientos educativos en la ciudad de Loja, Ecuador, que se dividen por sostenimiento: privadas, fiscomisionales y públicas. De estas instituciones 16 son públicas y ofrecen Básica Superior (primeros años de colegio), siendo esta la población objetivo de la investigación; una población pequeña que se podría analizar a todas, pero por falta de tiempo y recursos económicos se analizó a una muestra.

El modelo para calcular el tamaño de la muestra de población finita y estimar una proporción poblacional es:

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2} pq}{E^2(N-1) + Z^2_{\alpha/2} pq} \quad \text{“Ecuación 1”}$$

Donde:

<b>n:</b> Tamaño de muestra.	<b>p y q:</b> son proporciones de elementos que posee la característica de interés.	<b>E:</b> es el error máximo tolerable.	<b>N:</b> es el tamaño de la población.	<b>Z:</b> se define como el nivel de confianza.
---------------------------------	---	---	---	---

Por lo tanto, teniendo en cuenta que el error y el nivel de confianza son valores que el investigador decide utilizar, en este caso se utilizó un nivel de confianza del 90 % y los datos seguirán una distribución normal. El error máximo tolerable, será del 18 % es decir; 0,18, donde su intervalo de confianza sería:

$$[p - 0,18 \leq p \leq p + 0,18]$$

Entonces el valor Z, con un nivel de confianza del 90 % es:

n	N =	z (nivel de confianza 90 %)	p =	q =	E = 18 %
=?	16	= 16	0,5	0,5	

Se debe tener en cuenta que no hay estudios previos que se sigue con un objeto similar al propuesto, por lo tanto, p y q se consideran equivalentes a 0,5. Esto significa, que se acepta que pueden resultar un 50 % de instituciones educativas que no tengan coherencia o la vez 50 % que sí tengan coherencia, es decir, se da la misma probabilidad a los dos eventos.

El tamaño de la muestra representativa con un nivel de confianza del 90 % y un error del 0,18 es de 9. Para la selección de estas se utilizó un proceso de selección aleatoria simple, mediante el cual resultaron seleccionadas las siguientes etiquetas [11, 2, 7, 3, 5, 15, 10, 16, 4]. Estas se describen en la Tabla 3 y se denotan con resaltado.

**Tabla 3.** Muestra representativa de las instituciones educativas públicas de Loja.

N°	Nombres de las instituciones educativas públicas de Loja
1	Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora
2	UE José Ángel Palacio
3	UE Lauro Damerval Ayora
4	UE Pío Jaramillo Alvarado
5	UE del Milenio Bernardo Valdivieso
6	UE Especializada Luis Braille
7	Colegio de Bachillerato 27 de Febrero
8	UE DR Manuel Agustín Cabrera Lozano
9	Colegio de Bachillerato PCEI Presidente Isidro Ayora
10	UE Adolfo Valarezo
11	UE Manuel Ignacio Monteros Valdivieso
12	Colegio de Bachillerato Hernán Gallardo Moscoso
13	Colegio de Bachillerato PCEI Doctor Benjamín Carrión
14	UE Fernando Suarez Palacio
15	UE Marieta de Veintimilla
16	UE Fiscal TCRN Lauro Guerrero

Nota: UE, Unidad Educativa, ofertan: Inicial, Preparatoria, Básica Media, Básica Superior y Bachillerato

### Recolección de datos

Este proceso empezó con el acercamiento a cada una de las Instituciones Educativas (IE) seleccionadas y luego de un diálogo verbal con las autoridades a cargo de estas, se formalizó un acuerdo de entrega de insumos para la investigación (planificaciones) entre el lugar de filiación de los investigadores y las IE. Se obtuvieron 9 planificaciones de matemáticas del Noveno año de EGB correspondientes al año lectivo 2022-2023, una por cada IE.

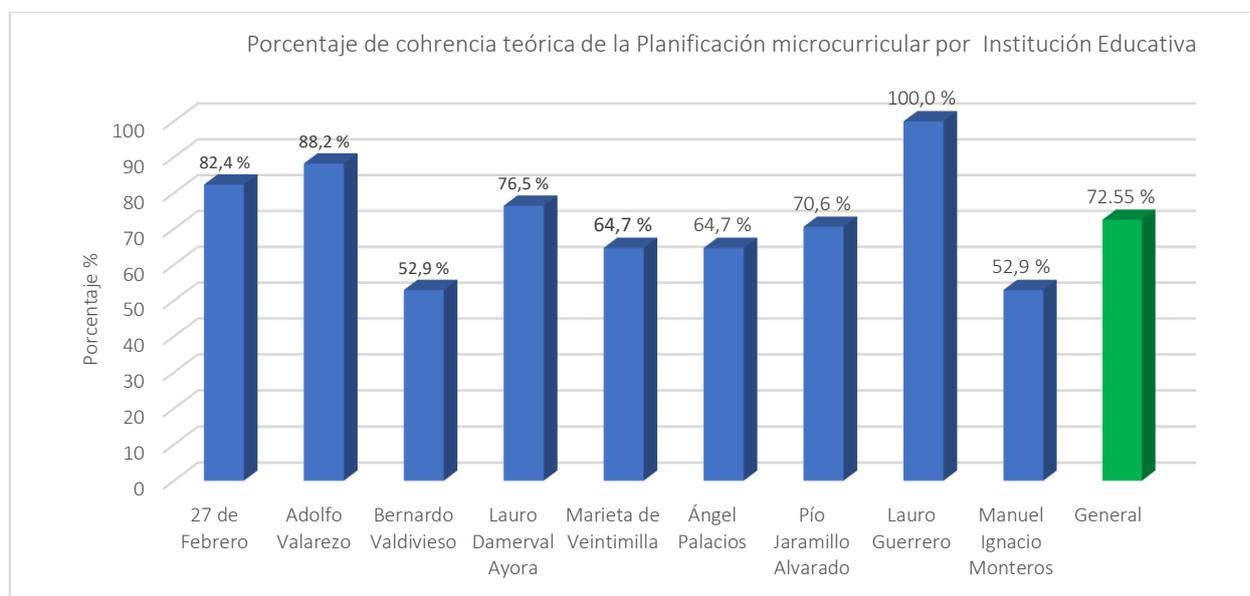
Para extraer los datos se realizó una ficha de cotejo o ficha de caracterización. Donde se coteja los 4 componentes que constituyen la planificación

microcurricular por competencias de Ecuador: Aprendizaje disciplinar, Aprendizaje interdisciplinar, Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales y Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes con los lineamientos ministeriales para elaborar dichos planes. Para mejor análisis a los componentes se los dividió en subcomponentes, como son: destrezas, indicadores de evaluación, estrategias metodológicas y actividades evaluativa. Finalmente se organizó y se cuantifica esta información tal como se muestra en la Tabla 4. Cabe indicar que esta tabla resume, a manera de ejemplo, los resultados del componente disciplinar, se realizó el mismo proceso para cada uno de los restantes, teniendo un total de 153 indicadores a valorar.

**Tabla 4.** Estructura de organización y valoración de los datos procesados a partir de la ficha de cotejo.

Aprendizaje disciplinar (45 indicadores)						
IE	Objetivo coherente	Destreza coherente	Indicador de evaluación Pertinente	Estrategias metodológicas Coherentes	Actividades evaluativas coherentes	Valoración sobre 5(5x1)
IE1	1	1	1	1	1	5
IE2	1	1	0	1	1	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
IE9	1	1	1	1	1	5
Valoración	8	9	5	9	9	40

Nota: El 0 significa que no cumple y el 1 que cumple con la información requerida. La columna IE significa instituciones educativas.



**Figura 1.** Porcentaje de coherencia teórica de la planificación microcurricular por cada IE y en general.

A partir de ello, se realizó la tabulación respectiva en relación con el objetivo de la investigación, se organiza los datos por institución educativa, siendo de utilidad la representación de diagrama de barras simples y

agrupadas, para dar a conocer la información sobre la coherencia de la planificación microcurricular con el Currículo por competencias en cada institución educativa, además, se utilizó una barra con un color

diferente (verde) a las demás, con el fin de dar a conocer la coherencia de todos los establecimientos educativos. Así mismo, se creó la Figura 2, con la tabulación por componente de todas las instituciones con su respectivo porcentaje máximo que debían obtener en cada componente, ya que mediante ello se pudo verificar y concluir la coherencia total de las instituciones públicas de Loja, con el currículo priorizado con énfasis en competencias.

### 3. RESULTADOS

La ficha de cotejo, fue aplicada para determinar la coherencia teórica de la planificación microcurricular con lineamientos del currículo priorizado y énfasis por competencias en las Instituciones públicas de la ciudad de Loja del Noveno año de Educación General Básica Superior, en el área de matemáticas.

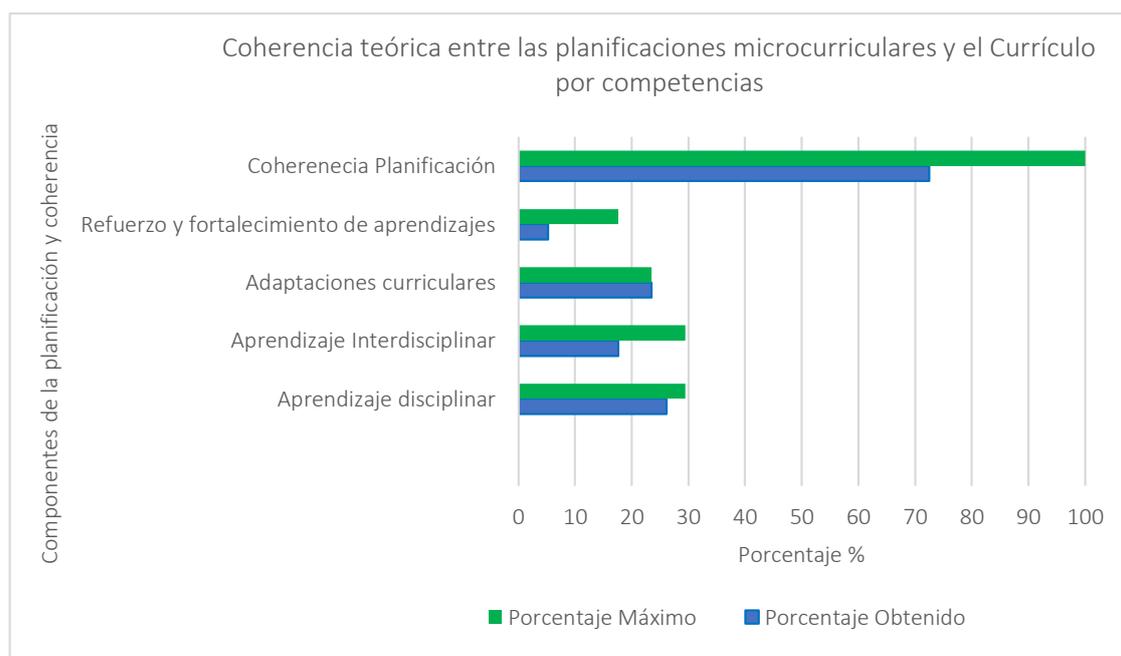
En consecuencia, la Figura 1 indica los resultados obtenidos en cada una de las instituciones educativas, tomando en consideración los componentes, subcomponentes e indicadores, además, se detalla en el eje de las abscisas las instituciones educativas y en el eje de las ordenadas el porcentaje de coherencia de cada institución educativa. Esta se indica con barras de color azul. La barra de color verde indica el porcentaje de la coherencia teórica de la planificación de las 9 instituciones públicas analizadas.

En este gráfico, la barra verde visualiza de forma general con 72,55 % de coherencia en las planificaciones microcurriculares en el currículo priorizado con énfasis en competencias

comunicacionales, digitales, matemáticas y socioemocionales. Cabe indicar, que esta coherencia es teórica, cuando se trata de contrastar la planificación con los lineamientos propuestos para la elaboración de estos planes en las instituciones.

Para complementar este gráfico, se presenta la Figura 2 en la cual, se detallan los resultados de coherencia por componentes, tomando en cuenta que tendrán un peso de porcentaje cada uno, para ello se tomó los 153 indicadores, de ser todos favorables, equivaldría a una coherencia del 100 %.

Entonces, como en el componente Disciplinar se tiene 5 subindicadores se multiplicó por las 9 instituciones dando como resultado una valoración de 45, este se lo multiplicó por 100 y se lo dividió para los 153 indicadores, dando como resultado que el porcentaje máximo que deben obtener es de 29,41 %; en el caso del componente Interdisciplinar se realizó el mismo proceso ya que se tiene 5 subindicadores; en el componente de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, se tiene 4 subindicadores que al multiplicar por las 9 instituciones da una valoración de 36, al multiplicarlo por 100 y dividido para 153 da el resultado máximo a obtener del 23,53 %; y, en el componente de Refuerzo y Fortalecimiento de aprendizajes se tiene 3 subindicadores, por ende, se realiza el mismo proceso y se obtiene un porcentaje máximo de 17,65 %. Estos porcentajes máximos se identifican con la barra de color verde, y el porcentaje obtenido mediante una barra de color azul. Bajo estas mismas características se incluye dos barras que comparan la **coherencia teórica** obtenida (*Coherencia Planificación*). El resultado de este proceso se muestra en la Figura 2.



**Figura 2.** Coherencia de la planificación por competencias de Noveno años de Educación General Básica respecto a los lineamientos ministeriales para estas.

Las IE públicas de Loja que ofertan básica superior en el componente **Aprendizaje disciplinar** de las planificaciones de matemáticas de Noveno año, planifican con un porcentaje del 26,14 % en coherencia con los lineamientos ministeriales del Currículo priorizado, con énfasis en competencias de un máximo de 29,41 %. Esto significa que tienen en cuenta: el objetivo de aprendizaje, competencias matemáticas, digitales y comunicacionales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, además, implementan estrategias metodológicas activas. Pero se identificaron elementos faltantes, como el no colocar las competencias en sus indicadores de evaluación en relación con las destrezas, de acuerdo como se estipula el currículo por competencias. No se coloca la codificación para los indicadores desagregados.

En el componente **Aprendizaje interdisciplinar**, las instituciones educativas objetivo, planifican en un 17,65 % en coherencia al currículo por competencias de un total de 29,41 %, en el cual integran diferentes áreas para el desarrollo del proyecto como Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Lengua Extranjera, Estudios sociales, Educación Cultural y Artística y Matemáticas, explicitan destrezas acordes a las actividades a realizarse con sus respectivos íconos de competencias y mencionan metodologías activas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que existen instituciones que no están planificando.

En lo que respecta al componente de estudiantes con **Necesidades Educativas Especiales o Adaptaciones curriculares**, del 23,53 % que corresponde al porcentaje máximo a obtener, han logrado cumplir en su totalidad, aclarando que hay instituciones educativas que no planifican para este componente, ya que no tienen estudiantes con algún grado de afectación. Las IE que planifican para este componente, destacan adaptaciones curriculares de Grado dos y tres (MINEDUC, 2021a).

Finalmente, el componte de horas de acompañamiento docente para el desarrollo de actividades complementarias para el **Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes**, solo el 5,23 % planifican para este componente de un máximo de 17,65 %, lo que significa que incluyen actividades como la lectura libre y recreativa, juegos de razonamiento, realizan proyectos de vinculación con la sociedad. Es importante recalcar, que algunas de las instituciones educativas no planifican para este componente, evidenciando debilidad de las planificaciones.

En definitiva, la coherencia teórica de las panificaciones microcurriculares del Noveno año de EGB con el currículo priorizado con énfasis en competencias en las instituciones educativas públicas de Loja es del 72,55 %. Es decir, este es el porcentaje con el que se ajustan a los lineamientos y orientaciones que el Ministerio de Educación ha implementado para la planificación microcurricular.

Una pregunta adicional que este proceso permitió dar

respuesta es *¿Qué porcentaje de las instituciones educativas planifican por competencias y qué porcentaje planifican con el Currículo 2016?*

La respuesta esta en que el 100 % las instituciones educativas públicas de Loja que ofertan el Noveno año de EGB planifican en concordancia con el currículo priorizado con énfasis en competencias, es decir, están orientándose a este nuevo enfoque curricular. Sin embargo, hay componentes de la planificación que se deben potenciar.

#### 4. DISCUSIÓN

La planificación microcurricular con énfasis en competencias de Ecuador, es aquella que integra cuatro componentes: Aprendizaje disciplinar, Aprendizaje interdisciplinar, Necesidades Educativas Especiales y Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes. La integración interdisciplinar de estos permite el desarrollo de diferentes actividades que estén acorde a las competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales que se toman en cuenta para abordar destrezas, así mismo, se centra en la utilización de metodologías activas que contribuyen a fomentar un aprendizaje significativo. Además, esta planificación garantiza el trabajo colectivo que involucra la participación, incrementa la motivación y la creatividad, su finalidad es promover una educación integral e inclusiva.

Ante el objetivo de determinar la *coherencia teórica entre las planificaciones microcurriculares y el Currículo priorizado con énfasis en competencias en la asignatura de Matemáticas del Noveno año de Educación General Básica de las instituciones educativas públicas de Loja, Ecuador*, se logró evidenciar que la coherencia teórica de la planificación microcurricular elaborada por los docentes que imparten la asignatura de Matemáticas de Noveno año de EGB de las instituciones educativas públicas de Loja, respecto a los lineamientos ministeriales emitidos para este fin, es del 72,55 %. Es decir, existe un alto nivel de coherencia, este resultado es semejante a lo encontrado en por Mina *et al.* (2023).

Siendo el componente disciplinar el que se planifica tomando en cuenta el 100 % de lo sugerido por el MINEDUC, por otro lado, el componente de Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes planifica tan solo con un 5,23 % de coherencia de un máximo de 17,65 %. Un elemento que suma a este bajo porcentaje es que no se indica el horario de las horas de acompañamiento pedagógico. Adicional, hay un indicador que no se cumple, este es el no colocar el ícono de la/s competencias a lograr en los indicadores de evaluación, si bien esta resta al porcentaje de coherencia es de carácter únicamente informativo.

De acuerdo a trabajos previos, como el de González (2020) menciona que la planificación desde un enfoque

por competencias “permite el desarrollo integral en cada joven, genera un escenario participativo en el que los estudiantes dejan de ser meros receptores de información para pasar a ser agentes activos” (p. 146), este concepto converge con el currículo del Ecuador para el desarrollo de la planeación microcurricular de unidad didáctica. De la misma forma, García-Cedeño *et al.* (2020) coincide con lo que el Ministerio de Educación ha establecido en las orientaciones metodológicas, ya que, menciona que el Currículo priorizado con énfasis en competencias permite el desarrollo de metodologías activas, de esta manera, el estudiante genere un aprendizaje a lo largo de su vida, de modo auto dirigido, por lo que, acompañado de la investigación, permitirá generar competencias para soluciones de múltiples problemas a los cuales se enfrenta en la cotidianidad.

A diferencia de las planificaciones microcurriculares del Currículo 2016 que se detallan en el MINEDUC (2017), la planificación enmarcada en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales que el sistema educativo ecuatoriano implementó en el 2022, para el logro de éstas, propone una estructura formada por los siguientes elementos: datos informativos, componente Aprendizaje disciplinar, Aprendizaje interdisciplinar, Necesidades Educativas Especiales, Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes. Sin embargo, para que estos elementos se ejecuten positivamente Pereira *et al.* (2022) destaca que se debe potenciar en los docentes diferentes tipos de prácticas de liderazgo, para que puedan flexibilizar pedagógica y organizativamente el currículo con énfasis en competencias, y transformen las experiencias de aprendizaje disciplinar, acompañamiento del refuerzo e interdisciplinar de los estudiantes en una comprensión global, para dar solución a situaciones reales.

Si bien los resultados de esta investigación permiten tener un juicio de valor, sobre la elaboración de las planificaciones microcurriculares con énfasis en competencias, el cual es positivo, pero aún no es suficiente para asegurar que va a tener un impacto en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, ya que estas se implementaron en el año 2022. Por otro lado, consideramos que la *competencia socioemocional*, debe ser transversal en todas las destrezas a desarrollar y no focalizada en algunas, dado la importancia de esta en el siglo actual. Cabe enfatizar que las cuatro competencias que el MINEDUC promueve se pretenden alcanzar mediante ciertas destrezas del Currículo 2016.

## 5. CONCLUSIONES

Hay un 72,55 % de coherencia teórica entre las planificaciones microcurriculares y el Currículo priorizado, con énfasis en competencias en la asignatura de Matemáticas de Noveno año de EGB de las instituciones educativas públicas de Loja. Esto permite inferir que las IE públicas de Loja, Ecuador,

están realizando las planificaciones microcurriculares con base a las orientaciones ministeriales emitidas para este fin.

De los componentes que constituyen la planificación microcurricular enmarcada en el Currículo, con énfasis en competencias el que menor logro de coherencia alcanza es el componente de Refuerzo y fortalecimiento de aprendizajes, logrando tan solo un 5,23 % de coherencia de un máximo de 17,65%. No se detalla el horario en que se realizará este acompañamiento, entre otros elementos.

Adicionalmente, se pone en evidencia que los docentes mencionan metodologías activas dentro de sus planificaciones microcurriculares, como el trabajo colaborativo, la indagación, gamificación, tareas, entre otras. Estas son fundamentales para que los estudiantes adquieran las competencias que estipulan en el Currículo priorizado con énfasis en competencias de Ecuador.

Finalmente, estos resultados ponen en evidencia que los docentes siguen las orientaciones para elaborar las planificaciones, sin embargo, entre lo que dice el papel y lo que realmente se hace, hay una gran distancia. Si los resultados de aprendizaje en los estudiantes no son positivos, de acuerdo con evaluaciones estandarizadas, se tendría un indicador de que las planificaciones se convierten en insumos de cumplimiento administrativo

## FINANCIAMIENTO

Los autores expresan que no ha sido necesario financiamiento para realizar esta obra de investigación.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## 6. REFERENCIAS

- Aguilar Gordón, Floralba (2017). El currículo basado en competencias profesionales integradas en la universidad ecuatoriana. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 16(31), 129–154. Disponible en: <https://doi.org/10.21703/rexe.2017311291528>
- Carriazo Díaz, Cindy; Pérez Reyes, Maura; y Gaviria Bustamante, Kathelyn (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Revista de Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 86–94. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Espinoza-Freire, Eudaldo; Quinde Zambrano, Danna; Morocho Iñaguazo, Edith; y Ordoñez-Ayavaca, Mishell (2022). La planificación de

- clases, herramienta fundamental para la enseñanza efectiva. *Revista Portal de La Ciencia*, 3(1), 48–59. Disponible en: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.310>
- Fernández López, Raúl (2020). *Unidad didáctica: “Siglo XVIII y del antiguo régimen en España”*. [Tesis de postgrado]. Universidad de Granada. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/74971>
- Espinoza Freire, Eudaldo (2022). La formación de profesores de educación básica. *Revista de Sociedad y Tecnología*, 5(1), 153–163. Disponible en: <https://doi.org/10.51247/st.v5i1.196>
- García Retana, José. (2011). Modelo Educativo basado en competencias: Importancia y necesidad. *Revista de Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/aie.v11i3.10225>
- García-Cedeño, Gina; Vélez-Loor, Maira; Franco-Zambrano, Carmen; y Ormaza-Bermello, Martha (2020). Educación por competencias: Una posibilidad reordenadora del currículo pensada en emergencia escolar por Covid-19. *EPISTEME KOINONIA*, 3(5), 223-237. Disponible en: <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i5.770>
- González-Alfaro, Riky (2022). La planificación curricular: Punto de partida del trabajo pedagógico. *Cultura Educación y Sociedad*, 13(1), 219–232. Disponible en: <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.13>
- González Maldonado, Caridad (2020). Propuesta curricular como estrategia de innovación educativa: carrera de Diseño de Productos de la PUCE Ecuador. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 104(1), 143–163. Disponible en: <https://doi.org/10.18682/cdc.vi104.4025>
- Huaman Aucapuri, Alan; Loaiza Ortiz, Zoraida; Urrutia Mendoza, Maricia; Cuentas Salas, Jaime; y Velasco Palacios, María (2021). Planificación curricular en la enseñanza universitaria y desempeño profesional de egresados en educación. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 5(3), 2563–2589. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.474](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.474)
- López Rupérez, Francisco (2022). El enfoque del currículo por competencias. Un análisis de la LOMLOE. *Revista Española de Pedagogía*, 80(281), 55–68. Disponible en: <https://doi.org/10.22550/REP80-1-2022-05>
- MINEDUC | Ministerio de Educación del Ecuador (2017). *Planificaciones Curriculares*. En Instructivo para Planificaciones Curriculares para el Sistema Nacional de Educación. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/ejemplos-de-planificaciones/>
- MINEDUC | Ministerio de Educación del Ecuador (2021a). *Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales*. En Ministerio de Educación. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/curriculo-priorizado/>
- MINEDUC | Ministerio de Educación del Ecuador (2021b). *Instructivo para elaborar la planificación anual y la micro planificación del sistema nacional de Educación*. En Ministerio de Educación del Ecuador. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/planificacion-curricular/>
- MINEDUC | Ministerio de Educación del Ecuador (2022). *Orientaciones para la aplicación del currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales y la recuperación de los aprendizajes*. En Dirección Nacional de Currículo. Ministerio de Educación Ecuador
- Morales García, Sara; Morales Vásquez, Blanca; y Haro Zeaz, Karla (2010, 8 de octubre). *La evaluación curricular como instrumento de calidad* [Ponencia]. XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México. Puebla, México. Disponible en: [https://investigacion.fca.unam.mx/memoria\\_2010.php](https://investigacion.fca.unam.mx/memoria_2010.php)
- Mena Moreno, Inés (2017). *Una reformulación de la planificación curricular de nivel básico superior con el pensamiento crítico como eje transversal* [Tesis de postgrado]. Universidad Católica del Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1967>
- Orozco Carvajal, Carlos (2022). Bases metodológicas para la comprensión de las competencias matemáticas. *Revista Innova ITFIP*, 10(1), 122–137. Disponible en: <http://www.revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/161/260>
- Operti, Renato; Kang, Hyekyung; y Magni, Giorgia (2018). Comparative analysis of the national curriculum frameworks of five countries: Brazil, Cambodia, Finland, Kenya and Peru. *UNESCO International Bureau of Education*, 18, 1–48. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263831>

- Pineda-Castillo, Kristian; y Ruiz-Espinoza, Francisco (2021). Planeación didáctica por competencias: El último nivel de concreción curricular. *Revista Electrónica En Educación y Pedagogía*, 5(8), 158–179. Disponible en: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.04050811>
- Pereira Valdez, Martha; Romero Obando, Milton; Panchi Culqui, Williams; Panchi Culqui, Roberto; y Gualpa Cando, Silvia (2022). Liderazgo pedagógico: una visión del currículo con énfasis en competencias. *Revista Educare*, 26(2), 362–375. Disponible en: <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i2.1691>
- Mina Quiñonez, Ada; Raptis Estupiñán, Karen; Revelo Chicaiza, Patricia; Changoluisa Chicaiza, Karen; y Coronel Miranda, Johanna (2023). Currículo priorizado con énfasis en competencia digitales, comunicacionales, matemática y socioemocionales en el aprendizaje de los estudiantes del Ecuador. *Journal Scientific MQR Investigar*, 7(1), 1741–1756. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1741-1756>
- Rosales Cevallos, Marco (2021). Diseño curricular por competencias y la calidad en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 1–14. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.783](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.783)
- Reyes-Salvador, Juan (2017). La planeación de clase; una tarea fundamental en el trabajo docente. *Maestro y Sociedad Revista Electrónica Para Maestros y Profesores*, 14(1), 87–96. Disponible en: <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/2048/2041>
- Torres Rosero, Edda; Farias Macias, Alfredo; Intriago Alay, Carlos; Coronel Miranda, Johanna; y Mina Quiñonez, Ada (2023). Proceso de enseñanza- aprendizajes en la planificación curricular institucional (PCI) de los estudiantes del Ecuador. *MQR Investigar*, 7(1), 1878–1894. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1878-1894>
- Tobón, Sergio (2008). Formación basada en competencias en la educación superior. *Revista DSPACE*, 10(4), 1–30. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3491>
- Zubiría Samper, Julián (2013). *Cómo diseñar un currículo por competencias*. Editorial Magisterio. Disponible en: <https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/como-dise-ar-un-curr-culo-por-competencias>

Artículo en normas APA 7ma. Edición.



Artículo de **libre acceso** bajo los términos de la **Licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual 4.0 Internacional**. Se permite que otros remezcLen, adapten y construyan a partir de su obra sin fines comerciales, siempre y cuando se otorgue la oportuna autoría y además licencien sus nuevas creaciones bajo los mismos términos.