

Estrategias de enseñanza de la química: un estudio comparativo entre las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla.

Teaching strategies in Chemistry: a comparative study between normal schools in Valle de Bravo, Chalco and Tlalnepantla

Annie Brisnafema Posadas Miralrio¹

Recibido: 19/04/2024

Revisado: 07/05/2024

Aceptado: 21/05/2024

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en Latinoamérica.

Disponible en:

<https://iquatroeditores.org/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2024.6.3.1548>



Resumen

La investigación se centró en comparar las estrategias usadas por los estudiantes de tres escuelas normales del Estado de México en su último semestre de formación. Se utilizó un enfoque cualitativo y un diseño no experimental de tipo transversal. El objetivo fue comparar las estrategias de enseñanza empleadas durante las prácticas profesionales. La muestra por saturación incluyó a tres docentes y 60 estudiantes. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, cuyos resultados fueron interpretados mediante codificación. Finalmente, se identificaron las estrategias de enseñanza que prefieren los normalistas y cómo el contexto influye en el diseño y la selección.

Palabras Clave

Estrategias de enseñanza, escuelas normales, formación de maestros.

Abstract

This study focused on comparing strategies used by students from three normal schools in the state of Mexico during their final semester. A qualitative and a non-experimental cross-sectional approach were used. The objective was to compare teaching strategies used during their professional practices. A saturation sample included three teachers and 60 students. The survey technique was used to collect data, where results were interpreted through coding. Finally, the preferred teaching strategies of normal students were identified as well as how context influences design and selection.

Keywords

Teaching strategies, normal schools, teacher training.

Introducción

La formación de profesionales en educación es esencial para el progreso de la sociedad, y las escuelas normales juegan un papel crucial al preparar a los futuros licenciados en Educación, encargados de orientar y formar a las próximas generaciones. En el Estado de México, sólo tres de las 36 escuelas normales existentes ofrecen la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria bajo el Plan de estudios 2018: Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla.

La Escuela Normal de Valle de Bravo, con 50 años de historia, está ubicada en la región suroeste del estado, reconocida por su entorno natural y una economía basada en el turismo y la hotelería. Por otro lado, la Escuela Normal de Chalco, con 62 años de existencia, se encuentra en la zona oriente del Valle de México, en un municipio con un crecimiento poblacional rápido y una economía diversa. Mientras tanto, la Escuela Normal de Tlalnepantla, con 64 años de trayectoria, forma parte del área metropolitana de la Ciudad de México, en una ciudad altamente urbanizada y desarrollada.

Cada una de estas escuelas normales tiene su propio contexto, influenciado por su ubicación geográfica, dinámicas económicas, riqueza cultural y demografía única, lo que las hace semilleros de grandes generaciones de maestros, especialmente al ofrecer la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria, Plan de estudios 2018.

En el contexto educativo actual, es primordial para las instituciones de formación docente, especialmente para las que ofrecen la especialidad en química, conocer las estrategias de enseñanza utilizadas por los estudiantes durante sus prácticas profesionales efectuadas en el último semestre de su formación inicial. Sin embargo, hasta el momento no existen estudios previos que aborden este tema específico en el ámbito de las escuelas normales del Estado de México. Por lo tanto, la presente investigación busca llenar este vacío de conocimiento.

Dada la rápida evolución en las estrategias de enseñanza impulsada por los avances en ciencia y tecnología, es relevante estudiar este tema. Los formadores de docentes juegan un papel crucial en este proceso como facilitadores del conocimiento, pero la falta de estrategias innovadoras en las aulas puede limitar el desarrollo intelectual y el interés de los estudiantes. Por lo tanto, es necesario identificar las prácticas más efectivas para promover aprendizajes duraderos y significativos.

Bajo el título “Estrategias de enseñanza de la química: un estudio comparativo entre las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla”, esta investigación tiene como objetivo comparar las estrategias de enseñanza utilizadas durante las prácticas profesionales. Este estudio no sólo busca identificar las prácticas más habituales, sino también explorar posibles innovaciones y buenas prácticas pedagógicas emergentes.

Este análisis comparativo entre las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla permitirá fomentar un intercambio de experiencias y conocimientos entre formadores y docentes en formación, enriqueciendo el debate pedagógico y promoviendo la construcción colaborativa de prácticas educativas más efectivas y pertinentes.

Considerando estos antecedentes, surge la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los docentes en formación de la especialidad de química de las escuelas normales de Valle de Bravo, Tlalnepantla y Chalco? Este planteamiento permite abordar interrogantes específicas como, ¿qué diferencias o similitudes existen en las estrategias de enseñanza empleadas por los maestros en formación de las tres escuelas normales mencionadas? ¿Cómo influye el contexto específico de cada escuela normal en la selección de estrategias de enseñanza en el área de química durante sus prácticas profesionales? ¿Se identifican estrategias innovadoras durante las prácticas profesionales de los estudiantes en las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla?

Además, se plantea la interrogante sobre ¿cómo las estrategias de enseñanza utilizadas por los maestros en formación pueden contribuir a mejorar la calidad de la educación en el área de química en las escuelas secundarias? Finalmente, se exploran las recomendaciones derivadas del análisis comparativo de las estrategias de enseñanza de las tres escuelas normales para promover prácticas educativas efectivas y pertinentes en la enseñanza de la química.

Revisión de la Literatura

En nuestra sociedad en constante transformación, la tarea de enseñar se vuelve cada vez más desafiante. Es fundamental contar con docentes que utilicen una variedad de estrategias de enseñanza para gestionar el aprendizaje en entornos que maximicen el potencial de los estudiantes. Ese desafío ha sido tratado con determinación por las escuelas normales del Estado de México, las cuales se han comprometido a preparar a los educadores del futuro con las herramientas necesarias para enfrentar los retos del mundo actual.

Estrategias de enseñanza

La enseñanza se centra en la transmisión de conocimientos y experiencias mediante estrategias que buscan que los estudiantes aprendan el contenido presentado, que sean competentes y que utilicen contextualmente lo aprendido. Según Antelo (Alliaud y Antelo, 2014) “una enseñanza se refiere a lo que da señas. Quien enseña hace señas, señaliza. Y una seña es un signo de entendimiento. En ese sentido, enseñar es casi como mostrar” (p. 22).

Mendoza y Mamani (2012) definen las estrategias de enseñanza como métodos o recursos utilizados por los docentes para fomentar aprendizajes significativos en los estudiantes. Estas estrategias organizan el conocimiento y facilitan la comprensión, permitiendo a los estudiantes adquirir habilidades, conocimientos y competencias de manera efectiva y relevante.

Por otro lado, Anijovich y Mora (2021) las definen como un “conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos”. Estas decisiones se materializan en actividades creativas que fomentan la interacción entre el estudiante y el profesor.

Ejemplos de estrategias de enseñanza

Díaz y Hernández (2010), Ferreiro (2006) y Solórzano et al. (2020) destacan ejemplos de estrategias de enseñanza, como: resumen, analogías, ilustraciones, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, aula invertida, discusión en grupo, aprendizaje basado en juegos, mapas conceptuales, diagramas de flujo o esquemas, enseñanza basada en casos, gamificación, pregunta generadora, aprendizaje basado en indagación, debate, simulaciones, retroalimentación efectiva, modelización, aprendizaje basado en la reflexión, aprendizaje basado en la experiencia (excursiones, experimentos de laboratorio, prácticas en el campo, aprendizaje móvil, proyectos de servicio comunitario), preguntas intercaladas, pistas tipográficas y redes semánticas. Las estrategias anteriores pueden ser combinadas y adaptadas según las necesidades específicas de los estudiantes, los objetivos de aprendizaje y el contexto educativo.

Estrategias de enseñanza en el contexto educativo actual de la Nueva Escuela Mexicana

Con la llegada de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), algunos de los principios orientadores para el diseño y la selección de estrategias son promover la experimentación y el aprendizaje colaborativo, incorporar las pausas activas, potenciar la autonomía de los estudiantes, seleccionar materiales, recursos y tecnologías según los contenidos, vincular estrategias al tipo de contenido, contextualizar las actividades y fomentar la interacción mediante actividades lúdicas y artísticas (SEP, 2019).

La influencia del contexto en el diseño de estrategias de enseñanza

El contexto ejerce una influencia significativa en el diseño de estrategias de enseñanza. De acuerdo con Masjuan, Elias y Troiano (2009), éste es un elemento fundamental en la construcción del escenario de enseñanza. Escontrela (2003) afirma que “las peculiaridades del contexto introducen elementos diferenciadores que deben reflejarse explícitamente en el diseño de las situaciones de aprendizaje” (p. 36). En otras palabras, las características de los estudiantes, la cultura, el nivel económico, los recursos

disponibles y las políticas educativas tienen un impacto significativo en el diseño de estrategias de enseñanza. Por lo tanto, las estrategias deben ser sensibles, relevantes y adaptables a las necesidades específicas de los estudiantes y a la propuesta de la Nueva Escuela Mexicana.

Para Anijovich y Mora (2021), “las estrategias no se diseñan en el vacío” (p.33), lo que implica que no son creadas sin considerar el contexto o las circunstancias en las que se implementarán. Es decir, no se desarrollan de manera aislada o abstracta, sino que están influenciadas por diversos factores, como las características de los estudiantes, el entorno educativo, los recursos disponibles y los objetivos de aprendizaje específicos. Por lo tanto, es fundamental tener en cuenta el contexto al diseñar e implementar estrategias educativas efectivas.

Metodología

Este estudio adopta un enfoque cualitativo con alcance descriptivo y un diseño no experimental de tipo transversal. La población de interés estuvo conformada por estudiantes normalistas que cursan la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria en tres escuelas normales ubicadas en el Estado de México: Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla.

La selección de participantes se realizó siguiendo el principio de saturación, característico de los estudios cualitativos, que implica la recolección continua de datos hasta alcanzar un punto de saturación en el que ya no emerge información relevante para el estudio. En este sentido, la determinación de la muestra se llevó a cabo de manera flexible y dinámica, permitiendo incorporar nuevos participantes hasta alcanzar la saturación de datos.

El proceso de selección de participantes se realizó invitando a los estudiantes de octavo semestre de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria, de las tres escuelas normales del Estado de México que ofertan dicha carrera, para que formaran parte del estudio. Aquellos que aceptaron fueron incluidos en la muestra. Además, se incorporó a los tres respectivos titulares del curso de Aprendizaje en el Servicio del ciclo escolar 2023-2024, quienes brindaron información complementaria sobre las estrategias de enseñanza empleadas por los estudiantes durante sus prácticas profesionales.

La muestra final consistió en tres docentes y un total de 52 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: 22 de la Escuela Normal de Valle de Bravo, 20 de la Escuela Normal de Chalco y 10 de la Escuela Normal de Tlalnepantla.

Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta por medio de un formulario en Google Forms, el cual constó de 10 preguntas abiertas. Respecto al análisis de datos, se empleó la codifica-

ción para identificar, categorizar y organizar la información, aplicando un criterio de saturación de datos que permitió determinar cuándo se había alcanzado la profundidad y la variedad necesaria en la comprensión del fenómeno estudiado.

Resultados

Comenzamos por identificar cómo los estudiantes de las tres escuelas normales conciben el término “estrategia de enseñanza”. Los resultados revelan que comparten la idea central de que las estrategias de enseñanza son herramientas para facilitar el aprendizaje. Sin embargo, se observa que en cada una de las instituciones se enfatizan aspectos ligeramente diferentes. Por ejemplo, en la Escuela Normal de Valle de Bravo (ENVB) se destaca la diversidad de enfoques, mientras que en la Escuela Normal de Chalco (ENCH) se hace hincapié en la planificación, y en la Escuela Normal de Tlalnepantla (ENT) se resalta el papel activo del maestro. Estas diferencias se evidencian en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1
Conceptualización de estrategias de enseñanza

ENVB	ENCH	ENT
Son los métodos, las técnicas y actividades diseñados para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos, desarrollar habilidades y aplicar el conocimiento de manera efectiva.	Es un plan diseñado para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, donde se incluyen técnicas, actividades, recursos educativos y enfoques pedagógicos que ayudan a alcanzar los objetivos de manera efectiva.	Conjunto de técnicas que un maestro utiliza para ayudar a los estudiantes a aprender más efectivamente.

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a maestros en formación de octavo semestre de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria de las tres escuelas normales.

¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que utilizan los maestros en formación de la especialidad de química de las escuelas normales de Valle de Bravo, Tlalnepantla y Chalco? Según los resultados de la encuesta, se observa que los maestros en formación de la especialidad de química en Valle de Bravo, Tlalnepantla y Chalco utilizan una variedad de estrategias de enseñanza para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes, como se detalla en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2
Estrategias de enseñanza utilizadas por la ENVB, ENCH y ENT

ENVB	ENCH	ENT
- Tecnologías de la Información y la Comunicación	- Tecnologías de la Información y la Comunicación	- Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Juegos y actividades lúdicas	- Gamificación	- Juegos y canciones
- Gamificación	- Prácticas de laboratorio	- Prácticas de laboratorio
- Prácticas de laboratorio	- Laboratorios virtuales	- Simuladores
- Trabajo por comunidades	- Proyectos STEAM	- Proyectos comunitarios
- Proyectos STEAM	- Aprendizaje activo	- Proyectos STEAM
- Contextualización de contenidos	- Organizadores gráficos	- Basado en problemas
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	- Modelización	- Modelización
- Dinámicas participativas	- Basado en retos	- Trabajo colaborativo

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a maestros en formación de octavo semestre de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria de las tres escuelas normales.

Por otra parte, al cuestionar a las tres docentes titulares del curso de Aprendizaje en el Servicio, correspondiente al octavo semestre de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria, de las respectivas escuelas normales, ellas señalan que las estrategias de enseñanza más comunes entre los maestros en formación son la experimentación, la modelización, los proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo, el diseño de objetos de aprendizaje y las actividades asistidas con tecnología, como los simuladores.

¿Qué diferencias o similitudes existen en las estrategias de enseñanza empleadas por los maestros en formación de las tres escuelas normales? En las tres instituciones, emplean una variedad de estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes, con énfasis en las prácticas de laboratorio, uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), gamificación, proyectos y trabajo colaborativo. Aunque cada una puede tener un enfoque ligeramente diferente, todas comparten el objetivo común de los estudiantes en su proceso de aprendizaje para promover un aprendizaje significativo y su desarrollo integral, como se observa en la Tabla 1.2, con énfasis en el uso de las estrategias de enseñanza sugeridas por la Nueva Escuela Mexicana.

¿Cómo influye el contexto específico de cada escuela normal en la selección de estrategias de enseñanza en el área de química durante sus prácticas profesionales? La influencia del contexto específico de cada escuela normal en la selección de estrategias de enseñanza en el área de química durante las prácticas profesionales es significativa. Los estudiantes en formación llevan a cabo sus prácticas mayormente en entornos urbanos y semiurbanos que disponen de servicios básicos como luz, agua potable, drenaje, acceso a internet, alumbrado público y calles pavimentadas. Sin embargo, se observan diferencias notables entre las características de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla. Estas divergencias contextualizadas influyen en la elección de las estrategias de enseñanza.

¿Se identifican estrategias innovadoras durante las prácticas profesionales de los estudiantes en las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla? De acuerdo con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los maestros en formación, se observaron estrategias innovadoras que comparten la capacidad de hacer que el aprendizaje de la química sea más divertido, interactivo y aplicable para los estudiantes al utilizar juegos, como herramientas educativas, como se detalla en la Tabla 1.3. En contraste, desde la perspectiva de las titulares del curso Aprendizaje en el Servicio, la experimentación en química se destaca como la estrategia de enseñanza con resultados más favorables, significativos y atractivos para el logro de aprendizajes en los alumnos de educación secundaria.

Tabla 1.3
Estrategias innovadoras en la ENVB, ENCH y ENT

ENVB	ENCH	ENT
Para el tema de la tabla periódica, se implementa el juego de mesa temático llamado basta periódico sobre elementos químicos.	Para el tema de enlace químico, se implementa el juego con un morama que contiene de un lado electrones de valencia y del otro los símbolos de los elementos químicos.	Para el tema de elementos de la tabla periódica, se utilizó un bingo con los números atómicos.

Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta a maestros en formación de octavo semestre de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria de las tres escuelas normales.

Algunos hallazgos adicionales, según lo expresado por las titulares del curso Aprendizaje en el Servicio, muestran que las estrategias de enseñanza de química utilizadas por los estudiantes de octavo semestre están alineadas con las metodologías sociocríticas propuestas por la NEM. Específicamente, se hace referencia al aprendizaje basado en proyectos comunitarios, al aprendizaje basado en indagación STEAM y al aprendizaje basado en problemas. Además, indican que uno de los principales desafíos que enfrentan los maestros en formación al implementar estas estrategias de enseñanza es la resistencia por parte de los titulares para adaptarse a

las metodologías de la Nueva Escuela Mexicana. Las sugerencias de los titulares consisten en continuar impulsando la implementación de las estrategias de enseñanza en los grupos de práctica, a pesar de las resistencias de los titulares. Esto compromete a los formadores de docentes a una actualización continua respecto a lo propuesto por la NEM.

Discusión

Los resultados revelan la diversidad de enfoques y prácticas empleadas por los maestros en formación de las escuelas normales de Valle de Bravo, Tlalnepantla y Chalco en el área de la enseñanza de la química. En primer lugar, es importante destacar que, según los estudiantes encuestados, en las tres escuelas normales comparten la idea central de que las estrategias de enseñanza son herramientas cruciales para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, se observan diferencias y similitudes significativas, porque, aunque todas ellas hacen hincapié en el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes, se evidencian matices en los enfoques adoptados. Por ejemplo, mientras que la Escuela Normal de Valle de Bravo destaca la diversidad de enfoques y la contextualización de contenidos, la Escuela Normal de Tlalnepantla hace hincapié en el aprendizaje activo y basado en retos, y la Escuela Normal de Chalco enfatiza el aprendizaje cooperativo y basado en problemas.

En cuanto a la orientación de la práctica profesional, los resultados muestran que los docentes en formación de las tres escuelas normales emplean una variedad de estrategias de enseñanza para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes. Esta diversidad de enfoques les proporciona una amplia gama de herramientas pedagógicas, para integrar en su futura práctica docente, que incluyen el uso de tecnología, juegos y actividades lúdicas, prácticas de laboratorio, proyectos STEAM, entre otros. Además, al observar que todas las instituciones comparten el objetivo común de promover un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes, los docentes en formación pueden comprender la importancia de centrarse en el alumno y su crecimiento holístico, orientándolos a crear experiencias educativas relevantes, significativas y enriquecedoras para sus estudiantes.

Respecto a la influencia del contexto específico de cada escuela normal en la selección de estrategias de enseñanza, se observa que el entorno urbano y semiurbano en el que se llevan a cabo las prácticas profesionales influye en el diseño de estas estrategias. Aunque todas las instituciones comparten servicios básicos, como luz, agua potable y acceso a Internet, se identifican diferencias significativas considerando las particularidades de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla. Estas diferencias contextuales influyen en la selección y adaptación de las estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes y el entorno educativo.

Por último, se identifican estrategias innovadoras en la enseñanza de la química, especialmente en el uso de juegos, como herramientas educativas. Estas estrategias se perciben como efectivas para hacer que el aprendizaje sea más divertido, interactivo y aplicable para los estudiantes, al tiempo que fomentan el desarrollo de habilidades, como la resolución de problemas, la colaboración y la toma de decisiones.

Conclusiones

Las conclusiones obtenidas de este estudio comparativo entre las escuelas normales de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla respecto a las estrategias de enseñanza utilizadas por los maestros en formación en el área de la química son significativas y muestran la aplicación de una variedad de estrategias de enseñanza en las tres instituciones para potenciar el aprendizaje de los alumnos, desde la integración de tecnología hasta la implementación de proyectos educativos. Se identificaron estrategias innovadoras, especialmente en el uso de juegos, como herramientas educativas, que se perciben como efectivas para hacer el aprendizaje más interactivo y aplicable.

El entorno urbano y semiurbano donde se desarrollan las prácticas profesionales influye significativamente en la selección y adaptación de las estrategias de enseñanza. Las características específicas de Valle de Bravo, Chalco y Tlalnepantla influyen en la implementación de estas estrategias para cumplir con las demandas del entorno y los estudiantes, confirmando así la hipótesis inicialmente planteada.

Es importante considerar para futuras investigaciones la efectividad a largo plazo y el análisis del impacto de las estrategias de enseñanza en el desarrollo de habilidades específicas de los estudiantes, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Asimismo, sería relevante explorar cómo las estrategias de enseñanza pueden adaptarse a otros contextos educativos y culturales.

Por otro lado, una limitación potencial de este estudio podría ser la falta de consideración de factores externos que podrían influir en la efectividad de las estrategias de enseñanza, como el apoyo de la administración escolar, la participación de los padres y la disponibilidad de recursos educativos.

Finalmente, en este estudio, se resalta la importancia de comprender las diferencias contextuales y las preferencias pedagógicas en las prácticas de enseñanza de los docentes en formación de la licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química en Educación Secundaria, así como la necesidad de promover la innovación en las aulas para adaptarse a las demandas cambiantes del entorno educativo y garantizar un aprendizaje significativo para todos los estudiantes.

Referencias

- Alliaud, A. y Antelo, E. (2014). Los gajes del oficio. Buenos Aires: Aique Educación. <https://drive.google.com/file/d/1-3RWRqLw19DRr-mk37qvksML-HNvYqvSJ/view>.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2021). Estrategias de enseñanza: Otra mirada al quehacer en el aula. Aique. ISBN 978-987-06-0964-3
- Arón, G. (2016). El contexto, elementos de análisis para enseñar. Zona Próxima, núm. 25, 34-48. <https://doi.org/10.14482/zp.22.5832>.
- Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (3.a ed.). México: McGraw Hill. <https://studylib.es/doc/9236994/d%C3%ADaz-barriga-f.-y-her-n%C3%A1ndez-g.-2010-.-estrategias-doce>.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista, 1-27. México: McGraw Hill.
- Escontrela, R. (2003). Bases para reconstruir el diseño instruccional en los sistemas de educación a distancia. Docencia Universitaria, 1(IV), 25-48.
- Ferreiro, R. (2006). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. Madrid: Trillas.
- Masjuan, J., Elias, M. y Troiano, H. (2009). El contexto de enseñanza un elemento fundamental en la implementación de innovaciones pedagógicas relacionadas con los créditos europeos. Universidad Complutense de Madrid. Revista Complutense de Educación, vol. 20, núm. 2, 355-380.
- Mendoza, Y. L. y Mamani, J. E. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje de los docentes de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Altiplano. Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 3(1), 58-67. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449845035006>.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2019). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. México: SEP. <https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM%20principios%20y%20orientacio%-C3%ADn%20pedago%C3%ADgica.pdf>.
- Solórzano, J. B., Lituma, L. A. y Espinoza, E. E. (2020). Estrategias de enseñanza en estudiantes de educación básica. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 3(3), 158-165.

Sobre los autores:

- ¹ Profesora investigadora en la Escuela Normal De Valle de Bravo, México. ORCID: 0009-0005-6806-243X



iQU4TRO EDITORES

En colaboración con:

