

¿Qué sigue después de la pandemia? Renovación de la práctica docente

Blanca Cecilia Cruz Salcedo
Petra Valles Rodríguez
Adriana Alarcón de la Rosa
Fabiola Medina Cabrera
Carlos Federico Navarro Torres

Introducción

A lo largo de los 50 años de existencia, el Colegio de Ciencias y Humanidades ha enfrentado una serie de situaciones que han afectado su vida académica; solamente en los últimos cinco años, ha tenido que hacer frente a paros, sismos y ahora a una pandemia, sin embargo, ha continuado sus esfuerzos por atender al alumnado y apoyar a sus docentes, de tal manera que las actividades y objetivos principales del Colegio se logren. En este tenor, hemos sabido salir adelante, sin embargo, son varios los aspectos que se deben trabajar para estar preparados ante esta y otras posibles eventualidades. Si bien el Colegio ha implementado una serie de acciones para continuar la educación a distancia, es importante detectar áreas de oportunidad con el fin de atenderlas y, al mismo tiempo identificar aquellos programas, acciones, herramientas y elementos que fueron de gran utilidad para lograr los objetivos educativos, mantenerlos y potencializarlos en lo que será nuestra nueva cotidianidad.

Envueltos en la urgencia de no interrumpir la enseñanza de nuestras asignaturas, hemos tenido poco tiempo para detenernos y reflexionar sobre aquellas acciones que nos han funcionado, tanto de manera individual como institucional, pero, sobre todo, no se ha reflexionado sobre las características del proceso de enseñanza-aprendizaje que deberían estar presentes en los próximos años.

Si bien, la actualización del Plan y los Programas de Estudio vigentes se lleva a cabo de manera institucional, hay adaptaciones que los profesores podemos hacer a los programas operativos desde las diferentes áreas académicas. En el caso del Área de Matemáticas, consideramos que es importante desarrollar en el CCH una propuesta de acciones educativas para renovar la práctica docente y atender la problemática de la enseñanza de las matemáticas, que nos permita enfrentar contingencias como la pandemia y al mismo tiempo avanzar hacia los propósitos del Colegio para la siguiente década, garantizar una educación de calidad, incluyente y equitativa, que atienda las necesidades sociales, emocionales y académicas de alumnos y profesores.

Renovación continua de la práctica docente en Matemáticas

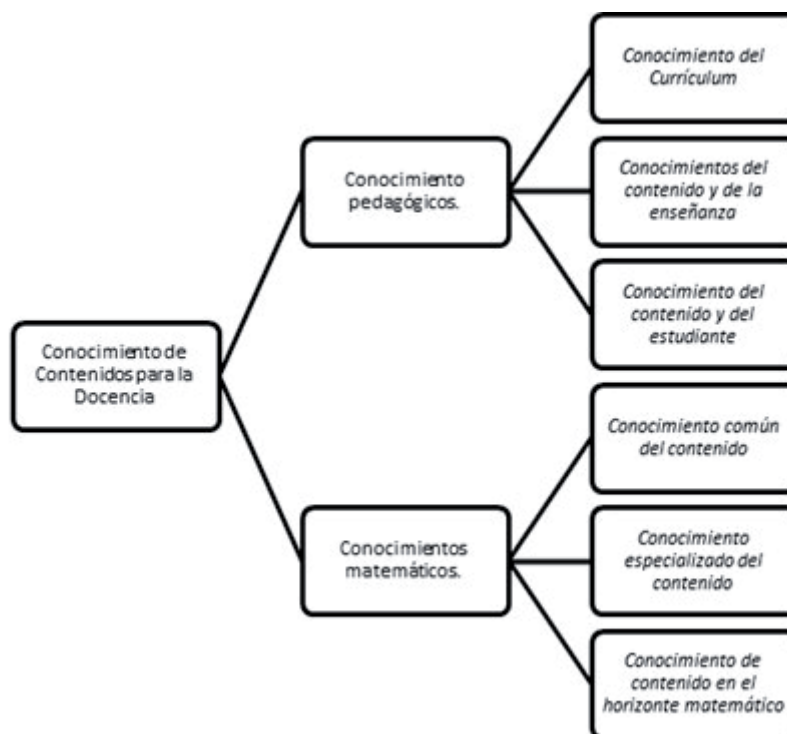
El Colegio de Ciencias y Humanidades cuenta con características propias que lo distinguen: es masiva, pública, heterogénea y cuenta con su propio Modelo Educativo, que promueve el aprendizaje autorregulado. Es por eso que se deben promover entre profesores espacios para la discusión, elaboración y publicación de documentos que sean adecuados a las características de nuestra institución, recuperar las experiencias para mejorar nuestra práctica docente, ampliar y adaptar nuestras estrategias didácticas y estilos de enseñanza, de modo que podamos ofrecer una enseñanza de calidad a la que tengan acceso todos nuestros estudiantes, independientemente del nivel de conocimientos disciplinarios que tengan o de los recursos con los que cuenten, ya sean económicos, de espacios adecuados o de conocimientos digitales que dominen.

Para lograr lo anterior, una de las cosas que queremos retomar es que para un docente no es suficiente tener los conocimientos de la disciplina, es necesario que su formación incluya otros aspectos, como los que se proponen en el modelo de Shulman.

Para ello, y de acuerdo con el modelo de Shulman, es necesario complementar los conocimientos disciplinarios del profesor con una formación docente que incluya otros aspectos.

De manera muy esquemática, Hill et. al. (2008) explican los conceptos desarrollados por Shulman, quienes proponen que el profesor de matemáticas debe tener para realizar su trabajo una amalgama de conocimientos pedagógicos y matemáticos. En la parte pedagógica consideran tres aspectos, todos relacionados con los contenidos matemáticos: lo que establece el currículum de la institución educativa, lo relacionado con el aprendizaje de contenidos matemáticos por parte del alumno y lo que tiene que ver con la enseñanza de los mismos contenidos. El aspecto novedoso de este modelo tiene que ver con los propios contenidos matemáticos que el profesor debe saber, ya que en este modelo tales contenidos pertenecen a tres categorías: la primera, que los autores denominan “conocimiento matemático común” hace referencia a los conocimientos matemáticos que se adquieren en la escuela y que son comunes a todo aquel que haya estudiado matemáticas y que posteriormente se dedica a las actividades más diversas: Ingeniería, Economía, Ciencias, etc.; la segunda categoría de contenidos matemáticos, corresponde a aquellos que debe saber toda persona que los va a utilizar para la docencia “conocimiento especializado”, que los hace adecuados para enseñar matemáticas y que no tienen por qué saberlos aquellos usuarios de las matemáticas que no se dedican a su enseñanza y, la última categoría de conocimientos matemáticos es aquella que proporciona a una persona una visión “más amplia de las matemáticas”.

El Conocimiento Matemático para la Docencia, de acuerdo con los autores, está formado de seis dominios, mismos que se muestran en la siguiente figura.



Aunado a la propuesta anterior y pensando en la vigencia que debe mantener el Colegio, es necesario considerar prácticas que sean innovadoras y que vayan acorde a su filosofía. A continuación, abordamos de manera general el concepto de innovación y su importancia.

Innovar para mejorar

Sánchez et al. (2018) definen innovación como “el proceso de ingresar algo nuevo dentro de una realidad preexistente, para cambiar, transformar o mejorar dicha realidad” (p. 22). Esta implica “un proceso de pensamiento creativo con la participación de equipos de trabajo, que construyen estrategias de implantación y que analizan las implicaciones de la innovación en grupos sociales que no son homogéneos” (p. 26).

En el ámbito educativo, el concepto o la idea de innovación educativa se puede concebir desde distintos enfoques, por ejemplo, de acuerdo con Imberón (1996) citado en Sánchez et al. (2018), “la innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportacio-

nes, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación” (pág. 30).

Según Barraza citado en Sánchez et al. (2018) “Los ámbitos de la educación en los que se puede aplicar el concepto de innovación educativa son varios: nuevas áreas o contenidos curriculares; nuevos materiales y tecnologías; nuevos enfoques y estrategias para mejorar la enseñanza y el aprendizaje; e incluso el cambio de las creencias, supuestos y paradigmas educativos de los actores del proceso (docentes, autoridades e investigadores en educación)” (p. 32).

Innovar en uno o más de estos ámbitos implica realizar cambios significativos en el proceso enseñanza-aprendizaje y esto conlleva a retos que los docentes debemos conocer y enfrentar. Algunos de ellos se presentan a continuación.

Retos

Este apartado centra la atención en algunos retos de conocimientos pedagógicos que los profesores del Colegio deben afrontar para propiciar una educación vigente y de calidad.

Conocimiento de diferentes modalidades educativas

La educación a distancia no es nueva en México y tampoco en la UNAM. En 1972 nace el Sistema de Universidad Abierta, y desde 1997 se modificó por Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED). En este se imparte un “bachillerato a distancia, licenciaturas, posgrados y educación continua, tanto en la modalidad abierta como en la modalidad a distancia, en escuelas y facultades ubicadas en el campus de Ciudad Universitaria, así como en la zona conurbada de la ciudad de México y en otros estados de la República Mexicana” (UNAM, 2016, p. 1). Cabe señalar que la educación a distancia y la virtual, no son lo mismo.

Este antecedente es importante porque según algunos autores como García (2017) la educación a distancia promueve el aprendizaje autónomo, pone al alumno como sujeto activo en la construcción de su conocimiento. Así mismo, Hirasim (2000) citado en Mendoza (2019, p. 7) menciona:

En la educación y formación tradicional, el profesor dirige la instrucción, hace las preguntas y marca el ritmo de la clase; en cambio, el aprendizaje en grupo en red está centrado en el alumno y requiere un papel diferente del profesor, más cercano al ayudante que al encargado de impartir lecciones,

el énfasis tiene que estar en el propio proceso intelectual del alumno y en el aprendizaje en colaboración.

Lo anterior nos muestra que existen puntos de encuentro entre la Educación a Distancia y el Modelo Educativo del CCH en cuanto a los roles del alumno y del profesor, también hay quienes afirman que una de las fortalezas de la modalidad a distancia es que “estimula el aprendizaje significativo en el cual el estudiante construye y reconstruye constantemente el conocimiento” (Miramontes, 2020, p. 205). Por lo anterior y dado que ciertamente el presente y futuro de la educación tienen cierto grado de incertidumbre en cuanto a qué modalidad deberemos recurrir en distintos momentos, se considera en este escrito que el CCH puede apostar por una flexibilidad en nuestras prácticas durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con esto no proponemos que profesores y estudiantes sean expertos en todas las modalidades de enseñanza-aprendizaje, sino que se recupere la experiencia adquirida en este último año para avanzar hacia una práctica docente flexible donde se desarrollen habilidades dentro del aula y también otras que son más fáciles de promover a partir del uso de la tecnología y trabajo a distancia que serán indispensables en los ámbitos académico y laboral en el futuro de nuestros alumnos.

Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC)

La manera en la que se relacionan los alumnos, su lenguaje, cómo acceden a la información y el cómo están aprendiendo ha cambiado. Hace una década todavía había alumnos a los que se tenía que explicar cómo usar un mouse, hoy en día ni lo consideramos. Ya es de su práctica cotidiana enviar correos, hacer presentaciones utilizando algún software como PowerPoint o editores de video, realizan transmisiones en tiempo real, utilizan aplicaciones para estar conectados entre ellos de manera eficiente (Facebook, Messenger, WhatsApp, etc.) y las búsquedas de información para resolver sus dudas son principalmente en sitios web como YouTube, superando las lecturas de libros digitales o impresos, pero no por usar estas tecnologías significa que las sepan explotar en favor de su formación integral.

En nuestra nueva cotidianidad no podemos eliminar la tecnología del entorno en el que aprenden los estudiantes. Martín M., (2017) menciona que el aprendizaje actual requiere renovación permanente y constancia, que se puede adquirir en multitud de canales y con diferentes formas. Podemos hacer uso de plataformas y tecnologías que apoyen los diferentes estilos de aprendizaje, diversificando las formas de enseñanza. Para esto, debemos considerar las características de nuestros estudiantes, esto siempre ha sido parte de ser un buen profesor, sin embargo, nunca antes se habían presenta-

do tantos cambios tecnológicos en tan poco tiempo, que se reflejan en modificaciones de las características de nuestros alumnos, por lo que es necesario ser conscientes de la influencia que el uso de la tecnología ejerce en ellos y utilizarla en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esto lo hemos experimentado en un año de enseñanza no presencial, pero nosotros profesores ¿hemos usado estas herramientas tecnológicas en una enseñanza de calidad de las matemáticas? Si bien cada profesor utiliza los medios y softwares más convenientes considerando sus circunstancias y las de sus alumnos, no debemos desaprovechar las bondades que estas herramientas nos ofrecen y utilizar aquellas que promuevan el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes, después de todo, el uso de la tecnología ya ha modificado la manera en que se enseña y aprende matemáticas, en nuestras aulas es natural el uso de GeoGebra y otras herramientas que apoyan el aprendizaje de Geometría, Álgebra, por mencionar algunos. Uno de los retos para los profesores del Colegio del presente y futuro es pasar del uso de las TIC a incorporar a nuestra práctica docente las Tecnologías del Aprendizaje y Comunicación (TAC), de manera que se promueva la reflexión, análisis y síntesis, así como la capacidad de búsqueda y adquisición de conocimiento de los alumnos por sí mismos, entre otras habilidades que promueve el Colegio, apoyándonos en el uso de la tecnología.

Elaboración de materiales innovadores

Al vernos obligados a trasladar nuestras aulas a un ambiente no presencial, el profesorado se ha visto en la necesidad de probar nuevas estrategias como el soporte en línea, el aprendizaje colaborativo y la integración del software matemático, pero es necesario elaborar materiales acordes a esta nueva forma de trabajo, que contribuyan favorablemente al aprendizaje de nuestros alumnos. Por ello, es necesario elaborar materiales adaptables a las diferentes modalidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

En segundo lugar, es necesario fomentar el desarrollo de procesos de pensamiento útiles más que de contenidos que rápidamente se convierten en ideas vanas. En este sentido se dirigen los esfuerzos a transmitir estrategias adecuadas para la resolución de problemas en general, a estimular la resolución autónoma de verdaderos problemas, más que la mera transmisión de recetas adecuadas en cada materia.

Según Guzmán (s.f.), los jóvenes pueden iniciar de forma agradable su conocimiento matemático a través de actividades que les permitan mantener el interés y la motivación, en este sentido, el gusto por el descubrimiento en matemáticas es posible y fuertemente motivador para superar otros aspectos rutinarios necesarios de su aprendizaje. La apreciación de las posibles

aplicaciones del pensamiento matemático en las ciencias y en las tecnologías actuales puede llenar de asombro y placer a nuestros estudiantes.

Uno de los grandes problemas en las instituciones educativas actualmente es que a los estudiantes se les enseña a resolver diferentes problemas de forma mecánica, con ello les estamos quitando la posibilidad de razonar, actuar, inventar y buscar diferentes formas de resolver problemas, por lo que llegan a convertirse en personas totalmente dependientes, inseguras e incapaces de resolver un problema por sí solos y esta impotencia provoca rechazo hacia las matemáticas. Respecto a la resolución de problemas la NCTM (2000) menciona:

En la resolución de problemas significa comprometerse en una tarea para la que el método de resolución no se conoce de antemano. Para encontrar una solución los estudiantes deben de hacer uso de su conocimiento previo y al trabajar las soluciones con compañeros de clase obtienen conocimientos nuevos. Los buenos problemas dan la oportunidad de solidificar y ampliar lo que se conoce y si están bien elegidos pueden estimular el aprendizaje. Puede introducirse la mayoría de los conceptos a través de problemas que surjan de su propio entorno.

Por otro lado, uno de los aspectos importantes para que nuestro bachillerato sea de cultura básica es la relación que guardan las diferentes aproximaciones a una sola realidad, es decir, la interdisciplinariedad, por lo tanto, es momento de elaborar materiales que logren esta integración de disciplinas.

Un ejemplo de materiales que busca esta integración y además puede ser utilizado en diferentes modalidades es el que se diseña en el aprendizaje basado en proyectos como la metodología denominada STEAM, por sus siglas en inglés (Ciencia S, Tecnología T, Ingeniería E, Artes A, y Matemáticas M); la cual es una herramienta que llega a potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de la interdisciplinariedad, provocando de manera intencionada procesos de investigación científica para el aprendizaje de nuevos conceptos de Matemáticas, Ciencias y Tecnología. Como lo menciona la NCTM (2000) las experiencias matemáticas en todos los niveles deberían incluir oportunidades de aprender, trabajando en problemas que surjan de contextos no matemáticos.

En una educación basada en STEAM, los estudiantes aprenden a trabajar en equipo resolviendo problemas reales sobre los que deben tomar decisiones y reflexionar, haciéndolo de forma creativa, aumentando así el pensamiento crítico individual y su autoestima, e impulsando sus capacidades comunicativas. La experimentación en primera persona les permite mejorar la retención de los conceptos aprendidos a largo plazo (García y García, 2020).

Trabajo colegiado

Como profesores es importante reflexionar sobre el avance que podemos lograr en nuestra práctica docente si trabajamos de manera individual o si lo realizamos con el apoyo de pequeños grupos de profesores. El trabajo colegiado es importante porque es fuente significativa de aprendizaje: la comunicación, el intercambio de ideas, la discusión, la argumentación, cooperación y ayuda son acciones que se dan en colectivo, sobre todo con nuestros pares.

En el CCH la colegialidad es más tangible principalmente en los grupos de trabajo institucionales, cuyo objetivo es *“contribuir al mejoramiento de la docencia y de la calidad de los aprendizajes de los alumnos en el Colegio de Ciencias y Humanidades, mediante la planeación y realización colegiada de las actividades académicas, de la colaboración organizada en las tareas comunes y de la evaluación de los resultados”* (ENCCCH, 2020, pág. 5). En estos grupos interactúan profesores de distintos niveles de experiencia y conocimiento. Es de destacar que otra de sus finalidades es la formación de profesores, quienes *“compartirán sus experiencias, recibirán retroalimentación de sus pares y reconocerán el Modelo Educativo del CCH y su aplicación en la práctica”* (ENCCCH, 2020, pág. 3).

Por lo anterior, se deben realizar acciones en conjunto, siempre con el objetivo de apoyar a la comunidad estudiantil. Ante esta inminente nueva realidad, necesitamos trabajar entre pares para buscar alternativas de enseñanza eficaz, y esto se puede lograr intercambiando experiencias, proponiendo cambios, elaborando materiales didácticos, creando proyectos colegiados interdisciplinarios, por mencionar algunos productos y recursos derivados de este trabajo.

Evaluación de la práctica educativa

Como se ha mencionado, se requiere de innovación de la práctica docente, lo que lleva a cambios que buscan la mejora. La evaluación debe acompañar todo el proceso de innovación y no realizarse sólo al final del mismo. Es decir, además del impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, es importante identificar los obstáculos que enfrenta la innovación en su desarrollo, con el fin de reorientar adecuadamente el proceso.

Según la literatura, “hay una diferenciación conceptual entre práctica docente, la cual se desarrolla en el aula independientemente del contexto institucional o curricular del pedagogo, y la práctica educativa, enmarcada por el contexto institucional” (Aquino et al., 2013, p. 13). En este sentido es importante aclarar que cuando se lleva a cabo la evaluación de la práctica educativa, necesariamente se incluye la de la práctica docente.

Aquino et al. asumen la evaluación educativa, con base en distintos referentes, como:

...un proceso sistemático de búsqueda de información, para comprender y mejorar las acciones realizadas por el profesor. La comprensión y la mejora se darán a partir de la autoevaluación-reflexión de sí mismo, la coevaluación y la toma de decisiones. La evaluación se enfoca, entonces, en el contenido pedagógico de la asignatura antes, durante, y después de las situaciones desarrolladas por el maestro dentro del aula para incidir en el aprendizaje de los estudiantes, dentro del marco de los objetivos curriculares de un nivel educativo. (2013, p. 16)

Es así que la evaluación de las innovaciones en la práctica docente no se puede ver como una acción aislada, debe ser sistémica y sistemática. A este respecto y como lo menciona Rimari (2017, p. 7), “considerar la innovación como proceso implica relacionarla estrechamente con la investigación y reflexión constante sobre la práctica, y con procesos de evaluación continua, como única vía de no caer en la rutina. Este aspecto es especialmente importante, porque, ...existe una gran carencia de procesos de investigación y evaluación de las innovaciones.” Lo anterior refleja que el proceso de evaluación de la práctica educativa y docente, por sí mismo es sumamente complejo. Por tanto, es preciso construir y plantear, de inicio, un conjunto de ejes que puedan orientar la evaluación de la práctica docente y el impacto de las innovaciones que se incorporen a esta.

Conclusiones

Se han mencionado algunos retos que los docentes enfrentan y que se consideran serán más evidentes en los próximos años si queremos un bachillerato vigente y de calidad. Para enfrentar estos desafíos es importante proponer pautas generales para desarrollar una docencia flexible a las necesidades de nuestros alumnos, adaptable a diferentes modalidades (presencial, a distancia, en línea o híbrida), y que puedan ser retomadas por todos los docentes, con el propósito de mejorar la enseñanza de las matemáticas, independiente al momento que se viva.

Es innegable que la tecnología ya forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Colegio, tanto profesores como alumnos hemos tenido que desarrollar habilidades para el manejo de las TIC de manera acelerada en el transcurso del último año; por ende, es imperativo renovar nuestra docencia transitando hacia el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) que promuevan habilidades matemáticas, contando con el apoyo de la institución que incluya herramientas tecnológicas y capacitación en su uso, así como espacios de discusión e intercambio de ideas y experiencias, para potencializar lo aprendido durante la pandemia y evitar retomar prácticas tradicionales.

En cuanto a la interdisciplinariedad y el diseño de materiales adecuados, la metodología STEAM parece ser una alternativa adecuada, sobre todo al abordar de manera directa esa interdisciplinariedad que tanto busca el Colegio de Ciencias y Humanidades. Dewey (1967, en del Moral Santaella, 2012) menciona la necesidad de conseguir una interdisciplinariedad de los contenidos de los programas para ver su forma integrada y articulada, pues consideraba que es la forma natural de nuestro conocimiento.

La presencia de la colegialidad es importante por su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, “desde las primeras decisiones que se emprenden, desde la conformación de los equipos de trabajo, de los proyectos con los que se interrelacionan, hasta la interacción dentro del aula” (Martínez, 2015, pág. 21).

Para finalizar, consideramos necesario realizar una evaluación continua de nuestra práctica educativa, incluyendo las innovaciones que se integren. Es preciso valorar que la evaluación conlleva de manera implícita la mejora de calidad y la toma de decisiones a partir de los resultados, estos últimos deben tener un uso positivo y no punitivo.

Referencias

- Aquino Zúñiga, S. P., Izquierdo, J. y Echaz Álvarez, B. L. (2013). Evaluación de la práctica educativa: una revisión de sus bases conceptuales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 23-44.
- ENCCH. (1 de junio de 2020). Reglas para el Reconocimiento, Creación y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo Institucionales. Gaceta CCH, Suplemento.
- del Moral Santaella, C. (2012). Conocimiento didáctico general para el diseño y desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas en la formación del profesorado. En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2). Consultado el 7 de agosto de 2021.
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 9-25. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331453132001>
- García Mejía, Rosmary y García Vera, Carlos Enrique. (2020). Metodología STEAM y su uso en Matemáticas para estudiantes de bachillerato en tiempos de pandemia Covid-19. Consultado el 6 de agosto de 2021, de *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. Sitio web: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1212/1973>

- Martín M., (2017). Aportaciones pedagógicas de las TIC a los estilos de aprendizaje. *Tendencias pedagógicas*, No. 30, 2017 (Ejemplar dedicado a: Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje.), pp. 91-104
- Martínez Reyes, G. (11 de febrero de 2015). La colegialidad es un principio de la organización académica vigente en la práctica cotidiana del CCH. Pero, ¿su operatividad es cotidiana? *Nuevos Cuadernos del Colegio*, 15-35. Consultado el 20 de septiembre de 2021, de <http://memoria.cch.unam.mx/index.php/articulo/134>
- Mendoza, V. H. (2019). El rol del docente de matemáticas en educación a distancia y virtual. *En*, (pág. 17). Perú. Recuperado el 10 de septiembre de 2021, de <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/peru2019/b8V0DkwICxyEOvVRkrLBC0QhEaEMAtPFCD5K3N2E.pdf>
- Miramontes, A. M., Castillo, V. K. y Macías, R. H. (Julio-diciembre de 2019). Estrategias de aprendizaje en la educación a distancia. *RITI, Revista de investigación en tecnologías de la información*, 7(14), 199-214. Recuperado el 20 de agosto de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7242776.pdf>
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principles for School Mathematics. The Technology Principle. En Jean C. y Sheila G. (Eds.), *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, USA. VA.: NCTM.
- Novak, J. D. (1978). El proceso y la efectividad de los métodos de enseñanza. *Perfiles Educativos* (1), 10-31.
- Rimari Arias, W. (2019). La innovación educativa. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/GESTIONESCOLARORIENTE2019/document/5.-_GESTION_COMO_PROCESO_Y_COMO_INNOVACION/innovacion_educativa_octubre.pdf
- Sánchez, M. M., Escamilla de los Santos, J. y Sánchez Saldaña, M. (2018). *Perspectivas de la innovación educativa en universidades de México: experiencias y reflexiones de la RIE 360*. México: Imagia comunicación. Recuperado el 24 de septiembre de 2021, de <https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Perspectivas-de-la-innovacion-educativa-en-universidades-de-Mexico.pdf>
- UNAM. (2016). *Coordinación del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://suayedfca.unam.mx/assets/downloads/acerca-suayed-2016.pdf>