

Facetas de Idoneidad Didáctica en Profesores y Estudiantes para Profesor durante un Estudio de Lecciones

Facets of Didactic Suitability in Teachers and Students for Teachers during a Lesson Study

Gallo-Cajina. H. E.¹, Aráuz-Chávez D. F.¹, Ruiz-Álvarez. O. A.¹, López-Sánchez. C. F.¹, Martínez-Rivas. E. I.¹, López-Sandino. A. A.¹, Vallecillo-Ríos. K. B.¹, Palma-Gómez. E. J.¹, López F. J.¹.

 Gallo-Cajina. H. E.
ernesto.gallo@fh.unanleon.edu.ni

 Aráuz-Chávez D. F.
domingo.arauz@fh.unanleon.edu.ni

 Ruiz-Álvarez. O. A.
orlando.ruiz13@fh.unanleon.edu.ni

 López-Sánchez. C. F.
celfida.lopez@fh.unanleon.edu.ni

 Martínez-Rivas. E. I.
edel.martinez@fh.unanleon.edu.ni

 López-Sandino. A. A.
abel.lopez@ce.unanleon.edu.ni

 Vallecillo-Ríos. K. B.
keyla.vallecillo@fh.unanleon.edu.ni

 Palma-Gómez. E. J.
enmanuel.palma@fh.unanleon.edu.ni

 López F. J.
freddy.lopez@fh.unanleon.edu.ni

*Autor de correspondencia: domingo.arauz@fh.unanleon.edu.ni

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León., Nicaragua.

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; Área de Conocimiento Ciencias de la Educación y Humanidades

Universitas (León)

Universitas (León) Revista científica de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

ISSN-e: 2311-6072

Periodicidad: Semestral

vol.17, núm.1, 2025

luis.blanco@cm.unanleon.edu.ni

Recepción: 10 Abril, 2025

Aprobación: 30 Septiembre, 2025

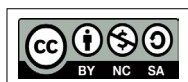
URL: <https://revistas.unanleon.edu.ni/index.php/revistauniversita/article/view/1134>

DOI: <https://doi.org/10.5377/ul.v17i1.22052>

Copyright © 2025 Revista Universitas (León): Revista Científica de la UNAN León. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua León. (UNAN-León). Dirección Académica. Departamento de Investigación. Unidad de Publicaciones y Eventos Científicos.

[Esta obra está bajo una licencia internacional](#)

[Creative Commons Atribución No Comercial Compartir Igual 4.0](#)



Resumen:

La presente investigación tuvo el propósito de identificar indicadores de idoneidad didáctica en las reflexiones de los Profesores en Servicio (PS) y de Estudiantes para Profesor (EPS) de las carreras de Matemática, Lengua y Literatura y Química, durante la observación de la implementación de tres lecciones. La investigación fue mixta, bajo el paradigma interpretativo, cuya población en estudio fueron 10 PS de Educación Secundaria de cada asignatura (30), un aula 10° de educación secundaria (30) y 10 EPS de cuarto y quinto año de cada asignatura (30). Mientras un maestro del equipo de investigación impartía la lección, los PS y EPS observaban. Una vez concluida cada lección los PS y EPS reflexionaban de la implementación. Las fuentes de datos fueron las guías de observación y las transcripciones de videograbaciones de las implementaciones de las lecciones. Las reflexiones escritas fueron analizados al finalizar cada ciclo, a través del uso de tablas de Excel y gráficos de araña, mientras se seleccionan episodios de las reflexiones y de las lecciones para tomar en cuenta la parte cualitativa. Aunque la muestra no es estadísticamente significativa, los resultados brindan elementos que pueden ser observados en otros grupos similares. Los datos obtenidos, indican diferencias en los tipos de facetas de Idoneidad Didáctica tanto en los PS como en los EPS, sin embargo, hay algunas competencias similares.

Palabras claves: Estudio de lecciones; idoneidad didáctica; estudiante para profesor; profesores en servicio.

Abstract:

The purpose of this research was to identify indicators of didactic suitability in the reflections of In-Service Teachers (PS) and Student Teachers (PST) of Mathematics, Language and Literature, and Chemistry, during the observation of the implementation of three lessons. The research was mixed, under the interpretive paradigm, whose study population was 10 PS of Secondary Education of each subject (30), a 10th grade classroom of secondary education (30) and 10 PST of fourth and fifth year of each subject (30). While a teacher from the research team taught the lesson, the PS and PST observed. Once each lesson was concluded, the PS and PST reflected on the implementation. The data sources were the observation guides and the transcripts of video recordings of the lesson implementations. The written reflections were analyzed at the end of each cycle using Excel spreadsheets and spider charts, while episodes from the reflections and lessons were selected to consider the qualitative component. Although the sample was not statistically significant, the results provide elements that can be observed in other similar groups. The data obtained indicate differences in the types of Didactic Appropriateness facets in both the PS and PST groups; however, some competencies are similar.

Keywords: lesson study; didactic suitability; student to teacher; in-service teachers.

Introducción

El análisis de las competencias docentes, tanto de los profesores en servicio como de los estudiantes en formación, ha ganado relevancia en la investigación educativa. Diversos estudios respaldan la idea de que la planificación, implementación y reflexión de las lecciones son fundamentales para el desarrollo profesional. Por ejemplo, investigaciones como las de [Akyuz et al. \(2013\)](#), destaca que la planificación efectiva de las lecciones es esencial para mejorar la enseñanza de las matemáticas. Analiza cómo el uso de herramientas estructuradas, como guías de planificación y reflexión conjunta entre docentes, puede elevar la calidad de las prácticas pedagógicas y fomentar una comprensión profunda del contenido matemático por parte de los estudiantes. Por su parte, [Borko & Livingston, 1989](#)) comparan a docentes novatos y expertos, mostrando que los maestros experimentados improvisan de manera más eficaz gracias a su conocimiento profundo del contenido y de la dinámica del aula. La planificación en docentes expertos es flexible y basada en una anticipación precisa de las respuestas de los alumnos.

También, [Mutton et al. \(2011\)](#) analizan cómo los docentes principiantes desarrollan habilidades de planificación a lo largo del tiempo. Subraya que la experiencia práctica y la reflexión sobre la enseñanza real son esenciales para pasar de una planificación superficial a una más estratégica y adaptativa. Otros estudios como los de [Lee et al. \(2016\)](#) muestra que los futuros docentes se benefician al analizar planes de clase mediante prácticas docentes específicas, desarrollando así su capacidad para identificar elementos clave de la instrucción matemática efectiva. Mientras otros autores investigan cómo los docentes desarrollan la habilidad de “aprender a notar” aspectos importantes de la enseñanza mediante el uso de video clubs. Esta práctica promueve la reflexión profunda sobre las interacciones en el aula y mejora la toma de decisiones pedagógicas. Por último, [Vesterinen et al. \(2014\)](#) analiza cómo los docentes en formación desarrollan su razonamiento práctico a través de la experiencia directa en el aula. Destaca la relación entre la acción docente y la comprensión de los procesos de enseñanza aprendizaje mediante la reflexión crítica.

Todos estos estudios indican la importancia que tiene la reflexión de la enseñanza para alcanzar las competencias docentes por parte de futuros profesores y la forma en que se puede notar las mismas en profesores en servicio.

Esta investigación se fundamenta en el modelo de Estudio de Lecciones (Fujii, 2016) e Idoneidad Didáctica (Godino, 2013)

Lesson study o estudio de lecciones es una estrategia útil para aprender a planificar una lección, en donde un grupo de docentes o un grupo combinado de docentes y formadores/investigadores de docentes trabajan juntos, identificando las dificultades de los estudiantes en un concepto o tema dado, estudiando las pautas del plan de estudios y los resultados de la investigación relacionados, analizando tareas y planificando lo que considerar como una lección adecuada para abordar el concepto o tema propuesto ([da Ponte \(2017\)](#); [Takahashi & Yoshida, 2004](#)). Esta "lección de investigación" es enseñada por un miembro del grupo a una clase de estudiantes, mientras que los demás observan la lección con un enfoque en el aprendizaje de los estudiantes [Fujii \(2016\)](#). Los participantes buscan verificar en qué medida esta lección logra los objetivos planteados y qué dificultades surgen con la gestión guiada preparada por el profesor y pueden decidir modificar y aplicarla en otra aula ([Figura 1](#)).

Estudios sobre el estudio de lecciones como el de [Gomes et al. \(2022\)](#) muestra que los profesores en servicio tenían objetivos más claros al diseñar tareas y los modificaron después de observar y reflexionar sobre el trabajo de los estudiantes, mientras los futuros profesores realizaban reflexiones superficiales. Sin embargo, [Stevanić y Milenković \(2025\)](#) indican que los futuros profesores mejoran la planificación de lecciones al recibir retroalimentación entre pares y sugieren que en la formación de futuros profesores se deben propiciar espacios como este, ya que les permite desarrollar habilidades docentes, fomentar una actitud crítica hacia la enseñanza y desarrollar hábitos de autorreflexión. Para [Takahashi y Yoshida \(2004\)](#) esta técnica es poderosa porque podría ser que les da a los maestros japoneses la oportunidad de:

- Dar sentido a las ideas educativas dentro de su práctica;
- Cambiar sus perspectivas sobre la enseñanza y el aprendizaje;
- Aprender a ver su práctica desde la perspectiva del niño; y
- Disfrutar del apoyo colaborativo entre colegas.



Figura 1. Ciclo de Estudio de lecciones. Nota: tomada de Fujii (2016, p.412) y traducida por los autores.

Para [Godino \(2013\)](#), la noción de Idoneidad Didáctica de un proceso de instrucción se puede definir como la articulación coherente y sistémica de seis facetas: epistémica, ecológica, cognitiva, afectiva, interaccional y mediacional; consideradas como un conjunto de herramientas que permiten el paso de una didáctica descriptiva explicativa a una didáctica normativa ([Figura 2](#)):

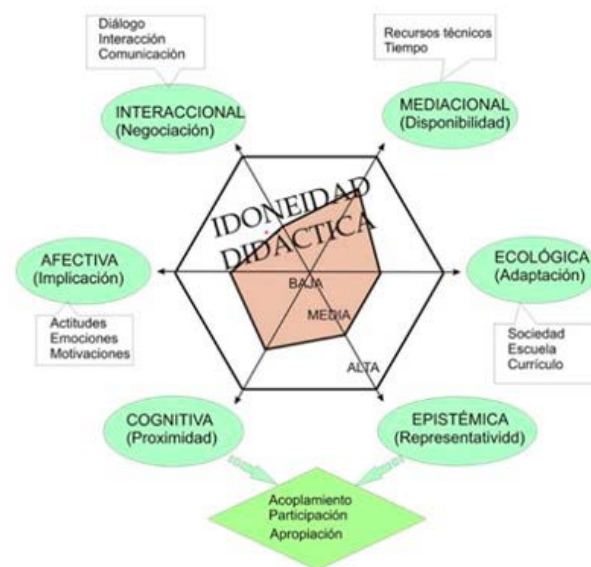


Figura 2. Facetas de Idoneidad Didáctica.
Nota: Obtenida de Godino (2013, p.116).

Estas se describen a continuación:

- Idoneidad Epistémica, se refiere al grado de representatividad de los significados institucionales implementados o pretendidos, respecto de un significado de referencia.
- Idoneidad cognitiva, expresa el grado en que los significados pretendidos/ implementados estén en la zona de desarrollo potencial de los alumnos, así como la proximidad de los significados personales logrados a los significados pretendidos/implementados.
- Idoneidad interaccional. Un proceso de enseñanza aprendizaje tendrá mayor idoneidad desde el punto de vista interaccional si las configuraciones y trayectorias didácticas permiten, por una parte, identificar conflictos semióticos potenciales, y por otra parte permiten resolver los conflictos que se producen durante el proceso de instrucción.
- Idoneidad mediacional, grado de disponibilidad y adecuación de los recursos materiales y temporales necesarios para el desarrollo del aprendizaje.
- Idoneidad afectiva, grado de implicación (interés, motivación,) del alumnado en el proceso de estudio. La idoneidad afectiva está relacionada tanto con factores que dependen de la institución como con factores que dependen básicamente del alumno y de su historia escolar previa.
- Idoneidad ecológica, grado en que el proceso de estudio se ajusta al proyecto educativo del centro, la escuela y la sociedad y a los condicionamientos del entorno en que se desarrolla.

Para identificar facetas en las reflexiones de los profesores y estudiantes para profesor, se utilizaron algunos de los indicadores propuesto por [Godino \(2013\)](#) para cada faceta (Ver [Tabla 1](#)).

Tabla 1. Facetas de Idoneidad Didáctica.

Variables/ facetas	Componente	Indicador
Epistémica	Situaciones problemas	Se proponen situaciones que involucren el entorno
	Lenguaje	Nivel del lenguaje adecuado a los estudiantes a que se dirige
	Reglas (Definiciones, proposiciones, procedimientos)	Se presentan los enunciados y procedimientos fundamentales del tema para el nivel educativo dado
Cognitiva	Argumentos	Las orientaciones y explicaciones son adecuadas al nivel educativo al que se dirigen
	Conocimientos previos	Los estudiantes tienen los conocimientos previos necesarios para el estudio del tema (bien se han estudiado anteriormente o el profesor planifica su estudio)
	Adaptaciones curriculares	Se promueve el acceso y el logro de todos los estudiantes, teniendo en cuenta las diferencias individuales
Afectiva	Aprendizaje	Comprensión conceptual y proposicional; competencia comunicativa y argumentativa; fluencia procedimental; comprensión situacional; competencia metacognitiva
	Actitudes	Se promueve la participación en las actividades, la perseverancia, responsabilidad, entre otros.
	Emociones	Se promueve la autoestima, evitando el rechazo, fobia o miedo durante el desarrollo de la clase.
Interaccional	Interacción entre estudiantes	Se resaltan las cualidades de estética y precisión de las actividades realizadas. Se usan diversos recursos retóricos y argumentativos para implicar y captar la atención de los estudiantes.
	Evaluación	Se favorece el diálogo y comunicación entre los estudiantes. Se favorece la inclusión en el grupo y se evita la exclusión. Observación sistemática del progreso cognitivo
	formativa	de los estudiantes.
Mediacional	Recursos materiales	Se usan materiales manipulativos e informáticos que permiten introducir buenas situaciones, lenguajes, procedimientos,
	(Manipulativos, calculadoras, ordenadores)	argumentaciones adaptadas al contenido pretendido.
	Condiciones del aula	El aula y la distribución de los estudiantes es adecuada para el desarrollo del proceso Instruccional pretendido.
Ecológica	Adaptación al currículo	Los contenidos, su implementación y evaluación se corresponden con las directrices curriculares.
	Apertura hacia la innovación didáctica	Integración de nuevas tecnologías (calculadoras, ordenadores, TIC, etc.) en el proyecto educativo.
	Educación en valores	Se contempla la formación en valores democráticos y el pensamiento crítico.

Nota: Obtenida de Godino (2013, p.119-126), adaptado algunos componentes e indicadores por los investigadores.

Se considera que, durante el estudio de lecciones los profesores están expuestos a realizar juicios de Idoneidad en diferentes dimensiones, por lo que se hace oportuno identificar las facetas de Idoneidad Didáctica presentes en las reflexiones de los profesores en servicio y estudiantes para profesor en ciclos de estudios de lecciones. En estos dos grupos puede haber diferencias en las evidencias de las facetas a medida que vayan reflexionando sobre las situaciones de enseñanza-aprendizaje y por las interacciones que se realicen entre ellos durante las reflexiones.

Este equipo de investigación se trazó las siguientes interrogantes:

- ¿Qué facetas de Idoneidad Didáctica se evidencian en los profesores en servicio y estudiantes para profesor de las asignaturas de Matemática, Lengua y Literatura y Química cuando reflexionan sobre cada lección implementada?
- ¿Qué cambios podemos evidenciar en las facetas de Idoneidad Didáctica en los profesores en servicio y estudiantes para profesor de las asignaturas de Matemática, Lengua y Literatura y Química cuando reflexionan sobre cada lección implementada?

Por tanto, se ha planteado el siguiente objetivo:

- Analizar las facetas de Idoneidad Didáctica al implementar el estudio de lecciones con profesores en servicio de secundaria y estudiantes para profesor de las asignaturas de Matemática, Lengua y Literatura y Química.

Materiales y Métodos

Diseño del Estudio

Este estudio se centra en la implementación del estudio de lecciones como herramienta de formación para PS y EPS en las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Literatura y Química. busca comprender los pensamientos pedagógicos de estudiantes practicantes y de profesores en servicio, a partir de sus reflexiones sobre las lecciones implementadas, que pueden contribuir a la mejora de los programas formativos tanto en la formación inicial como continua de los docentes.

Área de Estudio

La investigación se llevó a cabo en un contexto educativo urbano, donde se reali-zaron las intervenciones de enseñanza y aprendizaje. Las actividades se desarrollaron en aulas de formación docente, ofreciendo un espacio propicio para observar las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Literatura y Química.

Población de Estudio y Muestra

La población en estudio fueron los PS de las asignaturas de Matemáticas, Lengua y Literatura y Química del Municipio de León y los EPS de cuarto y quinto año de una universidad pública de Nicaragua que cursaban las carreras referidas a las tres asignaturas:

La muestra fue conformada por:

- 10 PS de cada asignatura del municipio de León (30), seleccionados por las autoridades municipales del Ministerio de Educación.
- 10 EPS de cada asignatura (30), seleccionados por las autoridades universitarias, bajo el criterio de haber completado previamente las asignaturas de prácticas docentes y ser de cuarto y quinto año de la carrera.
- 30 estudiantes de secundaria que participaron en el desarrollo de las lecciones, aunque estos no fueron considerados sujetos de análisis.

Método de Recolección

El proceso metodológico para el estudio se estructuró en varias etapas:

- Planificación de las Lecciones: Los investigadores diseñaron las lecciones basadas en el currículo nacional para las tres asignaturas mencionadas (Matemáticas, Lengua y Literatura y Química), tomando tópicos relevantes.
- Implementación de las Lecciones: Las lecciones fueron implementadas en tres ciclos, con la presencia de los PS y EPS, quienes observaron el desarrollo de las lecciones utilizando una guía de observación preestablecida por los investigadores.
- Reflexión sobre las Lecciones: Tras la implementación de cada lección, tanto los PS como los EPS completaron una reflexión escrita.

Estas reflexiones fueron registradas a través de un cuestionario compuesto por seis preguntas diseñadas para evaluar la idoneidad didáctica de las lecciones observadas.

Instrumento de Recolección

El cuestionario para la reflexión individual sobre la implementación de las lecciones consistió en seis preguntas centradas en las facetas de idoneidad didáctica, referidos a aspectos clave de la enseñanza y el aprendizaje. Las respuestas se organizaron y se procesaron para identificar el nivel de presencia de los indicadores de cada faceta.

Análisis / Procesamiento de la Información

Los datos obtenidos de las reflexiones escritas fueron procesados utilizando Microsoft Excel. El análisis se llevó a cabo separando los datos por asignatura y tipo de participante (PS y EPS). En cada reflexión, se asignó un puntaje que indicaba el nivel de presencia de los indicadores de idoneidad didáctica (Baja = 1, Media = 2, Alta = 3).

Los promedios de las calificaciones fueron calculados para cada faceta y cada lección. Estos promedios fueron clasificados en tres rangos utilizando percentiles:

- **Baja:** Promedios inferiores a 1.67.
- **Media:** Promedios entre 1.67 y 2.34.
- **Alta:** Promedios superiores a 2.34.

Para el análisis cuantitativo, se utilizaron gráficos de radar para representar los resultados, y el análisis cualitativo se llevó a cabo seleccionando fragmentos de las reflexiones que evidenciaban la presencia de las facetas de idoneidad didáctica, lo que permitió complementar la interpretación de los datos cuantitativos.

Criterios Éticos de la Investigación

La investigación cumplió con los estándares éticos en cuanto a la protección de los derechos de los participantes. Se garantizó el consentimiento informado de todos los participantes, quienes fueron debidamente informados sobre los objetivos del estudio, la naturaleza de su participación, y su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Se aseguraron también la confidencialidad y el anonimato de los datos obtenidos, siguiendo las normativas éticas aplicables en investigaciones educativas.

Resultados

Los resultados se presentan de la siguiente manera. Primeramente, de los PS y EPS de la asignatura de Matemáticas, después de Literatura, luego de Química y, por último, un resultado global por grupo.

La primera lección de matemática abordó las "Aplicaciones de las ecuaciones de segundo grado", con el indicador de logro de que los estudiantes resolvieran problemas sobre áreas y perímetro de rectángulos y triángulos. Por otro lado, la segunda lección se centró en el "El Teorema de Pitágoras", cuyo indicador de logro era que los estudiantes aplicaran este teorema en situaciones del entorno. Finalmente, en la tercera lección, el tema fue "Diagramas de Pastel", y su indicador de logro era que los estudiantes construyeran estos diagramas utilizando situaciones cotidianas. Cada uno de los contenidos de estas lecciones forman parte del currículo de matemática de 9° de secundaria. En todas las lecciones, se planificó comenzar recordando los conocimientos previos, seguido de una tarea plenaria y finalizando con un problema a resolver en pareja o grupo.

En la [Figura 3](#), se aprecia un patrón de variación en la manifestación de las diferentes facetas de Idoneidad Didáctica a lo largo de las tres lecciones. Las facetas Cognitiva, Afectiva, Interaccional, Mediacional y Ecológica presentan valores predominantemente entre niveles Alto y Medio, lo que sugiere que los PS han priorizado aspectos clave en sus reflexiones, tales como la activación de conocimientos previos, la gestión emocional en el aula, las interacciones y dinámicas de grupo, la adecuación y uso de recursos didácticos, y la coherencia con el currículo educativo. Por otro lado, la faceta Epistémica se mantiene en un nivel Bajo en las tres lecciones, lo cual indica una carencia en la reflexión sobre elementos esenciales como la formulación de situaciones problema, la precisión y adecuación del lenguaje, y la correcta aplicación de reglas y argumentos.

Esto se evidencia en el siguiente fragmento de las reflexiones escritas del PS4 sobre la lección 1:

Lección 1-PS4: "Inició bien con preguntas de exploración [faceta cognitiva], realizó 1 ejercicio de manera individual, luego se realizó una aplicación en parejas y después en equipo de 5 [faceta interaccional]...No cumplió con las características de NICAMATE y el tiempo no fue favorable [faceta ecológica]"



Figura 3. Facetas de Idoneidad Didáctica en los PS en las lecciones de matemática.

La (Figura 4) muestra que, en las lecciones de Matemática, los EPS evidenciaron una presencia moderada a alta en las facetas Cognitiva, Afectiva, Interaccional y Mediacional, lo que refleja su enfoque en aspectos como la adaptación al conocimiento previo de los estudiantes, el fomento de la participación y el uso adecuado de recursos. No obstante, la faceta Epistémica muestra una baja evidencia en todas las lecciones, lo que indica que los EPS no pusieron su atención en el uso de problemas contextualizados, lenguaje preciso y normas argumentativas. Finalmente, la faceta Ecológica presenta una presencia baja o media, sugiriendo que hubo una atención limitada a la integración de los contenidos con el contexto social y curricular.

Esto se evidencia en el siguiente fragmento de las reflexiones escritas del EPS4 sobre la lección 3:

Lección 3-EPS4: “La maestra inició dando breve retroalimentación de los conceptos básicos de estadística [faceta cognitiva]. De igual manera se hizo intercambio de la mejora gradual sugiere que los PS van adaptándose en el uso de recursos, mientras que el nivel medio en la faceta Ecológica refleja una atención constante pero moderada a la adaptación curricular y el contexto social del aula.

El siguiente fragmento de las reflexiones de del PS7 sobre la lección 1, muestra evidencias de las facetas:

Lección 1-PS7: “La metodología utilizada por el docente incluye un conjunto de pasos que ayudan al estudiante a aprender de forma activa, logrando así un aprendizaje significativo [faceta cognitiva]. Desde primera instancia el docente motiva a los estudiantes [faceta afectiva] por medio de una dinámica individual con refranes para lograr identificar las variantes de acuerdo al indicador de logro [faceta ecológica]”.



Figura 4. Facetas de Idoneidad Didáctica en los EPS en las lecciones de matemática.

La primera lección de Lengua y Literatura abordó el tema “La variante del español de Nicaragua”, enfocándose en las variantes léxicas, fónicas y gramaticales del idioma. El indicador de logro era que los estudiantes identificaran la variante del español nicaragüense en diferentes contextos. En la segunda lección, el contenido fue el “Ensayo argumentativo”, cuyo indicador de logro era que los estudiantes aprendieran sobre las características y estructura de los ensayos, específicamente la tesis y los argumentos. La tercera lección se centró en el vocabulario connotativo, denotativo y las locuciones latinas, con el indicador de logro de que los estudiantes identificaran estos elementos en el discurso oral y escrito. En todas las lecciones, se planificaron actividades activas y participativas, comenzando con dinámicas motivacionales, seguidas de actividades grupales y finalizando con una evaluación formativa a través de distintos métodos.

La (Figura 5) muestra que, en las lecciones de Lengua y Literatura, los PS evidencian atención en varias facetas de Idoneidad Didáctica. En particular, en la faceta Epistémica, los PS parecen centrarse más en el uso de situaciones problemáticas y el lenguaje adecuado hacia la última lección. También en la faceta Cognitiva destacan su percepción del potencial de los estudiantes, observándose en los niveles altos de las lecciones uno y tres. Además, la constancia en la faceta Afectiva sugiere que los PS han observado activamente un ambiente motivador y participativo. Igualmente, se nota una alta valoración en la Interaccional, lo que indica su énfasis en facilitar la comunicación y resolución de conflictos en el aula. Sin embargo, en la Mediacional, la mejora gradual sugiere que los PS van adaptándose en el uso de recursos, mientras que el nivel medio en la faceta Ecológica refleja una atención constante pero moderada a la adaptación curricular y el contexto social del aula.

El siguiente fragmento de las reflexiones de del PS7 sobre la lección 1, muestra evidencias de las facetas:

Lección 1-PS7: “La metodología utilizada por el docente incluye un conjunto de pasos que ayudan al estudiante a aprender de forma activa, logrando así un aprendizaje significativo [faceta cognitiva]. Desde primera instancia el docente motiva a los estudiantes [faceta afectiva] por medio de una dinámica individual con refranes para lograr identificar las variantes de acuerdo al indicador de logro [faceta ecológica]”.



Figura 5. Facetas de Idoneidad Didáctica en los PS en las lecciones de Lengua y Literatura.

La (Figura 6) muestra que, en las lecciones de Lengua y Literatura, los EPS presentan un nivel constante medio en la mayoría de las facetas, como Epistémica, Interaccional y Ecológica, lo que indica una atención moderada en elementos como la contextualización de los contenidos, la comunicación en el aula y la adecuación al entorno educativo. La faceta Cognitiva muestra un avance hacia un nivel alto en la última lección, sugiriendo un mayor enfoque en adaptar los contenidos a las capacidades de los estudiantes. La faceta Afectiva, aunque alta en las dos primeras lecciones, disminuye a media en la tercera, reflejando una posible disminución en la motivación o implicación emocional de los estudiantes en el desarrollo de esta última lección.



Figura 6. Facetas de Idoneidad Didáctica en los EPS en las lecciones de Lengua y Literatura.

El siguiente fragmento de las reflexiones del EPS6 sobre la lección 2, muestra evidencias de las facetas:

Lección 2-EPS6: “Primeramente el docente saluda y continúa realizando un recordatorio de la lección anterior como es la variante del español en Nicaragua [faceta cognitiva]. Cada vez que pregunta los jóvenes responden con respeto [faceta interaccional]. Realiza una dinámica con un objeto (pollo) llamado pancho al ritmo de una canción -una mosca pegada en la pared [faceta mediacional]”

La primera lección de Química abordó el tema de "Molaridad y Molalidad", con el indicador de logro de que los estudiantes resolvieran cálculos estequiométricos de concentraciones de solución, aplicando estos conceptos a situaciones cotidianas. En la segunda lección, el contenido fue "Normalidad", y el indicador de logro fue que los estudiantes resolvieran situaciones similares, utilizando cálculos estequiométricos relacionados con la concentración de soluciones. Finalmente, en la tercera lección, se combinó la revisión de las tres unidades químicas (molaridad, molalidad y normalidad) y el indicador de logro era que los estudiantes aplicaran estos conceptos para resolver problemas estequiométricos del entorno. En todas las lecciones, se planificó una dinámica inicial de lluvia de ideas sobre los conocimientos previos de los estudiantes, seguida de una conferencia participativa para el desarrollo de los temas, y se finalizó con la ejercitación de lo aprendido a través de la resolución de problemas en grupo.

En la (Figura 7), las facetas de Idoneidad Didáctica en las lecciones de Química muestran variabilidad. La faceta Epistémica tiene un nivel medio en las dos primeras lecciones y baja en la tercera, lo que sugiere menos atención a situaciones problemáticas y lenguaje en la última lección. La faceta Cognitiva es alta en la primera y tercera lección, y media en la segunda, destacando la importancia de los conocimientos previos en esas lecciones. En cuanto a la faceta Afectiva, se mantiene constante en un nivel medio, reflejando una implicación emocional estable de los estudiantes, mientras que la faceta Interaccional mejora en la tercera lección.

El siguiente fragmento de las reflexiones del PS7 sobre la lección 3, muestra evidencias de las facetas:

Lección 3-PS7: “La lección empezó con una introducción teórica sobre los conceptos de molaridad y molalidad [faceta cognitiva]..., utilizando ejemplos sencillos. Durante el desarrollo de la lección se observó un ambiente positivo y de colaboración entre los estudiantes [faceta interaccional]. El docente mantuvo una actitud motivadora alentando a los estudiantes a hacer preguntas y a no temer a equivocarse [faceta afectiva]”



Figura 7. Facetas de Idoneidad Didáctica en los PS en las lecciones de Química.

En la (Figura 8), las facetas de Idoneidad Didáctica en las lecciones de Química presentan variabilidad en su presencia. La faceta Epistémica mantiene una presencia media en todas las lecciones, reflejando un enfoque moderado en aspectos como el lenguaje y las situaciones problemáticas. La faceta Cognitiva muestra un nivel alto en la primera lección, pero disminuye en las siguientes. Por otro lado, la faceta Afectiva se mantiene alta a lo largo de todas las lecciones, lo que indica un ambiente motivador y participativo. Finalmente, la faceta Interaccional varía entre media y alta, sugiriendo que la interacción y resolución de conflictos entre docente y estudiantes fluctuaron a lo largo de las lecciones.



Figura 8. Facetas de Idoneidad Didáctica en los EPS en las lecciones de Química.

El siguiente fragmento de las reflexiones del EPS1 sobre la lección 3, muestra evidencias de las facetas:

Lección 1-EPS3: “La lección se desarrolló tratando de atender o abordar la teoría junto a la práctica [faceta la cual se logró observar participación y gran atención de los estudiantes. A pesar de ser una clase en la cual los estudiantes tienden a bloquearse hoy estuvieron muy dinámicos y participativos [faceta interaccional]”

La (Figura 9), representan los resultados obtenidos como promedio de las facetas en las tres lecciones, en las tres asignaturas y en los dos grupos de estudio. Estas sugieren que en general los PS muestran evidencia con un nivel alto en las facetas Cognitiva, Afectiva e Interaccional, en cambio los EPS solamente en la Afectiva. Mientras el resto de las facetas, presentan un nivel medio en ambos grupos. Esto podría explicarse que dada la experiencia de los profesores en servicio su nivel de atención sobre el aprendizaje durante una lección está puesta sobre elementos relacionados con los conocimientos, las emociones de los estudiantes y las interacciones en aula.

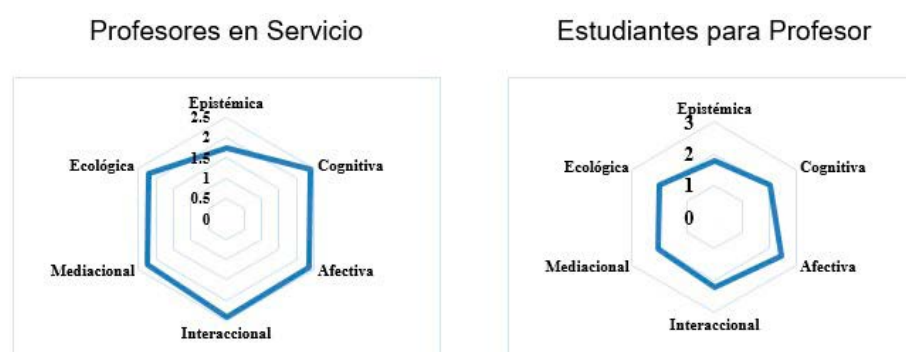


Figura 9. Facetas de Idoneidad Didáctica en los PS y EPS durante el estudio de lecciones.

El siguiente fragmento de las reflexiones del EPS1 sobre la lección 3, muestra evidencias de las facetas:

Lección 1-EPS3: “La lección se desarrolló tratando de atender o abordar la teoría junto a la práctica [faceta la cual se logró observar participación y gran atención de los estudiantes. A pesar de ser una clase en la cual los estudiantes tienden a bloquearse hoy estuvieron muy dinámicos y participativos [faceta interaccional]”

La Figura 9, representan los resultados obtenidos como promedio de las facetas en las tres lecciones, en las tres asignaturas y en los dos grupos de estudio. Estas sugieren que en general los PS muestran evidencia con un nivel alto en las facetas Cognitiva, Afectiva e Interaccional, en cambio los EPS solamente en la Afectiva. Mientras el resto de las facetas, presentan un nivel medio en ambos grupos. Esto podría explicarse que dada la experiencia de los profesores en servicio su nivel de atención sobre el aprendizaje durante una lección está puesta sobre elementos relacionados con los conocimientos, las emociones de los estudiantes y las interacciones en aula.

Discusión

El modelo teórico sobre la Idoneidad Didáctica [Godino \(2013\)](#), muestra ser un marco conceptual con bondades para analizar las competencias docentes, ya que en este estudio de lecciones se logra identificar en los profesores en servicio y estudiantes para profesor de las asignaturas de Matemática, Lengua y Literatura y Química, las facetas de Idoneidad Didáctica, que nos brindan elementos propios de la función docente, como, por ejemplo, gestión de aula, aprendizaje, estrategias didácticas, entre otras.

Los resultados obtenidos en las distintas asignaturas muestran diferencias significativas en las facetas de Idoneidad Didáctica, especialmente entre profesores en servicio (PS) y estudiantes para profesor (EPS). Estas diferencias se evidencian particularmente en las facetas Cognitiva, Afectiva, Interaccional y Epistémica, lo que permite reflexionar sobre el grado de madurez profesional, el uso de herramientas pedagógicas y la profundidad de las prácticas de planificación docente.

En el caso de Matemáticas, tanto los PS como los EPS evidencian fortalezas en las facetas Cognitiva, Afectiva, Interaccional y Mediacional. Esta tendencia sugiere que existe una clara intención de activar conocimientos previos, fomentar la participación y utilizar recursos adecuados para el aprendizaje, tal como lo señala [Fujii \(2016\)](#), quien sostiene que el diseño y la adaptación de tareas es una parte crítica del proceso de planificación efectiva en el contexto del Lesson Study. Asimismo, el énfasis en las interacciones y dinámicas grupales responde a lo planteado por [Takahashi y Yoshida \(2004\)](#), quienes afirman que la colaboración y la reflexión conjunta son fundamentales para mejorar las prácticas docentes ([Stevanić y Milenković \(2025\)](#)). Sin embargo, en ambas poblaciones, la faceta Epistémica se mantiene en niveles bajos, lo que indica una carencia en la formulación adecuada de situaciones problema, el uso preciso del lenguaje matemático y la argumentación formal. Esto se relaciona con lo que [Borko y Livingston \(1989\)](#) plantean sobre las diferencias entre docentes expertos y novatos: mientras los primeros integran estos elementos de forma natural gracias a su conocimiento profundo, los segundos tienden a enfocarse más en los aspectos operativos de la clase [Gomes et al. \(2022\)](#). De manera similar, [van Es y Sherin \(2008\)](#) señalan la necesidad de desarrollar la habilidad de “aprender a notar” aspectos relevantes de la enseñanza, incluyendo el uso del lenguaje y la estructura conceptual del contenido.

En Lengua y Literatura, los PS mostraron una evolución progresiva en la faceta Epistémica hacia la tercera lección, a diferencia de los EPS, quienes mantuvieron un nivel medio constante. Esto puede indicar que los PS están más conscientes del uso contextualizado del lenguaje y las estructuras del contenido, en línea con lo que [Mutton, Hagger y Burn \(2011\)](#) identifican como parte del desarrollo de la experiencia docente: una capacidad creciente para planificar de manera estratégica, adaptándose al contenido y al contexto del aula. Además, los altos niveles en la faceta Afectiva y Cognitiva en ambos grupos refuerzan la idea de que los docentes en formación o en servicio valoran la creación de ambientes participativos y motivadores, lo cual es fundamental según [Akyuz, Dixon y Stephan \(2013\)](#), quienes subrayan la importancia de una planificación centrada en el aprendizaje activo y significativo.

En Química, se observa una mayor variabilidad entre las lecciones y entre grupos. Aunque la faceta Afectiva se mantiene alta en ambos, la Epistémica no alcanza niveles satisfactorios, especialmente en la tercera lección. Esto refleja una limitada atención a los aspectos teóricos y conceptuales del contenido, algo que [da Ponte \(2017\)](#) considera esencial para el desarrollo profesional docente dentro del enfoque del Lesson Study, donde el análisis profundo del contenido es central. A pesar de esto, los PS destacan más en la faceta Cognitiva, lo que podría explicarse por su capacidad para integrar conocimientos previos de forma más eficaz, tal como plantean [Lee, Lim y Kim \(2016\)](#), quienes afirman que la revisión de planes de clase con lentes analíticos ayuda a los futuros docentes a mejorar su comprensión del contenido y su aplicación ([Stevanić y Milenković \(2025\)](#)).

El análisis global, reflejado en la Figura 9, confirma que los PS muestran un dominio más sólido en las facetas Cognitiva, Afectiva e Interaccional. Esto concuerda con la literatura que indica que la experiencia docente permite una mejor improvisación y gestión de la clase ([Borko & Livingston, 1989](#)), así como una planificación más ajustada a las necesidades de los estudiantes [Mutton et al. \(2011\)](#). En contraste, los EPS se destacan únicamente en la faceta Afectiva, posiblemente por su entusiasmo inicial y compromiso emocional con el alumnado, pero muestran debilidades en la conceptualización profunda del contenido y la planificación estratégica, como señalan [Vesterinen, Toom y Krokfors \(2014\)](#), quienes enfatizan que el paso de la acción a la comprensión reflexiva es un proceso gradual que requiere tiempo y acompañamiento.

En síntesis, los resultados evidencian que la planificación didáctica mejora cuando se integran prácticas reflexivas, colaborativas y centradas en el contenido, como sugiere la literatura. La inclusión de estrategias como el Lesson Study, el análisis de videos, y el uso de planes con lentes didácticos, se perfila como una vía prometedora para fortalecer la formación inicial y continua de docentes, especialmente en áreas donde la faceta Epistémica presenta mayores retos.

Conclusiones

Este estudio permitió evidenciar cómo la práctica reflexiva sobre la enseñanza, mediada por el análisis de facetas de Idoneidad Didáctica, favorece el desarrollo profesional tanto en docentes en formación como en servicio. Más allá de los niveles alcanzados en cada faceta, el proceso reveló el valor de la planificación estructurada y consciente como herramienta formativa, capaz de guiar decisiones pedagógicas más ajustadas a las necesidades del estudiantado.

Asimismo, se identificó que la práctica de observar, reflexionar y documentar la experiencia docente fomenta el tránsito desde una enseñanza centrada en la actividad hacia una enseñanza centrada en el sentido del aprendizaje. Esta transformación requiere un acompañamiento continuo y espacios de formación que prioricen no solo los resultados, sino también los procesos de pensamiento detrás de las decisiones didácticas.

Los hallazgos también apuntan a la necesidad de fortalecer el componente epistémico en la formación docente, incorporando estrategias explícitas que permitan al profesorado analizar con mayor profundidad la relación entre contenido, lenguaje y estructura del conocimiento. Esto abre una línea de trabajo que invita a diseñar entornos formativos donde la reflexión crítica sobre el contenido y su enseñanza sea una práctica habitual.

Finalmente, este estudio contribuye al campo de la didáctica al mostrar que evaluar la enseñanza desde múltiples facetas permite una comprensión más integral del acto educativo. La implementación de herramientas analíticas como la Idoneidad Didáctica puede enriquecer tanto la formación inicial como la evaluación de la práctica profesional, propiciando una mejora continua fundamentada en la evidencia pedagógica.

Referencias bibliográficas

- Akyuz, D., Dixon, J., & Stephan, M. (2013). Improving the quality of mathematics teaching with effective planning practices [Mejorar la calidad de la enseñanza de las matemáticas con prácticas de planificación eficaces]. *Teacher Development*, 17(1), 92-106. <https://doi.org/10.1080/13664530.2012.753939>
- Borko, H., y Livingston, C. (1989). Cognition and Improvisation: Differences in Mathematics Instruction by Expert and Novice Teachers [Cognición e improvisación: diferencias en la enseñanza de las matemáticas entre profesores expertos y noveles]. *American Educational Research Journal*, 26(4), 473-498. <https://doi.org/10.3102/00028312026004473>
- da Ponte, J. P. (2017). Lesson studies in initial mathematics teacher education [Estudios de lecciones en la formación inicial del profesorado de matemáticas]. Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 1-18. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-08-2016-0021>
- Fujii, T. (2016). Designing and adapting tasks in lesson planning: a critical process of Lesson Study [Diseño y adaptación de tareas en la planificación de clases: un proceso crítico del estudio de lecciones]. *ZDM - Mathematics Education*, 48(4), 411-423. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0770-3>
- Godino, J. D. (2013). Indicadores de la idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 11, 111-132. <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/14720/13965>
- Gomes, P., Martins, M., Quaresma, M., Mata-Pereira, J., & Ponte, J. P. D. (2022). Task Design and Enactment: Developing In-Service and Prospective Teachers' Didactical Knowledge in Lesson Study [Diseño y puesta en práctica de tareas: desarrollo de los conocimientos didácticos de los docentes en activo y futuros docentes en el estudio de lecciones]. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(7). <https://doi.org/10.29333/ejmste/12172>
- Lee, J. E., Lim, W., & Kim, H. J. (2016). Lesson Planning: How Do Pre-service Teachers Benefit from Examining Lesson Plans with Mathematics Teaching Practices as an Analytical Lens? [Planificación de clases: ¿Cómo se benefician los futuros docentes al examinar los planes de clase con las prácticas de enseñanza de las matemáticas como lente analítica?]. *Education of Primary School Mathematics*, 19(3), 211-222. <https://doi.org/10.7468/jksmec.2016.19.3.211>
- Mutton, T., Hagger, H., y Burn, K. (2011). Learning to plan, planning to learn: The developing expertise of beginning teachers [Aprender a planificar, planificar para aprender: el desarrollo de la experiencia de los profesores noveles]. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17(4), 399-416. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.580516>
- Stevanić, J., & Milenković, A. (2025). Developing lesson planning and delivery skills of prospective mathematics teachers through the microteaching lesson study approach [Desarrollo de habilidades para planificar e impartir clases de futuros profesores de matemáticas mediante el enfoque de estudio de clases de microenseñanza]. *Journal of Educational Studies in Mathematics and Computer Science*, 2(1), 18-31. <https://doi.org/10.5937/JESMAC2501018S>

- Takahashi, A., & Yoshida, M. (2004). Ideas for establishing Lesson-study communities [Ideas para crear comunidades de estudio de lecciones]. *Teaching Children Mathematics*, (May), 436- 443. <https://bsl-utrecht.nl/wp-content/uploads/sites/62/2015/11/Takahashi-2004-Ideas-for-establishing-Lesson-Study-communities.pdf>
- van Es, E. A., y Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' «learning to notice» in the context of a video club [El «aprendizaje de la observación» de los profesores de matemáticas en el contexto de un club de vídeo]. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.005>
- Vesterinen, O., Toom, A. & Krokfors, L. (2014). From action to understanding student teachers' learning and practical reasoning during teaching practice [De la acción a la comprensión del aprendizaje y el razonamiento práctico de los profesores en formación durante las prácticas docentes]. *Reflective Practice*, 15(5), 618-633. <https://doi.org/10.1080/14623943.2014.900028>