



DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.382-391

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/627>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 5802 Organización y Planificación de la Educación

PAGINAS: 382-391



Metodologías didácticas en el razonamiento lógico de estudiantes del subnivel elemental

Didactic methodologies in the logical reasoning of elementary school students

Metodologias didáticas no raciocínio lógico dos alunos do subnível elementar

**Shirley Patricia Del Rosario Noriega¹; Maritza Jessenia Noriega Noboa²;
Mario Enrique Escalante Tejada³; Martha Isabel Freire Jaya⁴**

RECIBIDO: 10/11/2020 **ACEPTADO:** 29/11/2020 **PUBLICADO:** 31/01/2021

1. Magister en Gestión Educativa; Licenciada en Ciencias de la Educación mención Informática; Universidad Espíritu Santo; Samborondón, Ecuador; sdel5@uees.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0003-4903-6015>
2. Magister en Gerencia Educativa; Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialización en Informática; Profesora de Segunda Enseñanza Especialización Informática; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; mari21211@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8990-744X>
3. Licenciado en Ciencias de la Educación mención Físico Matemática de la Universidad de Guayaquil, Ecuador; marioescalante20@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1950-6592>
4. Magister en Diseño Curricular; Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización Comercio y Administración; Profesora de Segunda Enseñanza Especialización Comercio y Administración; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; mifj4@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5761-1601>

CORRESPONDENCIA

Shirley Patricia Del Rosario Noriega
sdel5@uees.edu.ec

Samborondón, Ecuador

RESUMEN

Cualquiera sea el nivel en el que se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje, puede verse directamente e indirectamente influenciado por variables tanto internas como externas. El desarrollo del razonamiento lógico en el subnivel elementar es como categoría lo indica, elemental, fundamental o trascendental, ya que formará las futuras bases del potencial de pensamiento abstracto, necesario para el desarrollo íntegro durante el resto del tiempo de formación académica. De lo anterior, surge el interés por abordar lo relativo a las metodologías didácticas para el desarrollo del razonamiento lógico en estudiantes del subnivel elemental. A tales fines, se decidió adelantar una investigación de diseño bibliográfico, bajo una metodología de revisión, que básicamente consistió en la búsqueda, selección y revisión de literatura vigente en torno al tema en cuestión. Con los resultados obtenidos se logró abordar acepciones vigentes respecto a lo que se entiende por razonamiento lógico, algunos ejemplos de metodologías didácticas aplicadas para el desarrollo del mencionado tipo de razonamiento, entre otros aspectos claves. Se pudo deducir que, la aplicación de metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental definitivamente dependerá de varios criterios que el docente debe considerar, pero ante cualquiera de ellos debe prevalecer: el objetivo perseguido con el proceso de enseñanza-aprendizaje; que el estudiante es la prioridad y el centro de dicho proceso; que las TIC deben adaptarse al aula y no al contrario; las particularidades de cada estudiante y su entorno.

Palabras clave: Enseñanza, aprendizaje, razonamiento lógico, pensamiento abstracto, metodologías didácticas.

ABSTRACT

Whatever the level at which a teaching-learning process is developed, it can be directly and indirectly influenced by both internal and external variables. The development of logical reasoning in the elementary sublevel is, as a category indicates, elementary, fundamental or transcendental, since it will form the future bases of the potential of abstract thought, necessary for integral development during the rest of the academic training time. From the above, the interest arises in addressing what is related to didactic methodologies for the development of logical reasoning in students of the elementary sublevel. To this end, it was decided to carry out a bibliographic design research, under a review methodology, which basically consisted of the search, selection and review of current literature on the subject in question. With the results obtained, it was possible to address current meanings regarding what is understood by logical reasoning, some examples of didactic methodologies applied for the development of the aforementioned type of reasoning, among other key aspects. It was possible to deduce that the application of didactic methodologies in the logical reasoning of the elementary sublevel will definitely depend on several criteria that the teacher must consider, but before any of them must prevail: the objective pursued with the teaching-learning process; that the student is the priority and the center of this process; that ICT should be adapted to the classroom and not the other way around; the particularities of each student and their environment.

KeyWords: Teaching, learning, logical reasoning, abstract thinking, didactic methodologies.

RESUMO

Qualquer que seja o nível em que um processo de ensino-aprendizagem é desenvolvido, ele pode ser direta e indiretamente influenciado tanto por variáveis internas quanto externas. O desenvolvimento do raciocínio lógico no sub-nível do elemento como sub-nível é, como uma categoria indica, elementar, fundamental ou transcendental, já que formará as bases futuras do potencial do pensamento abstrato, necessário para o desenvolvimento integral durante o resto do tempo de treinamento acadêmico. Do exposto acima, surge o interesse em abordar o que está relacionado com as metodologias didáticas para o desenvolvimento do raciocínio lógico nos alunos do sub-nível elementar. Para tanto, foi decidido realizar uma pesquisa de desenho bibliográfico, sob uma metodologia de revisão, que consistiu basicamente na busca, seleção e revisão da literatura atual sobre o assunto em questão. Com os resultados obtidos, foi possível abordar os significados atuais em relação ao que se entende por raciocínio lógico, alguns exemplos de metodologias didáticas aplicadas para o desenvolvimento do tipo de raciocínio acima mencionado, entre outros aspectos fundamentais. Foi possível deduzir que a aplicação de metodologias didáticas no raciocínio lógico do sub-nível elementar dependerá definitivamente de vários critérios que o professor deve considerar, mas antes de qualquer um deles deve prevalecer: o objetivo perseguido com o processo ensino-aprendizagem; que o aluno é a prioridade e o centro deste processo; que as TIC devem ser adaptadas à sala de aula e não o contrário; as particularidades de cada aluno e seu ambiente.

Palavras-chave: Ensino, aprendizagem, raciocínio lógico, pensamento abstrato, metodologias didáticas.

Introducción

“El proceso de la metodología didáctica radica en la combinación de los términos usados ampliamente en el proceso de enseñanza” (Gómez & Angulo, 2018, pág. 12) Conforme a una de sus fuentes, también dieron a entender que, la estimulación del interés en los estudiantes vendría siendo el enfoque fundamental del proceso de la metodología, que a su vez debe estar direccionado hacia el alcance de resultados apropiados conforme a la orientación del docente, de allí la importancia de combinar en el contexto del trabajo en clases, la colaboración con el estímulo.

Montenegro et al., (2016) explican la metodología didáctica como la acción sistematizada de seleccionar y organizar las actividades, los recursos y los tiempos para alcanzar los objetivos de formación definidos por la estrategia didáctica. Por tanto, la metodología didáctica es la que propicia en forma directa del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, mientras la estrategia didáctica define lo que se va a hacer y la metodología didáctica define el cómo, la modalidad de enseñanza define el escenario.

“Las metodologías didácticas: implican analizar todas las dimensiones y relaciones de una opción educativa, en este sentido se intenta analizar diferentes modelos de enseñanza-aprendizaje” (Herrera, Montenegro, & Poveda, 2012, pág. 264)

Petrovski (1985, como es citado en Nieves, Caraballo, & Fernández, 2019), refiere que el pensamiento se puede clasificar de acuerdo con el contenido del objeto que lo genera, en ese sentido reconoce el pensamiento: figurativo, práctico, lógico y científico; de los dos últimos hay que señalar que no existe uno sin el otro, sino de qué modo se piensa científicamente sin tener en cuenta las leyes de la Lógica.

En este mismo sentido, Portilla (2018) dijo que, se hace referencia al razonamiento lógico

cuando una delimitación específica es válida, siendo su forma metódica determinante, aun sin importar la información que contenga o que caracterice a las premisas, y a la conclusión. Este razonamiento se considera como aceptado cuando la ejecución parte de los antecedentes. Su eficacia parte de la forma comprobable de obtener resultados críticos y analíticos desde su aplicación. Luego, conforme a (Barrios, 2015) lo define más puntualmente como “la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos. Hay que tener en cuenta que algunas veces se presentan problemáticas que nunca han sido contempladas en su resolución lógica”. (p. 21).

El objeto que se persigue con presente estudio es el de producir un nuevo material bibliográfico basado en la revisión de otras investigaciones científicas y académicas vigentes, a fines de que el mismo sea acogido como una contribución en la actualización del conocimiento formal entorno a las metodologías didácticas aplicadas para el desarrollo del razonamiento lógico en estudiantes del subnivel elemental, y además, sirva de base para futuros desarrollos investigativos de idénticas o similares líneas temáticas. A continuación, se describe la metodología investigativa aplicada, y luego, en base a las distintas fuentes y recursos bibliográficos hallados, se presentará toda la evidencia investigativa en la sección Resultados, exponiendo sobre acepciones vigentes respecto a lo que se entiende por razonamiento lógico, algunos ejemplos de metodologías didácticas aplicadas para el desarrollo del mencionado tipo de razonamiento, y al final, en las conclusiones, exponer un criterio en base a tales discernimientos referenciados.

Materiales y Métodos

A finales de febrero del corriente, se efectuó una búsqueda múltiple mediante el uso de palabras clave y otras configuraciones con éstas y operadores lógicos (y/o booleanos).

Algunas de las formulaciones construidas fueron: metodologías~ didácticas AND razonamiento~ lógico AND subnivel elemental; razonamiento~ lógico AND subnivel elemental; razonamiento~ lógico AND metodologías; con las que fue posible ir consiguiendo los mejores resultados tras algunas pesquisas, tanto en bases de datos (SciELO, Dialnet, Google Académico) como en otros repositorios.

En general, el equipo investigador estima que los resultados hallados han sido variados y medianamente específicos, en relación con la temática y objetivo planteado para esta investigación, sin embargo, en cada una de las plataformas utilizadas, se hizo una minuciosa revisión de aquellos recursos bibliográficos que, en el enunciado de sus títulos o resúmenes, se evidenciara, de manera explícita o aproximada, el tema de las metodologías didácticas usadas para el desarrollo del razonamiento lógico en estudiantes del subnivel elemental, principalmente. También fueron revisados otros materiales bibliográficos que, aun estando referidos estrategias didácticas (el qué hacer) y no precisamente a metodología didáctica (el cómo hacer) en el razonamiento lógico, igualmente consideraban al mismo grupo de estudiantes objeto de estudio, dado que esas investigaciones resultaban ser complementarias en términos de alcance de los objetivos previamente referidos para el presente estudio.

Se desestimaron todos los recursos bibliográficos que resultaron ser duplicados o estar repetidos por haber sido encontrados previamente mediante otros gestores o plataformas de búsqueda. Finalmente se incluyeron 10 publicaciones útiles para nuestros objetivos.

Resultados

Una de las inferencias preliminares señaladas en la obra de Gómez & Angulo (2018) esta referida a la indivisibilidad existente entre metodología didáctica y lo lúdico, puesto que, esto último implica valerse de estra-

tegias idóneas para generar un ambiente armonioso, divertido y ameno. En efecto, el estudiante que se encuentra inmerso en el proceso de enseñanza y aprendizaje se verá atraído hacia un ambiente como ese y por ello el docente debe enseñar a través de recursos innovadores y potenciadores del aprendizaje, considerando en todo momento que cada estudiante aprende de una forma diferente en razón de necesidades u obstáculos educativos particulares. De esto entonces ha de derivarse que, uno de los factores determinantes para la búsqueda y aplicación metodologías didácticas es un salón de clase donde se percibe aburrimiento.

La relación entre la metodología y juego y aprendizaje es natural; los verbos “jugar” y “aprender” confluyen. Ambos vocablos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar... para pasarlo bien, para avanzar y mejorar. Desde siempre se ha considerado el juego como un elemento intrínseco de la personalidad humana, potenciado del aprendizaje Vintimilla (2013, citado en Gómez & Angulo, 2018, pág. 13)

En una publicación de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (2020), España, se indica que, de acuerdo a la normativa educativa por la que aún se rigen, la metodología didáctica está referida al “conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por los docentes, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados”. Mediante la misma entrega dejan igualmente claro que:

Los expertos docentes recomiendan plantear una metodología didáctica flexible y abierta a la innovación, capaz de dar respuesta a la diversidad del aula y las distintas necesidades de los alumnos, es decir, con margen suficiente para adaptar las clases y lograr el éxito del aprendizaje.

La metodología didáctica debe incluir también las actividades que los docentes realizarán con los alumnos, desde aquellas que sirvan para realizar una evaluación inicial de conocimientos, hasta las que busquen presentar los contenidos, reforzar y ampliar la lección y, por supuesto, la evaluación. Por tanto, la metodología incluirá:

- Tareas: de introducción, desarrollo y síntesis.
- Agrupamientos. (UNIR, 2020)

En Fortea (2019) encontramos que:

De forma muy general, por “metodología didáctica”, son muchos los autores que entienden la “forma de enseñar”, es decir, todo aquello que da respuesta a “¿Cómo se enseña?”. Por tanto, metodología es la “actuación del profesor (y del estudiante) durante el proceso de enseñanza aprendizaje”.

Una definición tan amplia avala que se utilicen como sinónimos conceptos tales como: “metodología de enseñanza”, “estrategias de enseñanza”, o “técnicas de enseñanza”. Con un mayor rigor conceptual, metodologías didácticas se podría definir como “las estrategias de enseñanza con base científica que el/la docente propone en su aula para que los/las estudiantes adquieran determinados aprendizajes” (esto es, la metodología didáctica es lo que define la “interacción didáctica” que se produce en las aulas).

[...] En conclusión, la metodología didáctica es la forma de enseñar, cuando se hace de forma estratégica y con base científica o eficacia contrastada.

Por último aclaramos que existen tres términos vinculados con la metodología didáctica que de forma incorrecta muchas veces se usan como sinónimos: Estilo de enseñanza (es la tendencia prevalente del docente de planificar, ejecutar y evaluar la enseñanza aprendizaje de determinada manera, es decir, la predisposición personal de cada docente en su forma de enseñar); Pedagogía

(es la Ciencia que tiene por objeto investigar la educación y la enseñanza) y Didáctica (es la disciplina de la pedagogía aplicada a la actividad de enseñar).

Por otra parte, en Pachón, Parada, & Charro (2016) se fundamenta que el razonamiento lógico viene siendo una de las capacidades que auxilian el perfeccionamiento del pensamiento lógico que, aunado a las habilidades de observación, imaginación e intuición, facultan al educando para sea generador de su propia ilustración, pasando entonces el docente al rol de orientador y acompañante en el transcurso del proceso de formación. No obstante, también fundamentaron que, los conocimientos que ya posee el estudiante han de ser considerados por el docente de manera trascendental, dado que resultan ser la plataforma que favorece la generación de conocimiento en determinado contexto; de hecho, se atreven a asegurar que

son abstracciones que ha hecho de su entorno, así como las opiniones que tiene son producto de lo que escucha y observa, las cuales se van modificando durante la constante interacción con otros y la integración en diversos contextos. (pág. 222)

En otro apartado, esos mismos tratadistas detallaron que:

En muchas ocasiones, se ha vinculado la expresión razonar o razonamiento a prácticas relacionadas con la Lógica, entendida como la “ciencia que establece las reglas mediante las cuales se elaboran los pensamientos que permiten llegar a la verdad o plantear la solución a un problema” (Díaz Granados et ál., 2010, p. 43). A su vez, surgen diferentes concepciones que se han otorgado a la palabra razonamiento, las cuales se relacionan con las que se consideran habilidades necesarias para encontrar la solución a un problema; por ejemplo, Carmona y Jaramillo (2010) sugieren que puede definirse como “la forma de pensamiento mediante la cual se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos” (p.

31). Dicho de otro modo, el razonamiento es una actividad mental, que se ejecuta en determinadas situaciones en las que una persona debe asociar conocimientos previos

a los que se le presentan como nuevos para luego sacar conclusiones al respecto; es decir, construir nuevo conocimiento.

Por otra parte, Smith (citado por Serna & Flórez, 2013) considera que el razonamiento se usa en algunas ocasiones con dos fines: justificar una conclusión a la que se ha llegado o convencer a alguien para que acepte esta conclusión. Esto implica que el razonamiento hace parte de cualquier

acto en el que el ser humano quiera ejercer algún tipo de influencia sobre la decisión de otros; es decir, debe ser “convinciente” a la hora de exponer una opinión propia.

Las definiciones propuestas hasta el momento no son indiferentes al ámbito de la formación matemática, puesto que se pretende que el desarrollo del razonamiento matemático tenga en cuenta aspectos concernientes al contexto, los conceptos que tiene el sujeto de todo lo que le rodea; siendo necesario que el docente tenga como referentes aquellos conocimientos que tiene el estudiante con el objetivo de que las Matemáticas y otras asignaturas tengan un verdadero significado para el estudiante (Hernández, 2009); esto indica que el desarrollo de razonamientos en el área matemática influye en el desarrollo del pensamiento del individuo, así como en la adquisición de nuevos conocimientos, los cuales van siendo construidos por el estudiante partiendo de su entorno. (Pachón, Parada, & Chaparro, 2016, págs. 225-226)

Los procedimientos cognitivos utilizados en el razonamiento lógico sirven para justificar de forma lógica las razones en favor de lo que se conoce o se cree conocer. Al utilizar el raciocinio hace que se analice y se desarrolle un criterio y conclusión propia vinculando el nivel de inteligencia. (Toapanta, 2020)

¿Cuáles pueden ser las metodologías didácticas aplicables para el razonamiento lógico en estudiantes del subnivel elemental?

Ante todo, con cada nuevo abordaje de tema o unidad didáctica, el profesor explicará a sus estudiantes las actividades de introducción que los conllevarán a conocer cuáles son los antecedentes o ideas anteriores respecto al tema o materia en cuestión y al mismo tiempo les incentive a seguir descubriendo al respecto. Las actividades de fortalecimiento o ampliación para interiorizar conceptos, serán consecutivas a la primera fase. Finalmente, se abordarán las actividades de síntesis y evaluación en razón de los aprendidos en la unidad. (UNIR, 2020)

En otra obra (Mite & Muñoz, 2018), que se centró en proponer métodos didácticos para el aprendizaje significativo en el subnivel elemental, se hallaron útiles varios métodos didácticos, por el hecho de que los mismos podrían ser igualmente aplicables al razonamiento lógico, entre ellos están:

- Metodología deductiva: Consiste en inferir o deducir estipulaciones específicas de sugerencias generales, mediante la realización de un resumen, síntesis, sinopsis, demostraciones, esquemas, mapas y gráficos, entre otros.
- Metodología inductiva: Se expone a través de sucesos específicos (como la experimentación, la observación, el análisis, la intuición, la ilustración, ejemplificación o abstracción) hasta llegar a bases generalizadas que lo rigen. Se halla fundamentada en el análisis de los sucesos para formular un concepto o generar leyes o teorías, involucrando procesos adicionales que aprueban o refutan las hipótesis establecidas inicialmente.
- Analítico: Realiza análisis de los sucesos y anomalías aislando sus componentes constitutivos para establecer su relevancia.

cia, el vínculo entre ellos, de qué forma se haya estructurado y como operan estos componentes. Complementa al método sintético. (Actividades de lecturas, búsqueda de información de los contenidos, actividades interactivas, completación y análisis de textos, producciones escritas.

- Sintético: Agrupa las partes que se dividen en el estudio para llegar al todo. Complementa al método analítico. Las actividades podrían ser organizadores gráficos (mapas mentales, mapas conceptuales), producciones escritas como resúmenes y otros.
- Constructivista: Transporta el factor motivacional de la enseñanza hacia el aprendizaje, intentando que el estudiante edifique las concepciones, descubriendo los sucesos y apropiándose de las diversas informaciones de manera autónoma. Actividades: Trabajos individuales y grupales, construcción de material, elaboración de organizadores gráficos, dípticos, trípticos. escritos creativos, resúmenes., talleres, foros, grupos de discusión, paneles.
- Basado en problemas: Parte de un problema, diseñado por el pedagogo, que el educando debe solucionar para desarrollar determinadas competencias predefinidas (ABP). Actividades: Presenta una pregunta, tarea o contenido a lo que se le debe buscar solución. Lectura, investigación, indagación, construcción de saberes.
- Basado en juegos: Emplea la recreación como instrumento de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos. Es un método innovador. Actividades: Agrupaciones pequeñas, mímicas, escenificaciones, escritas creativas (poesías, canto, historia, parábola) diseño de afiches, collage, escultura, dibujo, boletines, adornos, proyectos, narrativas.

- Activo: Se parte de una idea central que, para tener un aprendizaje significativo, mediante la resolución de dificultades. Actividades: Dramatización, análisis de casos, diligencias manuales, simulaciones, ensayo de escenarios y suposiciones, organiza información, otros. Análogo o comparativo: Se produce en el momento que la información particular se presenta permitiendo determinar asimilaciones que llevan a la obtención de una respuesta por semejanza. Actividades: Analogías y comparaciones
- Experimental: El pensamiento va de lo particular a lo particular. Actividades: Prácticas de campo y laboratorio, debate, deducción, organización de experimentaciones, respuesta de anomalías, aplicaciones de lecciones al diario vivir, inventario personal, mesa redonda, micro-talleres.
- Científico: Permite generar ciencia a través del uso de métodos, técnicas de trabajo y el diseño de actividades que se adecúen a la realidad educativa. Actividades: Planificación de experimentos, trabajos de campo y de laboratorio, indagación, investigación, registro e interpretación de información y análisis de resultados. (Mite & Muñoz, 2018, págs. 102-106)

Tecnología y metodología didáctica

Se observa que el uso de la tecnología en el ámbito educativo con más concreta en instituciones educativas siendo las más beneficiadas las instituciones privadas, debido a los costos que la tecnología educativa implica; sin embargo, el sector fiscal no puede estar ajena a esta realidad y el docente debe ajustar dicha necesidad frente a los requerimientos del aprendizaje.

Las aplicaciones didácticas en el aula apuntan al uso de tablets y demás dispositivos tales como expone el autor (Castán, 2017) dice: El primer paso para la implantación de una plataforma de aprendizaje es

definir cuáles serán sus objetivos y el público al que va dirigido. En función de esto será posible definir las actividades y servicios que se prestarán, así como contenidos, direcciones url, imágenes y videos que puedan ser reproducidos y observados con detenimiento en cuanto a su explicación y aplicación. Se suma además las diversas actividades que la misma pueda tener para ayudar en el proceso de formación lúdico pedagógico. (Gómez & Angulo, 2018, p. 20)

Es decir que se deben tener delimitados los objetivos y a quienes va dirigida la aplicación de la metodología, es decir a los estudiantes de cuarto grado, teniendo en cuenta que el problema de vacíos que se presentan en el área de matemáticas es una realidad latente, el uso de material tangible como la pizarra se complementa con otros cada vez más accesibles.

Por lo que también el docente debe utilizar apropiadamente este tipo de actividades contenidas en múltiples plataformas de aprendizaje online, ya que este tipo de actividades puede convertirse en un ente de distracción para el estudiante y así impedir canalizar el desarrollo didáctico que el docente busca a través de los objetivos de la planificación.

Algunas recomendaciones para escoger la metodología didáctica más apropiada

Según Mestres (2015), son los enfoques didácticos emergentes (trabajo colaborativo, trabajo por competencias o pedagogía inversa) los que van impulsando la aplicación de metodologías de aprendizaje transformadoras. Además, la misma autora agregó que, con base los resultados iniciales del informe Buenos días creatividad, patrocinado por la Fundación Botín y un grupo de expertos internacionales en 2012, se ha sabido que “Utilizar metodologías didácticas creativas y artísticas en el aula eleva en un 17,6% las probabilidades del alumnado de cursar estudios superiores y disminuyen un 10% la posibilidad de desempleo”.

Aunque esos datos sean alentadores, según el mismo tratadista, definitivamente “la innovación no debe ser el único criterio para elegir una metodología didáctica” Mestres (2015). En cualquiera de las etapas educativas, para la escogencia de la metodología ideal se debe considerar:

1. Reflexionar: ¿Qué objetivo se quiere conseguir? No existe metodología alguna que sea buena por sí misma, todas lo son si cumplen la finalidad del aprendizaje. Por ejemplo, si el objetivo es que los alumnos interioricen unos conceptos básicos, ¿resulta más útil una metodología de trabajo cooperativo o una metodología basada en el trabajo individualizado? El objetivo definirá qué técnicas se utilizan para lograr el aprendizaje.
2. El alumnado es el centro del proceso de aprendizaje. Las actividades planteadas en el aula deben tener al alumnado como protagonista, se realicen en un aula de primaria o en un grado universitario. Las TIC deben adaptarse al aula, no al revés: Las nuevas tecnologías son un elemento clave para favorecer la innovación en clase, pero hay que tener en cuenta que se trata de un elemento más, no deben absorber todo el interés de la práctica educativa.
3. Tener en cuenta las diferencias individuales. Cada aula tiene sus características. El conocimiento previo, las necesidades educativas especiales, el ritmo de aprendizaje, la brecha digital... son aspectos que condicionan al profesorado cuando elige la metodología que aplicará en el aula. A menudo, las experiencias llevadas a cabo por otros docentes pueden ser una inspiración, pero es importante adaptarse al contexto propio. Además, distanciarse de una metodología única para todos puede ser un gran reto.
4. ¿Cómo se evaluará el aprendizaje? Otro aspecto clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la evaluación.

Cuando se plantea la metodología que se utilizará también se debe tener en cuenta cómo se evaluará el aprendizaje. ¿Tiene sentido plantear una clase interactiva con pizarras digitales y tabletas y evaluar los conocimientos adquiridos con un examen "tradicional" a final de curso? (Mestres, 2015)

Conclusión

Sobre la base de las fuentes de datos utilizadas en este estudio se puede deducir que, la aplicación de metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental definitivamente dependerá de varios criterios que el docente debe considerar, pero ante cualquiera de ellos debe prevalecer: el objetivo perseguido con el proceso de enseñanza-aprendizaje; que el estudiante es la prioridad y el centro de dicho proceso; que las TIC deben adaptarse al aula y no al contrario; las particularidades de cada estudiante y su entorno.

Bibliografía

- Fortea, M. (2019). Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias (2da. ed., Vols. Materiales para la docencia universitaria de la Universitat Jaume I, nº 1). Unitat de Suport Educatiu de la Universitat Jaume I. doi:10.6035/MDU1
- Gómez, M., & Angulo, M. (2018). Metodologías didácticas en el razonamiento lógico del sub nivel elemental. Guía de actividades del sub razonamiento lógico. Tesis de Grado de la Carrera de Educación Primaria, Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Guayaquil. Recuperado el 10 de Febrero de 2020, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31766/4/BFILO-PD-LP1-19-010A.pdf>
- Herrera, N., Montenegro, W., & Poveda, S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Revista Virtual Fundación Universitaria Católica del Norte*, 35, 254-287. Recuperado el 11 de Febrero de 2021, de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/361/676>
- Mestres, L. (27 de mayo de 2015). *educaweb*\noticia. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de <https://www.educaweb.com/noticia/2015/05/27/5-consejos-elegir-metodologia-didactica-mas-adecuada-8870/>
- Montenegro, W., Cano, A., Toro, I., Arango, J., Montoya, C., Vahos, J., . . . Coronado, B. (2016). Estrategias y metodologías didácticas, una mirada desde su aplicación en los programas de Administración. *Educ. Educ.*, 19(2), 205-220. doi:10.5294/edu.2016.19.2.2
- Nieves, S., Caraballo, C., & Fernández, C. (2019). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la demostración por inducción completa. *Revista de Educación MENDIVE*, 17(3), 393-408. Recuperado el 15 de Febrero de 2021, de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v17n3/1815-7696-men-17-03-393.pdf>
- Pachón, L., Parada, R., & Chaparro, A. (2016). El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico. *Praxis & Saber*, 7(14), 219-243. Recuperado el 26 de 02 de 2021, de <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v7n14/v7n14a10.pdf>
- Portilla, J. (2018). Métodos activos en el razonamiento lógico matemático del sub nivel elemental. Guía de método. Tesis de Grado, Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Guayaquil. Recuperado el 20 de Febrero de 2021, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/35642/1/BFILO-PD-LP1-19-140.pdf>
- Toapanta, S. (2020). El razonamiento lógico en el aprendizaje de la Matemática de los niños del nivel elemental de EGB. de la U.E. ALÓAG. Universidad Técnica de Cotopaxi, Dirección de Postgrado. Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/6982/1/MUTC-000684.pdf>
- UNIR. (2020). Metodología didáctica: en qué consiste y ejemplos. *UNIR Revista*, Contenido Web. Recuperado el 27 de febrero de 2021, de <https://www.unir.net/educacion/revista/metodologia-didactica/#:~:text=La%20normativa%20educativa%20vigente%20en,logro%20de%20los%20objetivos%20planteados.>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Del Rosario Noriega, S. P., Noriega Noboa, M. J., Escalante Tejada, M. E., & Freire Jaya, M. I. (2021). Metodologías didácticas en el razonamiento lógico de estudiantes del subnivel elemental. *RECIAMUC*, 5(1), 382-391. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.382-391](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.382-391)