



Implementación de modelos didácticos en la enseñanza pedagógica: un desafío a la nueva realidad educativa en el Ecuador

Implementation of didactic models in pedagogical teaching: a challenge to the new educational reality in Ecuador

Implementação de modelos didáticos no ensino pedagógico: um desafio para a nova realidade educacional no Equador

Dr (c). Jiménez Espinoza Jimmy Alfonso¹
jimmya.jimenez@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0035-0874>

Mgrt: Maza Lapo Rosa Mélida³
rosa.maza@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0006-1465-8833>

Lic. Morales Arreaga Maura Agripina⁵
maura_m35@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0947-6829>

Dr (c). Mina Quiñonez Ada Alcinda²
amina@crislobalcolon.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8979-6153>

Mgrt. María Angelita Cango Quizhpe⁴
maria.cango@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9581-7387>

Correspondencia: jimmya.jimenez@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación .
Artículo de Investigación.

* **Recibido:** 23 de febrero de 2023 * **Aceptado:** 10 de marzo de 2023 * **Publicado:** 16 de abril de 2023

- I. Doctorando en Ciencias de la Educación de la Universidad de Santander.
- II. Doctoranda en Ciencias de la Educación de la Universidad de Santander.
- III. Docente en la Unidad Educativa "Puerto Quito", Puerto Quito-Ecuador.
- IV. Docente del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe "Lago de San Pablo", Tuncarta-Saraguro-Loja- Ecuador.
- V. Docente en la Unidad Educativa "Nueva Aurora" Guayas- Ecuador.

Resumen

La implementación de estrategias didácticas en el proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias educacionales no solo contribuyen a formar y desarrollar habilidades cognitivas superiores, sino que consolidan la formación cultural e integral de los estudiantes, su sentido crítico objetivo y actitud ante los fenómenos que acontecen en el contexto. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo analizar la implementación de modelos didácticos en la enseñanza pedagógica: un desafío a la nueva realidad educativa en el Ecuador . Para ello se desarrolló una revisión sistemática de tipo descriptivo de artículos originales en idioma español e inglés, aplicando un diseño documental, se trazó una estrategia de búsqueda con descriptores y criterios de inclusión y exclusión para cribar y seleccionar los estudios más relevantes. Con la recopilación de investigaciones se obtuvo como resultado los docentes facilitadores utilizan diferentes modelos de aprendizajes para poder dotar sus cátedras, y donde los modelos más utilizados son el didáctico alternativo y el modelo de investigación en la escuela con un 62%. Como conclusión se detalla que entre esas estrategias ocupan un lugar prominente las visitas guiadas, las cuales resultan ser la más ideal para enseñar, porque aportan significativamente al aprendizaje del alumno mediante la integración de varias técnicas y métodos proactivos como parte de la complementación de las temáticas, y se relaciona con los objetivos del área, por ello es efectiva su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave: Modelos educativos; didácticas; enseñanza-aprendizaje; estudiantes; docentes facilitadores.

Summary

The implementation of didactic strategies in the teaching-learning process of educational sciences not only contributes to form and develop higher cognitive abilities, but also consolidates the cultural and integral formation of students, their objective critical sense and attitude towards the phenomena that occur in the context. That is why this paper aims to analyze the implementation of didactic models in pedagogical teaching: a challenge to the new educational reality in Ecuador . For this, a descriptive systematic review of original articles in Spanish and English was developed, applying a documentary design, a search strategy was drawn up with descriptors and inclusion and exclusion criteria to sift and select the most relevant studies. With the collection of research, the result was that the facilitator teachers use different learning models to be able to provide their

chairs, and where the most used model is the alternative didactic and the research model in the school with 62%. In conclusion, it is detailed that among these strategies, guided tours occupy a prominent place, which turn out to be the most ideal for teaching, because they contribute significantly to student learning through the integration of various techniques and proactive methods as part of the complementation of the themes. , and is related to the objectives of the area, which is why its implementation in the teaching-learning process is effective.

Keywords: Educational models; didactics; teaching-learning; students; teacher facilitators.

Resumo

A implementação de estratégias didáticas no processo de ensino-aprendizagem das ciências da educação não só contribui para formar e desenvolver habilidades cognitivas superiores, mas também consolida a formação cultural e integral dos alunos, seu senso crítico objetivo e atitude diante dos fenômenos que ocorrem no contexto. É por isso que este artigo visa analisar a implementação de modelos didáticos no ensino pedagógico: um desafio para a nova realidade educacional no Equador. Para isso, foi desenvolvida uma revisão sistemática descritiva de artigos originais em espanhol e inglês, aplicando um design documental, uma estratégia de busca foi elaborada com descritores e critérios de inclusão e exclusão para filtrar e selecionar os estudos mais relevantes. Com o levantamento das pesquisas, o resultado foi que os professores facilitadores utilizam diferentes modelos de aprendizagem para poder ministrar suas cadeiras, sendo que o modelo mais utilizado é o didático alternativo e o modelo de pesquisa na escola com 62%. Em conclusão, detalha-se que entre essas estratégias, as visitas guiadas ocupam um lugar de destaque, que se revelam as mais ideais para o ensino, porque contribuem significativamente para a aprendizagem do aluno através da integração de várias técnicas e métodos proativos como parte da complementação dos temas. , e está relacionado aos objetivos da área, razão pela qual sua implementação no processo de ensino-aprendizagem é eficaz.

Palavras-chave: modelos educacionais; didática; ensino-aprendizagem; alunos; professores facilitadores.

Introducción

El presente artículo científico tiene como objetivo analizar la implementación de modelos didácticos en la enseñanza pedagógica: un desafío a la nueva realidad educativa en el Ecuador. El aprendizaje es, por tanto, un cambio formativo que en el ámbito educativo supone una tarea del alumno y del docente facilitador. Para Barahona, et al.,(2020) el alumno requiere habilidades para desenvolverse con éxito en los aprendizajes, dispone de un estilo cognitivo determinado, necesita de la práctica, percibir y conceptualizar adecuadamente las tareas escolares, se entrega al aprendizaje condicionado por sus propias expectativas y las que percibe de su docente, y dispone de un estilo de atribución (tiende a atribuir éxitos o fracasos a sí mismo o a situaciones externas). Para Aguirre, et al (2020) indica que los modelos didácticos hacen que el aprendizaje sea un fenómeno complejo y mediado. Por otra parte, el maestro no sólo se encarga de mostrar a sus alumnos los saberes, sino que ayuda a los mismos a aprender estrategias cognitivas, a pensar, e identificar sus procesos, errores y lagunas. (p.12)

El aprendizaje es más activo en las primeras etapas de la vida. Sin embargo, la vida personal y profesional de los sujetos requiere una activación de tres premisas que permitan que se cumpla esta condición del aprendizaje: desarrollar capacidades para cumplir los diversos roles de la vida (estudiante, ciudadano, trabajador, usuario de tiempo libre. con capacidades instrumentales, de percepción, conceptualización, imaginación, pensamiento reflexivo y crítico, análisis, síntesis.), aprender a aprender (capacidades tales como interés por el descubrimiento, autopercepción, actitudinales y de valores.) y organizar los objetivos de enseñanza en proyectos de aprendizaje en espiral. (Caicedo, 2019)

El autor además indica que el aprendizaje requiere no sólo la experiencia, sino también experimentar, probar, ensayar. Y también de la participación, del alumno en un proceso que le afecta, las estrategias didácticas, identificadas por algunos autores como estrategias de enseñanza, se pueden definir como “el proceso aleatorio (método, técnica, actividades) que el maestro y el alumno realizan durante las jornadas académicas”. (Feo, 2010, p.5) Este tema ha sido tratado por varios autores, que tratan el tema de estrategias de enseñanza y aprendizaje.

“la distinción entre las estrategias de aprendizaje y de enseñanza” entre ellos: (Castellano, et al., 2020 p.23) indican que el docente del nivel escolar tiene claro que es el facilitador de experiencias, y es importante adicionar el desarrollo integral de los alumnos con actividades de acuerdo a la realidad local, a fin de captar su interés por las diferentes asignaturas de estudio.

El docente: se convierte en el portavoz de la ciencia, y su función se reduce como lo manifiesta Castellanos, et al (2021) a exponer desde la explicación rigurosa, clara y precisa, los resultados de la actividad científica y en donde la intención y perspectiva del aprendizaje es que los educandos apliquen el conocimiento en la resolución de problemas cerrados y cuantitativos. En consecuencia, el docente, al fundamentar la enseñanza en la transmisión oral, marca la diferencia entre los poseedores del conocimiento (docentes) y los receptores (estudiantes)

Modelo por descubrimiento

Es una propuesta que nace como respuesta a las diferentes dificultades presentadas en el modelo por transmisión; dentro del modelo se pueden distinguir dos matices, el primero de ellos denominado modelo por descubrimiento guiado, si al estudiante le brindamos los elementos requeridos para que él encuentre la respuesta a los problemas planteados o a las situaciones expuestas y le orientamos el camino que debe recorrer para dicha solución; o autónomo cuando es el mismo estudiante quien integra la nueva información y llega a construir conclusiones originales. (Chacha, 2020)

Frente a su origen, son dos los aspectos que permitieron consolidarlo como una propuesta viable, que en su momento respondía a las deficiencias del modelo anterior: el aspecto social y el cultural, los cuales permiten reconocer que la ciencia se da en un contexto cotidiano y que está afectado por la manera cómo nos acercamos a ella. Todo esto hace que la ciencia y su enseñanza se reconozcan en los contextos escolares desde supuestos como lo dindica Díaz, et al.,(2021):

- El conocimiento está en la realidad cotidiana, y el alumno, en contacto con ella, puede acceder espontáneamente a él (inductivismo extremo).
- Es mucho más importante aprender procedimientos y actitudes que el aprendizaje de contenidos científicos.
- Con respecto al estudiante: se lo considera como un sujeto, que adquiere el conocimiento en contacto con la realidad; en donde la acción mediadora se reduce a permitir que los alumnos vivan y actúen como pequeños científicos, para que descubra por razonamiento inductivo los conceptos y leyes a partir de las observaciones.

Modelo recepción significativa

Para el autor Galindo,(2018) manifiesta que luego de diferentes y serias discusiones alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, del papel que cumplen tanto la ciencia, el docente y el educando, y como respuesta a las críticas anteriores, se plantea, desde la perspectiva del aprendizaje significativo.

Los modelos didácticos siguen siendo una acumulado de conocimiento, pero aquí surge un elemento nuevo y es el reconocimiento de la lógica interna, una lógica que debe ser valorada desde lo que sus ponentes llaman, el potencial significativo del material. Con ello se hace una relación directa de la lógica interna de la ciencia con la lógica del aprendizaje del educando (Haro Lara, 2020) es compatible con el proceso de aprendizaje desarrollado por el educando generando la idea de compatibilidad entre el conocimiento científico y el cotidiano.

Desde esta perspectiva, el educando, se considera poseedor de una estructura cognitiva que soporta el proceso de aprendizaje, pues en él se valora, de un lado, las ideas previas o preconceptos y, de otro, el acercamiento progresivo a los conocimientos propios de las disciplinas, es decir, se tiene en cuenta integración progresiva y procesos de asimilación e inclusión de las ideas o conceptos científicos. (Reyes, et al., 2021)

El Modelo por investigación

Contiene una serie de aspectos que pretenden satisfacer algunas de las críticas expuestas para los anteriores modelos, entre ellos podemos mencionar:

En relación con el conocimiento científico, este modelo reconoce una estructura interna en donde se identifica claramente problemas de orden científico y se pretende que éstos sean un soporte fundamental para la secuenciación de los contenidos a ser enseñados a los educandos. Además (y al igual que el modelo anterior), se plantea una incompatibilidad entre el conocimiento cotidiano y el científico, pero existen dos variantes fundamentales que identifican claramente el modelo: su postura constructivista en la construcción del conocimiento y la aplicación de problemas para la enseñanza de las ciencias. Rasgos importantes, dado que se intenta facilitar el acercamiento del estudiante a situaciones un poco semejantes a la de los científicos, pero desde una perspectiva de la ciencia como actividad de seres humanos afectados por el contexto en el cual viven, por la historia y el momento que atraviesan y que influye inevitablemente en el proceso de construcción de la misma ciencia. No cabe duda que el propósito es mostrar al educando que la construcción de

la ciencia ha sido una producción social, en donde el “científico” es un sujeto también social. (Villafuerte, et al., 2020)

Para ello, el presente documento se estructura en 4 secciones. Para (Tóala, et al., 2020) la primera describe el proceso efectuado en la revisión de la literatura de acuerdo a la técnica propuesta, así como la explicación del contexto de estudio en que se centra esta investigación. La segunda expone la metodología y sus principales modelos de medición, para posteriormente desarrollar, en la tercera sección, los resultados principales que utilizaron los centros educativos para la implementación de modelos didácticos en la enseñanza pedagógica, en el cuarto apartado las discusiones de autores centrales, finalmente como última sección se exponen las conclusiones que da lugar esta indagación.

La búsqueda de un modelo perfecto que resuelva todos los problemas educativos, está en contra de la realidad educativa del aula, pues, la existencia del modelo único por muy atractivo que este se presente a primera vista, es una utopía, ya que no hay modelo capaz de hacer frente a todos los tipos y estilos de aprendizaje, de enseñanza, de alumnos, de profesores, ... Los modelos existentes hemos de entenderlos como la base de un repertorio de enfoques alternativos que los profesores pueden usar para ayudar a los alumnos, diversos entre sí, a alcanzar los objetivos, adaptándolos o combinándolos, en la medida de lo que racionalmente sea posible, a la realidad concreta de su aula.

Metodología

Para la recopilación de la información empírica fue necesario la consulta a expertos y maestros de experiencia en el ámbito pedagógico, se adoptó como resultado una teorización reflexiva de los diferentes enfoques obtenidos por varios autores contextualizándolo a la realidad ecuatoriana lo que permitió encontrar varias transformaciones en la enseñanza propiciando el desplazamiento del aprendizaje tradicional hacia aquel conocimiento obtenido como resultado de contacto vivencial con el entorno.

La metodología utilizada en el artículo científico, es de carácter cualitativo, se adoptan los métodos empíricos y teóricos, tomando referencias bibliográficas de artículos científicos publicados en revistas académicas cuyo propósito esta direccionado a identificar problemas y soluciones en contextos similares. Para la obtención de la información también fue necesario recurrir a diversas fuentes como páginas web, tesis de doctorado y maestría.

El presente artículo científico demuestra a la técnica de observación como una dimensión en el desarrollo de la formación maestro otorgando un enfoque relativo con el uso de este instrumento dentro de la enseñanza en las diferentes asignaturas del nivel educativo.

Para la búsqueda y selección de información se analizaron diferentes artículos científicos publicados, así mismo se obtuvo información a través de fuentes indexadas como Scielo, Google académico, Redalyc, Medline, Dialnet, Pubmed, Medigraphic, NCBI, tomando en consideración los siguientes criterios de selección: información de estudios con fecha de publicación de los últimos cinco años (2017-2022), en idioma de inglés y español utilizando palabras claves como Modelos educativos, didácticas, enseñanza-aprendizaje, estudiantes, docentes facilitadores.. Además, se analizó cada una de las referencias utilizadas con el fin de que estas sean confiables en cuanto al contenido que muestran.

Dentro del criterio de inclusión los documentos deben estar relacionados al tema: Implementación de modelos didácticos en la enseñanza pedagógica: un desafío a la nueva realidad educativa en el Ecuador, revistas indexadas y bases de datos que sean de no menos de seis años atrás de publicación. En el criterio de exclusión no se aceptarán los documentos que no cumplan con los criterios de inclusión, de la misma forma no se escogerán aquellas investigaciones que no lograron concretar o esclarecer las interrogantes que se presentan en la investigación. Posteriormente siguiendo los criterios de inclusión establecidos para esta revisión, se analizaron los métodos de cada artículo (a fin de preseleccionar aquellos cuyo diseño cumpliera con los criterios previamente definidos).

Población: 137 docentes aleatorios Régimen Costa.- Encuesta Google forms.

Dentro de las consideraciones éticas se respetarán los derechos de autor aplicando una correcta citación de la información usando las normas Apa séptima edición tomando en cuenta los puntos para las buenas prácticas de publicación de investigación según la National Research Council of the National Academies. (Aguirre Rea y otros, 2020)

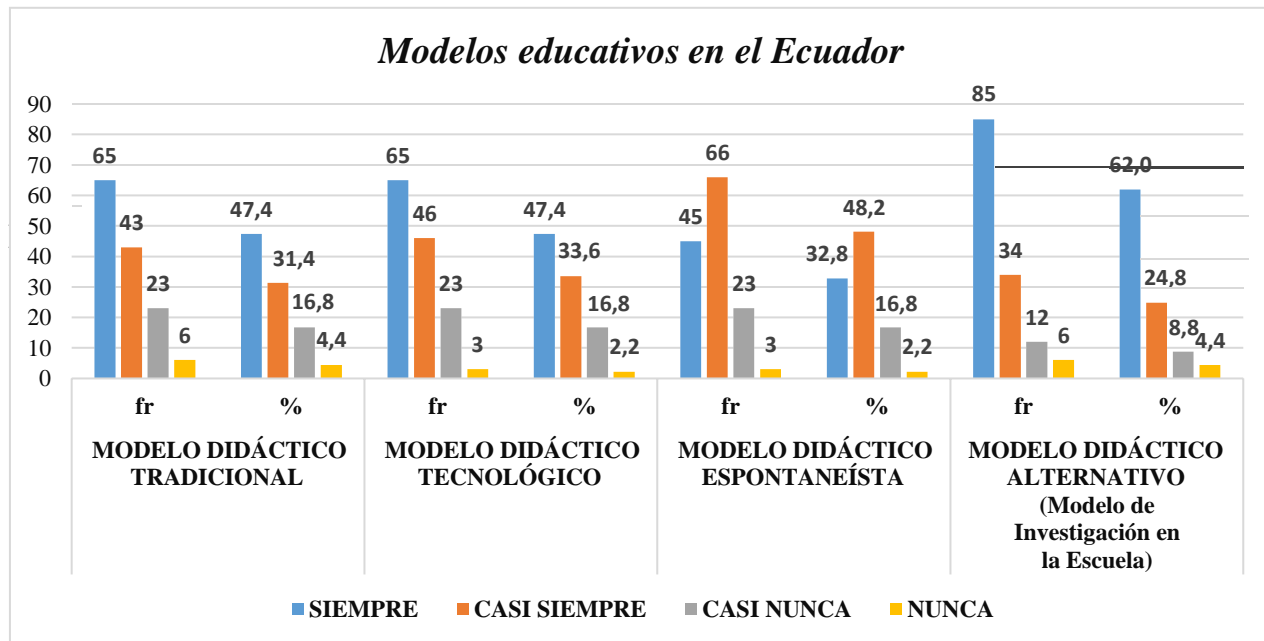
Resultados

Tabla 1.

MODELOS EDUCATIVOS EN EL ECUADOR								
Dimensiones analizadas	Modelo didáctico tradicional		Modelo didáctico tecnológico		Modelo didáctico espontaneísta		Modelo didáctico alternativo (modelo de investigación en la escuela)	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
Siempre	65	47,4	65	47,4	45	32,8	85	62,0
Casi Siempre	43	31,4	46	33,6	66	48,2	34	24,8
Casi Nunca	23	16,8	23	16,8	23	16,8	12	8,8
Nunca	6	4,4	3	2,2	3	2,2	6	4,4
Total	137	100	137	100	137	100	137	100

Autoría propia

Gráfico 1



Análisis e interpretación

De acuerdo a datos estadísticos podemos indicar que los docentes facilitadores para sus cátedras académicas utilizan más los Modelo didáctico tradicional y el Modelo didáctico tecnológico, como medio de enseñanza con un 47,4% de efectividad y de participación. Y un Modelo didáctico alternativo modelo de investigación en la escuela con un 62%.

De acuerdo a datos estadísticos podemos indicar que los docentes facilitadores para sus cátedras académicas utilizan más los Modelo didáctico tradicional y el Modelo didáctico tecnológico, como medio de enseñanza con un 47,4% de efectividad y de participación. Y un Modelo didáctico alternativo modelo de investigación en la escuela con un 62%.

Tabla-2 Tipos de modelos aplicados en los procesos educativos

Autor/Ref.	Tema	País	N/Métodos	Modelos didácticos aplicados dentro de la enseñanza pedagógica
Rodríguez, et al., (2019)	Enseñanza de la Matemática básica en la educación general básica de Ecuador	Ecuador Jipijapa Parrales I Guale	11 educandos tipo de estudio Cuali-cuantitativo	Modelo por descubrimiento, Modelo Pedagógico Cognitivista-Desarrollista
Reyes, et al., (2021)	Animación de las prácticas lectoras mediante aula invertida en el contexto educativo rural de Ecuador	Ecuador Manta Montecristi	90 educandos, se utilizó en método cuasiexperimental y los enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa	Modelo recepción significativa, Modelo Pedagógico Constructivista
Rodríguez, et al., (2021)	Las TIC en el aprendizaje de la matemática en bachillerato	Ecuador Portoviejo Abdón Calderón	Se utilizó el enfoque cuali – cuantitativo de tipo descriptivo, con una muestra de 287 estudiantes de bachillerato	Modelo por investigación, Modelo Pedagógico Tradicional
Barahona, et al., (2021)	La modulación matemática en la forma urbana del cantón Riobamba (Ecuador)	Ecuador Riobamba Maldonado	20 estudios analíticos, descriptivo	Modelo didáctico tradicional
Tenelanda, et al., (2021)	Implementación de un aula virtual para el aprendizaje de matemática en contextos educativos rurales. caso de estudio:	Ecuador Chimborazo Bayushig	17 educandos, técnicas cualitativas y cuantitativas. El diseño de investigación es de estudio no	Modelo didáctico tecnológico, modelo didáctico espontaneísta-activista

	unidad educativa “Manuel Álvarez Méndez”.		experimental, de tipo propositivo y básica considerada bibliográfica y de campo.	
Rolla, et al., (2022)	Aprovechar el potencial de la mentoría docente en Ecuador	Ecuador, Galápagos	200 casos, el estudio fue de tipo descriptivos, analítico, cualicuantitvo	Modelo didáctico alternativo (modelo de investigación en la escuela)
Vargas, et al., (2022)	Estrategia metodológica para mejorar la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer ciclo de una institución educativa pública de la región Amazonas	Ecuador, Amazonia	12 educandos, el estudio fue de tipo cualitativo	Modelo didáctico espontaneísta
Sigüenza, et al., 2021	Impacto de la Pandemia por Covid-19 en la Educación Universitaria mediante la Modalidad Virtual	Ecuador, Portoviejo	Se utilizó el enfoque cuali – cuantitativo de tipo descriptivo, con una muestra de 134 estudiantes de bachillerato	Modelo Pedagógico Conductista

Análisis e interpretación

La idea de modelo didáctico permite abordar de manera simplificada la complejidad de la realidad educativa al tiempo que ayuda a proponer procedimientos de intervención en la misma y permitirles a los docentes facilitadores adaptar el modelo conveniente dentro del salón de clase. De acuerdo a

los a los diferentes estudios identificados que los autores manejan modelos de acuerdo a la población y al tipo de modalidad de estudio que ellos desarrollan.

Discusión

Es labor del docente, quien guía el aprendizaje, averiguar qué es lo que saben los estudiantes en función del tema que pretende tratar para así poder orientar la situación enseñanza- aprendizaje. Para hacer bien esa función de guía es clave tener claros los objetivos y así seleccionar bien los contenidos y llegar al punto de que los alumnos puedan ampliar su conocimiento o al menos afianzarlo. Cada modelo, pero quizá deba señalar una característica que se considera fundamental en cada uno de ellos y tiene que ver con la valoración (en unos más que en otros), de problemas, como una herramienta que posibilita la construcción de propuestas didácticas y que promueven el desarrollo de habilidades no sólo cognitivas sino también afectivas y motivacionales.

Por consiguiente, los problemas son una herramienta que, en cualquier propuesta didáctica, deben presentarse como elementos significativos para la construcción de un pensamiento crítico y el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje que respondan a una ciencia contextualizada, dinámica y con significado para los educandos. Por eso, se considera que el papel que se le asigna a los problemas y a su solución en los diferentes modelos es indispensable para el desarrollo de procesos mucho más comprensivos, reflexivos y argumentativos, puesto que se da a conocer al educando una ciencia en construcción permanente fundamentada en la solución de problemas científicos contextualizados y asumidos como pilar fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Barahona, et al., (2020)

Estas razones, permiten hacer distinciones en cuanto a la manera tradicional de resolver problemas en el área de ciencias y las nuevas propuestas de enseñanza de las ciencias. A través de la historia sólo se conciben los problemas como el desarrollo de ejercicios cuantitativos, problemas de lápiz y papel, en los cuales, es suficiente la aplicación mecánica y lineal de unas fórmulas o algoritmos ya establecidos e incorporados en la mayoría de los casos, de forma memorística y sin confrontación por parte del educando.

Los problemas que aquí se proponen se consideran situaciones problémicas o problemáticas abiertas (Garret, 1998), exigiéndole al educando una actitud diferente, una participación activa y un deseo de indagar y encontrar solución a las mismas en pro de una construcción de su propio

conocimiento. Las situaciones problemáticas que plantea Garret, son las siguientes:

- Preguntas e inquietudes que surgen en la vida cotidiana del educando y que requieren una solución en el momento. Estas pueden ser cerradas (con una sola respuesta) o abiertas para las cuales existen diferentes respuestas o diferentes formas de solución.
- Problemas o situaciones que no tienen una solución inmediata y que por lo tanto trascienden la esfera del conocimiento en ese momento.

A estas últimas, son las que Garret considera como las situaciones problemáticas que deben ser presentadas en el aula de clase (como mecanismos que promuevan en el educando una reflexión y confrontación permanente de sus saberes y procedimientos), pues ello facilita el desarrollo de habilidades cognitivas y acerca al educando a procesos consientes, donde él mismo evidencia la eficiencia y alcance de sus propias acciones. Finalmente, se presenta una breve discusión alrededor de una pregunta fundamental que orienta la estructuración y aplicación de cualquiera de los modelos presentados: ¿Son los modelos de enseñanza, aplicados por el docente, una consecuencia de la imagen o visión que él tiene de la ciencia que enseña?

Para aportar un poco a esta discusión y orientar el propósito de la enseñanza de las ciencias “hacia una educación científica”, presento a continuación, algunas de las visiones más comunes en los procesos de enseñanza aprendizaje y que debemos abordar en todos los espacios académicos que tengan como finalidad innovar en el campo de la enseñanza:

Empiro-inductivistas, en donde se enseña una ciencia atórica, asumiendo una concepción experimental-inductiva, en la que el conocimiento proviene de la observación y experimentación.

Otra visión a la cual estamos llamados a discutir y, en ella, promover su exclusión de los centros educativos y de los procesos de enseñanza, tiene que ver con la visión rígida y tradicional del método científico, para muchos el único método de construcción de las ciencias y el principal mecanismo de enseñanza de la misma; olvidando o, incluso, rechazando todo lo que significa invención, creatividad, duda. Fernández, et al., (2006)

Conclusiones

De acuerdo a la investigación se concluir de la siguiente manera:

- Los modelos didácticos o de enseñanza presentan esquemas de la diversidad de acciones, técnicas y medios utilizados por los educadores, los más significativos son los motores que permiten la evolución de la ciencia, representada por los paradigmas vigentes en cada época.

- Trabajar por competencias en entornos virtuales, mediante aprendizaje colaborativo, además de trabajar en el aula, en el día a día, potenciando el aprendizaje tanto autónomo como en grupo de nuestro alumnado supone una combinación de modelos y estrategias que constituyen un reto y una oportunidad de cambio pedagógico.
- En relación a los modelos pedagógicos que guían los procesos educativos, y que han sido ampliamente utilizados en la práctica tradicional y otros adaptados al aprendizaje en línea, surge la necesidad de hacer una distinción entre la práctica tradicional presencial y el aprendizaje mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de manera que podamos analizar la conveniencia de un modelo específico para entornos de aprendizajes colaborativos.
- Un entorno de aprendizaje tradicional se caracteriza por la presencia de todos los actores de forma sincrónica y en el mismo espacio o lugar, mientras que un entorno de aprendizaje en línea permite la interacción de estos actores sin límites de espacio o tiempo, lo que concede a esta modalidad y a este nuevo entorno características puntuales y diferenciales.

Referencias

1. Rodríguez Rodríguez, A., Celorio Mora, A., & Gutiérrez García, J. (2019). Enseñanza de la Matemática básica en la educación general básica de Ecuador. *Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 15(2).
2. Aguirre Rea, D. R., Zhindon Palacios, L. A., & Pomaquero Yuquilema, J. C. (2020). COVID-19 y la Educación Virtual Ecuatoriana. *Investigacion academica*, 1(2).
3. Barahona AVECILLA, F., Muy Cabrera, N., Barrera Cárdenas, O., & Carretero Poblete, P. (2020). La modulación matemática en la forma urbana del cantón Riobamba (Ecuador). *Revista San Gregorio*, 43(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36097/rsan.v1i43.1529>
4. Barona, C., Verjovsky, J., Moreno, M. Y Lessard, C. (2004). La concepción de la naturaleza de la ciencia (CNC) de un grupo de docentes inmersos en un programa universitario de formación profesional en ciencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (2). Consultado el día de mes de año en: <https://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-barona.html>
5. Cárdenas Salgado, Fidel A., Salcedo Torres, Luís E. Y Erazo Parga, Manuel A. (1995). Los miniproyectos en la enseñanza de las ciencias naturales. *Actualidad Educativa*. Año 2, No 9 – 10. Editorial Libros y libres. Santafé de Bogotá. Septiembre – Diciembre.

6. Caicedo, M. (2019). La pobreza como determinante del consumo doméstico de leña y su efecto en los bosques del Ecuador. Scielo, 1(3). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92002019000200205&lang=pt
7. Castellano Gil, J. M., Carrera Flores, R., & Crespo Crespo, W. (2020). Educación online en tiempos de Covid-19: percepción en estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana, 3. <https://doi.org/http://rehpa.net/ojs/index.php/rehpa/article/view/40>
8. Castellanos Gómez, R., Morocho Cabrera, N., Morocho Cabrera, L., & Heras Morocho, W. (2021). Enseñanza de la matemática a través del Diseño Universal Para El Aprendizaje (DUA) en Noveno Año De Educación General Básica. Ecuador. PUCE, 1(113).
9. Chacha Murillo, K. (2020). El impacto en la educación primaria tras la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19. UMA, scielo, 1(6).
10. Chara Plúa , E. (2021). El coronavirus evidencia la brecha educativa en Ecuador. Scielo, 1.
11. Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K. ., & Egüez Cevallos, C. . (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. Revista Científica UISRAEL, 8(2).
12. Galindo D, G. L. (2018). Recomendaciones didácticas para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia. Rev Digit Univ. 2020. Ciencias MEDicas, I, 23. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1200/1054>
13. Haro Lara, A. T. (2020). Covid-19 y rendimiento académico: retos y oportunidades de los estudiantes de educación básica del sector rural. Revista Científica Y Arbitrada De Ciencias Sociales Y Trabajo Social: Tejedora., 3(6). <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/tejedora/article/view/209>
14. Meza, P., & Cedeño K. (2022). Modalidad virtual y su impacto educativo en la zona rural de Manabí. Medigranth, 3(12).
15. OMS. (2020). ctualización de la estrategia frente a la COVID-19. Enfermería Investigativa. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1200>
16. Ordóñez Almeida, K. G., Garcia Herrera, D. G., Erazo Álvarez, C. A., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). Impacto del COVID-19 en Educación Superior. Dialnet, 5(1).

17. Orlando David Rojas Londoño, J. L. (2020). Covid-19. La transformación de la educación en el Ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Divulgación científica de la Universidad de Alas Peruanas*, 7(2).
18. Pachay , I., & Santana , K. (2021). Deserción educativa generada a raíz de la pandemia del Covid-19. *Puce*, 5(8).
19. Palacios Dueñas, A. E., Loor Peña, J. M., Macías Macías, K. M., & Ortega Macías, W. R. (2020). Incidencia de la tecnología en el entorno educativo del Ecuador frente a la pandemia del Covid-19. *Polo del conocimiento*, 5(10).
20. Prado Prado, Sonia Susana ; Erazo Álvarez, Juan Carlos; Narváez Zurita, Cecilia Ivonne; Darwin Gabriel García Herrera . (2020). Google Classroom aplicación educativa como Entorno de Aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1).
21. Reyes, Y., Demera, J., Franco Chávez, O., & Villafuerte Holguín, J. (2021). Animación de las prácticas lectoras mediante aula invertida en el contexto educativo rural de Ecuador. *ULEAM*, 12(4).
22. Rodrigo Amaya, D; Yánez Rodríguez, M;. (2021). Las TIC en el aprendizaje de la matemática en bachillerato. *Polo del conocimiento*, 6(2).
23. Rodríguez Parrales, D., Moreno Lozano , D., Orellana Rosado, J., & Orellana Rosado, K. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades. *Dominio de las ciencias*, 7(5), 15.
24. Villafuerte J, Johanna Alexandra Bello, Yisela Pantaleón Cevallos, Jinsop Omar Bermello Vidal. (2020). Rol de los docentes ante la crisis del covid-19, una mirada desde el enfoque humano. *refcale*, 8(1).