



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1>

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

*Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la  
motivación en los estudiantes hacia las matemáticas*

*Motivational strategy of teachers in virtual environments to promote significant  
learning of students*

*Estratégia motivacional de professores em ambientes virtuais para promover  
aprendizagem significativa dos alunos*

Luis Enrique Solórzano- Mendoza <sup>I</sup>  
[lsolorzano4387@utm.edu.ec](mailto:lsolorzano4387@utm.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0008-7146-1652>

Ricardo Giniebra- Urra <sup>II</sup>  
[ricardo.giniebra@utm.edu.ec](mailto:ricardo.giniebra@utm.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-6102-8205>

**Correspondencia:** [lsolorzano4387@utm.edu.ec](mailto:lsolorzano4387@utm.edu.ec)

\* **Recibido:** 23 de Febrero de 2023 \* **Aceptado:** 09 de Marzo de 2023 \* **Publicado:** 01 de Abril de 2023

- I. Licenciado En Ciencias de la Educación Mención Educación Física Deportes y Recreación, Maestrante en Educación, Mención Pedagogía de los Entornos Digitales, Universidad Técnica de Manabí, Docente de la Unidad Educativa Fiscal Blanca Cuadros Zambrano Rocafuerte-Manabí-Ecuador
- II. Licenciado en Psicología, Máster en Ciencias de la Comunicación: mención Comunicación Educativa y Comunitaria., Docente Tiempo Completo, Departamento de Ciencias Sociales y del Comportamiento, Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

### Resumen

La motivación hacia el aprendizaje resulta un aspecto crucial para los avances que experimentan los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este artículo aborda la motivación para el logro de un aprendizaje significativo en los espacios virtuales de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional San Francisco De Sales, ubicada en el cantón Rocafuerte, de la Provincia de Manabí; donde se implementan estrategias innovadoras de enseñanza en el aprendizaje significativo virtual. Este aspecto resulta relevante, por cuanto los docentes no siempre estimulan a sus estudiantes de una manera creativa, debido a su escaso conocimiento en estrategias motivaciones virtuales. Esto genera que la relación entre docentes y estudiantes conlleve a una clase tradicional, teniendo como consecuencias el poco interés de los alumnos, ocasionando bajo rendimiento en el proceso de aprendizaje. El objetivo de este artículo consistió en determinar la estrategia motivacional de los docentes para mejorar el aprendizaje significativo en entornos virtuales de sus estudiantes, a partir de un diagnóstico de la situación actual que podrá ser tomado en cuenta para perfeccionar dicha estrategia en la unidad educativa. El enfoque de investigación es de carácter mixto y el tipo de investigación es descriptiva. La población estuvo conformada por 40 sujetos y la muestra por 19 entre directivos y docentes. Se concluyó proponiendo una estrategia que contempla actividades encaminadas a promover la interacción a través del juego, el entrenamiento en relaciones lógico matemáticas y la evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje

**Palabras claves:** Educación; motivación como estrategia innovadora; aprendizaje significativo virtual; aulas virtuales; herramientas didácticas.

### Abstract

Motivation towards learning is a crucial aspect for the progress that students experience during the teaching-learning process. This article addresses the motivation to achieve significant learning in the virtual spaces of the students of the San Francisco De Sales Fiscomisional Educational Unit, located in the Rocafuerte canton, in the Province of Manabí; where innovative teaching strategies are

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

implemented in virtual meaningful learning. This aspect is relevant, since teachers do not always stimulate their students in a creative way, due to their poor knowledge of virtual motivation strategies. This generates that the relationship between teachers and students leads to a traditional class, having as consequences the little interest of the students, causing low performance in the learning process. The objective of this article was to determine the motivational strategy of teachers to improve their students' meaningful learning in virtual environments, based on a diagnosis of the current situation that may be taken into account to refine said strategy in the educational unit. The research approach is of a mixed nature and the type of research is descriptive. The population consisted of 40 subjects and the sample by 19 between managers and teachers. It was concluded that motivating strategies based on virtual teaching promote better meaningful learning and greater interest on the part of students within the teaching-learning process.

**Keywords:** Education; motivation as an innovative strategy; virtual meaningful learning; virtual classrooms; teaching tools.

### Resumo

A motivação para a aprendizagem é um aspecto crucial para o progresso que os alunos experimentam durante o processo de ensino-aprendizagem. Este artigo aborda a motivação para alcançar uma aprendizagem significativa nos espaços virtuais dos alunos da Unidade Educacional San Francisco De Sales Fiscomisional, localizada no cantão de Rocafuerte, na província de Manabí; onde estratégias de ensino inovadoras são implementadas na aprendizagem significativa virtual. Esse aspecto é relevante, uma vez que nem sempre os professores estimulam seus alunos de forma criativa, devido ao pouco conhecimento que têm das estratégias virtuais de motivação. Isso faz com que a relação entre professores e alunos leve a uma aula tradicional, tendo como consequências o pouco interesse dos alunos, ocasionando baixo rendimento no processo de aprendizagem. O objetivo deste artigo foi determinar a estratégia motivacional dos professores para melhorar a aprendizagem significativa de seus alunos em ambientes virtuais, com base em um diagnóstico da situação atual que pode ser levado

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

em conta para refinar essa estratégia na unidade educacional. A abordagem da pesquisa é de natureza mista e o tipo de pesquisa é descritiva. A população foi composta por 40 sujeitos e a amostra por 19 entre gestores e professores. Concluiu-se que as estratégias motivacionais baseadas no ensino virtual promovem melhor aprendizagem significativa e maior interesse dos alunos pelo processo ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação; motivação como estratégia inovadora; aprendizagem significativa virtual; salas de aula virtuais; ferramentas de ensino.

### Introducción

Hoy en día en la realidad educativa existen muchos factores que generan poco interés por parte de los educandos, causando una indebida atención en sus clases, implicando a futuro un conocimiento limitado y bajo rendimiento académico. Actualmente vivimos en un mundo interconectado donde la información y el conocimiento se actualizan y distribuyen en forma rápida y diversa, pero hay un factor importante que limita mucho a esta problemática y es el desconocimiento total de las herramientas virtuales por parte de los docentes, ya que estas facilitan el aprendizaje hacia ellos logrando que las clases sean motivantes e innovadoras virtualmente. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) el internet más allá de ser tan solo un proyecto comunicativo global se ha convertido en un nuevo espacio/entorno social en donde se tiene la posibilidad de participar e interactuar sin importar la distancia o el tiempo.

Los nuevos entornos virtuales han transformado la manera como nos manifestamos, relacionamos e interactuamos en el mundo, con ellos los procesos educativos se pueden llevar a cabo de forma asimétrica, es decir, desarrollarse sin la necesidad de una correspondencia de tiempo y espacio entre los individuos participantes (la clase presencial), ello ha representado una ventaja significativa para lo educativo porque, además de llevar la educación a cualquier lugar, el acceso atemporal le permite

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

al educando repasar la información las veces que sea necesario, detenerse en analizar lo más complejo y detallar la información cuando tenga la posibilidad o la disposición para hacerlo.

La motivación escolar es un tema de creciente interés en el área educacional y a nivel investigativo es reconocida como una variable clave en el aprendizaje (ROBBINS et al., 2004; HATTIE, 2009). Por su parte, la motivación escolar ha sido reconocida como una dimensión importante en la enseñanza por la Política Pública en educación (CHILE, 2003); y más recientemente, como uno de los indicadores del Sistema de Medición de la Calidad en Educación, SIMCE (CHILE, 2014a, 2014b). Se puntualiza que la motivación educativa es de gran interés para el ámbito escolar buscando un aprendizaje significativo y extendiendo un horizonte a nivel investigativo.

Fernández (2014) menciona que es un conjunto de roles que desarrolla el profesorado en interacción con sus estudiantes para crear oportunidades que les permitan el desarrollo de competencias. Por su parte, Blanco (2000) considera que la planeación y organización de la actividad didáctica debe hacerse de tal forma que se brinden las oportunidades de aprendizaje para el estudiantado. Esta nos menciona que la enseñanza es una actividad compleja e interactiva en la cual se da un proceso de comunicación y de formación.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) señala a la motivación como pieza fundamental durante el desarrollo y la ejecución de las clases en cualquier país del mundo. Y es en muchos de los países debido a sus bajos ingresos económicos presentan problemas con respecto a la preparación y a la baja motivación de estructuras de incentivo, siendo un factor que conlleva a los docentes a realizar sus clases monótonas, memorísticas y repetitivas, no aplicando estrategias motivacionales virtuales ni estimulando el aprendizaje de los estudiantes. “En un tercio de los países sobre los que se dispone de datos, menos del 75% de los docentes han recibido una formación de acuerdo con los estándares nacionales”, constituyendo esto parte del problema, la falta de conocimientos no estimula en los estudiantes un aprendizaje significativo.(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2014)

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

En la Unidad Educativa Fiscomisional San Francisco de Sales las estrategias innovadoras de enseñanza en el aprendizaje significativo virtual, han dejado de formar parte fundamental en el proceso educativo de los estudiantes, los docentes no estimulan a sus estudiantes de una manera creativa, debido a su escaso conocimiento en estrategias motivaciones virtuales. Esto genera que la relación entre docentes y estudiantes conlleve a una clase tradicional, teniendo como consecuencias el poco interés de los alumnos y ocasionando bajo rendimiento en el proceso de enseñanza.

Herrera (2014) encontró que la motivación por el estudio está dada por intereses personales y creencias de control. Carvalho y De Oliveira (2015), señalan que el uso de aulas virtuales requiere de un/a aprendiz/a auto determinado/a, siendo el profesorado mediador del aprendizaje. Hellberg y Lindberg (2017), destacan cómo el aspecto motivacional intrínseco está mediado por la etapa del ciclo vital en la cual se encuentre el estudiantado, así como la forma en la cual se presenten las actividades. Moreira (2000) refiere que el profesorado es un mediador entre los saberes previos del estudiantado y la organización o sentido que da al nuevo material o concepto a trabajar.

Arias y Oblitas (2014) destacan el desempeño del alumnado con el modelo de aprendizaje significativo obtienen mejores desempeños en la educación superior, cuestión que también debe considerarse para la orientación de cada docente en entornos virtuales. Ahmed, Ahmed, Miller, Gebremeskel y Ebessa (2018) reconocieron en su estudio el valor de las actividades de aprendizaje significativo, en población que ha tenido problemas de acceso, permanencia y calidad en el sistema educativo. De igual forma Martins y Unger (2017), destacan el uso de la tecnología para disminuir las dificultades de acceso a la educación, requiriendo del interés y formación pedagógica del maestro para potenciar estos espacios.

En años anteriores Angulo (2005) señalaba que, si bien es una modalidad y estrategia de aprendizaje accesible e incluyente, aún presenta fallas en su implementación mientras no existan políticas claras al respecto, así como una formación intencionada de las y los docentes en su manejo. Estas ideas persisten actualmente cuando se revisan estudios de los últimos años que demuestran que hay interés

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

de los entes educativos por usar sesiones de aprendizaje virtuales, pero existe ciertos desconocimientos de la efectividad de las plataformas y su uso continuado, de modo que esto podría evitar confirmar parcialmente lo trascendente de la modalidad virtual en la transmisión del conocimiento y en la adquisición del aprendizaje significativo. Por ejemplo, en el estudio de Marín y Maldonado (2011), el estudiantado de educación considera las plataformas virtuales como un medio para el aprendizaje significativo y colaborativo, facilitando el trabajo flexible, adaptado a sus necesidades. Por otro lado, García (2017) destaca el lugar que ha adquirido en la educación formal el uso de las plataformas virtuales, donde las efectividades de las estrategias empleadas por el profesorado son igual de efectivas que en la educación presencial. El fácil acceso y la flexibilidad horaria, adaptable a las necesidades individuales, resultan factores atractivos para el estudiantado.

En la Educación de Ecuador se han venido generando y realizando grandes cambios innovadores en todo el contexto general, así como también la aplicación en los diferentes escenarios educativos implementando estrategias metodológicas para una buena comunicación y accionar didáctico entre los actores del proceso de enseñanza.

La Unidad Educativa Fiscomisional San Francisco De Sales relacionándose con estos cambios del proceso educativo virtual, formula que, a través de su cuerpo docente, encamine a utilizar las innovadoras herramientas didácticas y estrategias metodológicas virtuales incentivando a la motivación de las mismas para así cosechar el aprendizaje en los estudiantes. (Dorado Martinez et al., 2020) Menciona que la implementación de estrategias de aprendizaje, que se valoran como herramientas clave en el proceso de aprender a aprender, en el que los estudiantes desarrollaran su capacidad de reflexionar y actúan autorregulando el propio proceso de aprendizaje. Por ello el desarrollo de esta investigación sobre; La motivación como estrategia innovadora de enseñanza virtuales y determinar cómo inciden en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco De Sales, así también para conocer las características de dichas estrategias y la eficacia que tienen en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

Este proceso investigativo va a permitir fortalecer los conocimientos sobre estrategias motivacionales innovadoras virtuales, en los docentes de la Institución, cuando aplicarlas, porque aplicarlas y la necesidad de crear estas estrategias que sirvan como esquema procedimental de partida en los temas a tratarse con los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco De Sales.

Es por eso que el uso de las aulas virtuales ha contribuido a personalizar la educación presencial y promover que los espacios, contenidos e interacción en clase se dinamicen a través de distintos materiales y herramientas que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en un recurso pedagógico que ofrece tanto a alumnos como a docentes abrir la puerta a nuevas formas de interacción y construcción de saberes y a través de esto se irán sumando otras instituciones educativas en este proceso, y también creando nuevas propuestas, que se pueden considerar en las estrategias aplicativas del sistema nacional educativo.

Las tendencias educativas sugieren estrategias, entornos, recursos y tecnologías "innovadores". Tiende a motivar a los estudiantes y optimizar la calidad de la educación. En este entorno cambiante Los docentes tienen el reto de reinventarse y volver a aprender, y hay una manera de cambiarlo. Se ciñen a las tecnologías de diferentes plataformas y aplicaciones web y se asume algo nuevo. Principios pedagógicos en un nuevo contexto de aprendizaje (ambiente, motivación, conocimientos previos). A nivel mundial el modelo de educación virtual propicia espacios de intercambio entre docentes, estudiantes, investigadores, especialistas de cualquier ámbito; las Tics se consideran un fin y no como un medio, debido a que estas siguen aplicándose con una pedagogía tradicional, sin lograr el avance en el proceso de enseñanza aprendizaje Falcón, (2013).

Para Arroyo y Delgado, (2016), docentes de la Universidad Técnica de Manabí, el ambiente en la educación virtual se identifica por ser flexible, dinámico, interactivo y personalizado, en la que se incorporan estrategias de aprendizaje cooperativo, donde se desarrollan niveles cognitivos como analizar, interpretar, describir, reflexionar con metodologías abiertas y flexibles centradas en el estudiantes; pero en su experiencias se ha evidenciado la falta de compromiso de los estudiantes, al



## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

no cumplir con las actividades académicas asignadas en los tiempos programados. En Manabí - Ecuador, la educación virtual, ha sido implementada por los institutos de educación superior, para ampliar su oferta académica: pero en el mes de junio del 2020 será temporalmente aplicada por el Ministerio de Educación MINEDUC para la educación inicial, básica y el bachillerato debido a la crisis sanitaria generada por un virus altamente contagioso denominado “Covid-19”, donde el docente ecuatoriano se ha capacitado en la parte técnica respecto al manejo de las herramientas tecnológicas, por los cursos que brinda el MINEDUC, pero indudablemente en las estrategias pedagógicas virtuales se está empezando a dar los primeros pasos, ya que la educación en estos niveles sólo han sido presenciales.

Una idea muy desarrollada en la actualidad plantea que un individuo motivado será más productivo que otro que no lo está. Por ende, aumentar la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje se ha convertido en una preocupación constante de los docentes de educación básica y superior (Orbegoso, 2016). Los conceptos altamente desarrollados de hoy asumen que las personas motivadas son más productivas que aquellas que no lo están. Por lo tanto, la mayor motivación de aprendizaje de los estudiantes se convirtió en una preocupación para los maestros de educación primaria y superior. De acuerdo con Huilcapi et al. (2017), el constructo motivación tiene su origen en el latín motus, que significa movido. La motivación se define como “el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción” (p. 316).

Según Alemán et al. (2018), la motivación es un factor clave en el proceso de aprendizaje. Un alumno motivado es capaz de plantearse objetivos definidos y delimitar las estrategias para alcanzarlos. Es emprendedor, innovador y conocedor de sus áreas de debilidad y fortaleza. Enfrenta las dificultades con seguridad, busca soluciones alternas a los problemas que encara y es una persona proactiva. Además, constituye un factor que explica el inicio, dirección y persistencia hacia una determinada meta académica (Alemany et al., 2015). Un factor que se relaciona fuertemente con la comprensión

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

lectora y el uso de estrategias es la motivación hacia la lectura, esta es una variable de primera importancia en un contexto donde la gran parte de los conocimientos académicos están expresados de forma escrita.

La motivación intrínseca es una cualidad de los individuos que leen por placer, en tanto la motivación extrínseca caracteriza a los que leen solo por cumplir requisitos académicos Guerra y Guevara, (2017). Por esta razón, los estudiantes motivados leen con más frecuencia, lo que fomenta el desarrollo de niveles más altos de competencia lectora. Estos lectores suelen desarrollar un alto nivel de autoeficacia, pero los lectores con un bajo nivel de competencia lectora no lo hacen.

Según Suarez (2013), explica que, el hombre reacciona motivado por sus impulsos positivos, deseo o interés; y también por los impulsos negativos como; desprecio, desinterés o miedo. Estos impulsos, tanto positivos como negativos, provienen de las necesidades sentidas y son dirigidas al logro de determinados objetivos. Estos objetivos se derivan de la situación o del contexto de la situación o la vida de una persona. Por lo tanto, al analizar los elementos del proceso motivacional, los dos primeros son los más importantes y se considerarán con más detalle para coordinar los demás elementos.

Este tipo de motivación se a causa del afán natural de conocer más, es decir, de poner a disposición el conocimiento. Con esta perspectiva, el estudiante se motiva por la ciencia, la cultura, y el arte, y se incrementa el saber. (Manchego, 2017). La motivación intrínseca se encuentra ligada directamente a las aspiraciones personales de cada individuo hacia el sentido profesional, el cual se va completando de acuerdo a logro de metas profesionales establecidas

En este tipo de motivación se debe tener en cuenta, tal como lo expresaron Ryan y Deci (2000) que, los sentimientos de competencia no mejorarán la motivación intrínseca a no ser que sea acompañado de mayor autonomía porque, tal como lo afirmaron Wenger y Snyder (2000), este tipo de motivación puede ayudar a lograr un mejor equilibrio entre la competencia y la colaboración porque favorece en la cooperación y disminuye la competencia que afecta el aprendizaje. Lucas y Ogilvie (2006), indican

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

que este tipo de motivación tiene ventajas comparativas ya que permite generar y transmitir conocimiento de tipo tácito cuando la motivación extrínseca falla porque el reconocimiento del alumno en su centro de estudios, tal como lo precisó Osterloh y Frey (2000), ayuda a que este transmita sus conocimientos. Por ello, esta motivación es una herramienta poderosa que permite la resolución de problemas y desarrolla habilidades a partir de la experiencia Zulanski (2000).

En cuanto a las estrategias de aprendizaje, estas estrategias son un conjunto de técnicas utilizadas que utiliza intencionalmente cada estudiante para conseguir objetivos de aprendizaje en un determinado ambiente social. Se caracterizan porque se desarrollan con el propio proceso de aprendizaje, pueden ser aprendidas, pueden ser enseñadas y se encuentran orientadas de diferente manera en función de los objetivos que se deseen conseguir; además, cuando se interiorizan son empeladas de manera habitual en todos los ámbitos del aprendizaje.

Según, Silva y Ávila, (2019), aunque no niegan, ignoran la existencia de una serie de procesos mentales internos que podrían facilitar el aprendizaje porque al no poder observarlos externamente, afirman que no pueden ser estudiados científicamente mediante experimentos controlados.

Las teorías cognitivas se centran principalmente en lo que sucede interiormente durante el proceso de aprendizaje, con la finalidad de explicar aquellos procesos mentales que miden cada estímulo y su respectiva respuesta. Por ello, son los procesos internos y no los estímulos externos los que motivan principalmente la conducta de cada estudiante. Además, estas teorías se profundizan más allá de la respuesta observable por la asociación entre el estímulo y la respuesta. Para García (2016), estas teorías conforman un proceso en donde la función del docente consiste en facilitar el aprendizaje de cada estudiante mediante la utilización de diversos materiales académicos, principalmente: audiovisuales que pueden ser (fotos, videoconferencias, etc.).

Delgado et al. (2020) manifiesta que la educación en el momento actual ha tenido que enfrentar un reto muy difícil, por las alteraciones inducidas por el período digital que viene produciendo cambios

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

en los seres humanos en la forma de participar, comunicar, pertenecer, gestionar, compartir o recrearse, todo ello necesita un esfuerzo en la educación. Al respecto Villarini (2004) citado por Bezanilla-Albisua et al. (2018) manifiesta que se necesita de un “aprendizaje auténtico”, que incluya el pensamiento crítico, para ello es necesario incluir actividades reveladoras, estimuladoras, juiciosas, colaborativas y fortalecedoras.

Se puede deducir que en esta situación es menester que docentes y estudiantes gestionen con criterio reflexivo el pensamiento crítico y creativo, y las estrategias motivacionales virtuales e integren la tecnología en sus enseñanza AylarÇankaya, (2020) tanto para la información sobreabundante que se encuentra en el internet como para los distractores tecnológicos que roban la atención, y que ayudados con estrategias motivacionales virtuales utilizando herramientas tecnológicas como Google drive, Google Meet, YouTube, Lucichard, Educaplay, Canva, videos, Patlet, pizarra Jamboard, blog, aportarán en un trabajo en equipo con opiniones, reflexiones, creaciones, ideas a mejorar o evidenciar sus actividades que se les proponga.

La utilización de estrategias de aprendizaje se convierte en rutas para lograr un pensamiento que suscite la realización independiente y creadora del estudiante Betancourth et al., (2019). A partir de la pandemia Covid-19, se viene viviendo un temor y miedo lo cual no permite la presencialidad en las escuelas Manca y Delfino, (2021) demandando que la actividad educativa en todos sus niveles sea de forma remota, Benites, (2020) llevando consigo el cambio en la forma de la enseñanza, que refleja un fenómeno pedagógico nunca antes visto Ma et al., (2021) y con una aparente solución rápida de llegar a los hogares con una enseñanza de forma virtual, la educación llega, pero los docentes tuvieron que adaptarse a la nueva forma de enseñanza on line o en línea, convirtiéndose en mediadores de plataformas virtuales, con una comunicación distinta Díaz-Durán & Svetlichich, (2016), no solo con las estudiantes sino con los padres Alkhayat et al., (2020).

Surgida la virtualidad rompe por completo el plan de estudios pasando al uso de dispositivos y herramientas, plataformas virtuales utilizar Zoom, Google Meet, Google Classroom entre otras

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

Molinero & Chávez, (2019), MINEDU, (2021) y cada una de ellas con infinidad de herramientas las cuales requiere de estrategias que maneje el docente y las utilice de forma adecuada en el proceso de enseñanza aprendizaje tanto gratuitas como pagadas, de igual forma con los discentes moviéndose en entornos con mucha información.

En este mundo de la virtualidad los estudiantes deben ser orientados para navegar en un ilimitado mundo de información, cual navegante sin rumbo ni destino como lo es el internet, y moverse dentro de un infinito entorno con abundante información, los estudiantes deben ser capaces de analizar y tomar decisiones, para obtener conocimientos Díaz-Durán & Svetlichich, (2016) se hace necesario contar con estrategias de análisis y toma de decisiones, para conquistar nuevos ámbitos. Los docentes, en la atmósfera de la formación remota, le urge tener saberes pedagógicos, digitales y tecnológicos además del contenido temático de las áreas curriculares que ellos ya manejan.

Según la motivación sea interna o externa son los tipos de la misma, la primera es intrínseca que se lleva a cabo por placer y gusto de querer hacer algo, generando satisfacción, esta se forma en el interior de la persona permitiendo la autonomía y autoestima sana; por el contrario la externa o extrínseca se encuentra fuera de la persona y los motivos son factores externos y no siempre están presentes en tal sentido no se logra buenos resultados o rendimiento y se convierte en obligación o interés.

La motivación se observa desde diferentes maneras donde puede ser ilusión y energía que lo mueva a toda persona a realizar algo, y pueda alcanzar su objetivo y sus metas propuestas y quedar satisfecho. Bajo ese contexto, la motivación es un factor importante, en la cual esta mueve energía y dirige esfuerzo en los cambios de conductas del individuo; ya que las motivaciones estimulan las persistencias de acciones a alcanzar. Canese (2020) considera que el pensamiento crítico, debe ser desarrollado; sino que este tiene que ser desarrollado o motivado por algunas estrategias que el docente aplique y que permita formular una reflexión o tomar una iniciativa propia en una crítica meditada en un cambio social.

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

La motivación requiere de la disposición emocional Goleman (2016), hace mención de la inteligencia emocional, es la forma de interactuar de las personas en razón a sus sentimientos y predispone para controlar los impulsos. En ese caso se desarrolla habilidades como la autodisciplina Calsamiglia & Tusón (2012). La inteligencia emocional es asumida como una teoría de la motivación, dado que el escritor debe controlar sus impulsos. Difícilmente podrá producirse un texto, si el estudiante está con ira, cólera, deprimido, exaltado alegremente.

El docente debe asumir como estrategias de motivación, una práctica pedagógica que se centre en la retroalimentación formativa. Anijovich & Cappelletti (2018), recomienda que el docente debe ser cordial, empático, proactivo con los estudiantes. La motivación es el producto de la interacción entre las personas y la situación del contexto que tienen Naranjo, (2009). Entonces, el producir textos, debe ser un proceso de construcción de aprendizaje, dado que se activan procesos mentales como el reconocer el tipo de texto, analizar ideas, recordar, diferenciar ideas de los diversos argumentos de los autores, sintetizar, parafrasear y así evitar copiar y pegar ideas.

### **Materiales y Métodos (Metodología)**

**Enfoque Mixto:** Integra sistemáticamente las rutas cuantitativa y cualitativa en el presente estudio. Analiza conjuntamente los datos cuantitativos y cualitativos. Sus inferencias basadas en la información mixta permiten lograr un mejor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

### **Tipo de investigación**

**Investigación Bibliográfica:** Mediante este proceso se obtiene información al recopilar datos valiéndose del manejo adecuado de libros, revistas, entrevistas, resultados de otras investigaciones, fuentes documentadas, que alegan sobre el tema de estudio, internet, entre otras cosas que corresponden ser principales fuentes de recursos informativos.

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

**Investigación Descriptiva:** Mediante este tipo de investigación, se logrará señalar las características de la problemática en estudio lo que servirá para ordenar, agrupar o sistematizar los objetivos involucrados en el trabajo indagatorio.

### Método

**Deductivo:** Este parte de los datos generales, analizando los problemas de manera concreta para ampliar los procesos investigados aceptados como válidos para llegar a una conclusión de tipo particular. En la Investigación este método se aplica con el fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la motivación como estrategia basada en la enseñanza, en el aprendizaje significativo virtual en la “Unidad Educativa San Francisco De Sales”.

**Inductivo:** Permite realizar inferencias a partir de datos concretos para construir generalidades acerca del fenómeno de estudio.

### Técnicas

- Observación
- Técnica de entrevista dirigida a docentes y directivos

### Instrumentos

Cuestionario estructurado con el tema investigado dirigido a docentes

La población estuvo conformada por 40 sujetos, de los cuales 19 formaron parte de la muestra (directivos y docentes). La misma fue seleccionada a través de un muestro no probabilístico de forma intencional.

### Resultados

Según los resultados de la entrevista a directivos en la categoría Entornos Virtuales, se corrobora que los directivos consideran que las herramientas digitales tienen un alto grado de motivación y de

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

interacción a través de Apps y plataformas virtuales. Pero les preocupa que muchos estudiantes son distraídos por las actividades por la web y el esparcimiento, desaprovechando la oportunidad que brindan los entornos virtuales para el aprendizaje, pasan largas horas frente a la pantalla en juegos en línea, incluso algunos estudiantes se amanecen jugando y los padres no se enteran, hasta cuando reciben las libretas de nota se dan cuenta que están desaprobados. De acuerdo con esto, consideran que las herramientas digitales mediante los juegos permiten al docente crear contenidos, actividades con audio, video, realizar trabajos en línea, pero que es complicado para los docentes realizarlos debido a su falta de preparación en el manejo de las herramientas. Estas dificultades se hicieron evidentes durante la pandemia; un gran número de docentes sólo sabía manejar el programa Microsoft Word y alguna red social. Durante la pandemia tuvieron que aprender de manera acelerada, pero consideran que este aprendizaje es gradual, y les llevará todavía algún tiempo en adaptarse.

Al mismo tiempo afirman que en este proceso de aprendizaje virtual importa mucho la metodología del docente y que las TIC por sí solas no garantizan el aprendizaje, es necesario el aspecto pedagógico, lo que los docentes aportan generando en sus estudiantes el intercambio de ideas, espacios de debate y así desarrollar el pensamiento reflexivo, crítico, la creatividad y la argumentación. Sin embargo, piensan que, para llegar a ese nivel, falta aún mucho camino que recorrer.

### **Propuesta diseñada para desarrollar la estrategia motivacional basada en la enseñanza virtual**

La importancia de la utilización de entornos virtuales de la unidad Educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje se establece de acuerdo con el incremento en la demanda educativa, la demanda de nuevos modelos educativos que sean capaces de atender a toda esa población estudiantil y la necesidad de formar docentes capaces de innovar, crear y aplicar el uso de las tecnologías en la impartición de proyectos educativos novedosos y actuales que ayuden a formar a estudiantes comprometidos con su propio aprendizaje.



## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

De esta manera, el diseño instruccional representa el proceso que establece relaciones entre los contenidos del curso, las estrategias instruccionales y los resultados de aprendizaje deseados. Estas acciones implican un plan que favorezca la creación de actividades de aprendizaje para grupos masivos mediante el uso de la tecnología electrónica y la telecomunicación. Para esta etapa de construcción del curso, el docente trabaja junto con o como el asesor en diseño instruccional.

El diagnóstico obtenido se puede deducir que los continuos avances e innovación en la educación han llevado a la generación y aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como elementos de apoyo pedagógico. En tal sentido, (Grisales, 2018, pág. 201), refiere “el auge tecnológico inspira a muchos maestros a dinamizar los espacios de enseñanza con el fin de motivar y atraer al estudiante”. La motivación escolar tiene una estrecha relación con el aprendizaje significativo y el rendimiento académico, depende mucho de cómo el docente estimule a sus educandos en el proceso educativo. A tono con esto, (García, 2002, pág. 3) destaca lo siguiente “las estrategias, tanto motivacionales como cognitivas, son acciones coordinadas que persiguen determinados propósitos como guías conscientes e intencionales en el proceso de aprender.

La motivación se basa en varios factores que animan a los estudiantes a seguir diferentes ocupaciones para conseguir sus objetivos (Trujillo & Bermúdez, 2020). En otras palabras, la motivación es la energía que impulsa a actuar y avanzar. Por ello, cabe destacar que cuanto más motivados estén los alumnos, más probabilidades tendrán de obtener resultados académicos (Moreno, Rodríguez, & Rodríguez, 2018).

### Estrategia motivacional

#### Ámbito Rol del docente

**Objetivo:** Diseñar diversas actividades atractivas para que los estudiantes puedan interactuar activamente y así ellos obtengan vivencias placenteras a través del juego.

Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

<p><b>Nombre de la actividad:</b> Juego de los números</p> <p><b>Tiempo de duración:</b> 15 min</p> <p><b>Programa tecnológico:</b> Power Point</p> <p><b>Descripción de la actividad:</b> La docente presentará el juego de los números o su vez enviar a cada niño por medio del Power Point para que los niños puedan completar el rompecabezas considerando el número que falta.</p> <p><b>Evaluación de la actividad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Cuentan elementos en el círculo del 0 al 10.</li><li>● Identifican los números del 0 al 10.</li><li>● Nombre de la Actividad: Vamos a pescar</li></ul>
<p><b>Ámbito de desarrollo y aprendizaje:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Favorecer el desarrollo de habilidades de relaciones lógico-matemáticas – Descubrimiento del medio natural y cultural.</p> <p><b>Tiempo de duración:</b> 15 min</p> <p><b>Programa tecnológico:</b> Power Point</p> <p>Descripción de la actividad: La docente indicará el juego de los animales del océano por medio del Power Point para que los niños puedan relacionar y contar los diferentes elementos acordes a la temática.</p> <p><b>Evaluación de la actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Describe y agrupa los elementos de acuerdo a sus características.</li><li>● Explica las características de los seres vivos, desde sus vivencias</li></ul>
<p>Ámbito de desarrollo y aprendizaje.</p> <p>Objetivo: Favorecer el desarrollo de habilidades de relaciones lógico-matemáticas – Descubrimiento del medio natural y cultural.</p> <p><b>Nombre de la actividad:</b> Las Figuras geométricas</p>

Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

**Ámbito de desarrollo y aprendizaje:** Relaciones lógico-matemáticas

**Tiempo de duración:** 15 min

**Descripción de la actividad:** La docente enviará el link o a su vez lo presentará en clase, los niños tendrán que identificar la figura correcta en un objeto

**Herramienta tecnológica:** wordwall: <https://wordwall.net/es>

Es una herramienta que nos permite crear recursos de enseñanza en base a los contenidos de las asignaturas, puede usarse para crear actividades tanto interactivas a través de cualquier dispositivo con acceso a internet e imprimibles para descargarse en archivo pdf y completar la actividad de manera autónoma.

**Link de la Actividad:** <https://wordwall.net/es/resource/20426617>

**Evaluación de la actividad:**

Identifica las figuras geométricas en objetos del hogar

Ámbito Evaluación y retroalimentación del aprendizaje

**Objetivo:** Realizar ejemplares de rendimiento.

**Nombre de la actividad:** Dar ejemplos auténticos de trabajos o actividades desarrollados y finalizados eficientemente.

**Ámbito Evaluación y retroalimentación del aprendizaje:** Evaluación de lo aprendido

**Tiempo de duración:** 30 min

**Descripción de la actividad:** Conocer a los estudiantes el nivel máximo de logro que con trabajo responsable pueden alcanzar, y además, cada estudiante podrá conocer cuánto ha progresado su aprendizaje mediante la autorreflexión respecto a su trabajo, generando un aprendizaje más profundo

La calificación se hace a través de una sumatoria simple de cada uno de los valores asignados a cada pregunta, siendo el puntaje máximo. Los resultados se sacan sumando para el valor si (2 puntos) y para el valor no (1 punto)

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

Interpretación: se recurre al baremo distribuido de acuerdo:

En inicio

En proceso

Logro óptimo

Validez

Fuente: resultados de la web.

Elaborado por: Autor del artículo

Al efectuar las bases teóricas de la estrategia motivacional se ha encontrado que éstas son actividades, técnicas y procedimientos que el docente desarrolla para que el estudiante, mediante procesos autorregulados y metacognitivos, gestione su propio aprendizaje y regule su relación consigo mismo y con los demás, favoreciendo la autonomía y la cooperación. Esto indica que la acción que desarrolla el docente es importante para el logro de aprendizajes altamente positivos y para generar hábitos de estudio autónomos y cooperativos.

Esta estrategia motivacional se fundamenta en la Teoría de la Autodeterminación, la cual sostiene que el individuo tiene tres necesidades psicológicas elementales: la autonomía, la competencia y la relación; la primera se logra con la motivación autodeterminada que tiene como base la motivación intrínseca; la competencia tiene relación con el nivel de satisfacción del éxito o del fracaso, al emprender o realizar una actividad, en este caso, nuevos aprendizajes; y la relación tiene que ver con la satisfacción individual al realizar las actividades para el aprendizaje, en grupo o socializadas; es decir, que los contextos que estimulan la autonomía, la competencia y la relación, contribuye a la internalización de conductas reforzadoras del éxito; lo cual es muy importante desde el punto de vista educativo, porque es de este modo cómo el estudiante a partir de poner en práctica la autonomía, se automotiva poniendo en práctica la motivación interior o intrínseca, logrando así aprendizajes permanentes, autónomos y significativos, mejorando su satisfacción o logro; en un adecuado proceso de socialización o relación consigo mismo y con los demás.

A partir de experiencias como esta se puede considerar que los recursos tecnológicos integrados con un diálogo abierto y un objetivo conocido por todos estimula las motivaciones y la autonomía de

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

aprendizaje. También, se accede a la posibilidad de que los estudiantes continúen construyendo por sí solos luego de tener estas experiencias. Por otra parte, se puede señalar que el uso metódico de determinadas técnicas motivacionales está estrechamente relacionado con el aprendizaje significativo. Al indagar en este contexto se concluye que no existe una estrecha relación entre ambas variables, es decir técnicas motivacionales y aprendizaje significativo, ya que como se menciona anteriormente las pruebas de observación ponen en relieve la necesidad que hay de incluir estas técnicas en el proceso de enseñanza si es que se desea obtener un mejor resultado en el aprendizaje significativo de los estudiantes. La estrategia motivacional diseñada, se valoró a partir del criterio de especialistas, obteniéndose una opinión favorable sobre la misma.

### Discusión

Con respecto a los docentes que, si dominan y se capacitan en competencias digitales para descargar o adaptar contenidos para la enseñanza matemática, dio como resultado que el 46,7 % de docentes no dominan, ni se capacitan en competencias digitales para descargar contenido u adaptarlos a este tipo de enseñanza. Acevedo (2020) considera que los cambios en las formas de enseñanza debido a la pandemia exigen que los docentes requieran desarrollar nuevas competencias, nuevas habilidades que le permitan superar las demandas actuales de una enseñanza virtual en el campo educativo.

Por otro lado, se consideró que las TIC permiten desarrollar el pensamiento crítico, reflexivo de los estudiantes, pues ellos piensan que las TIC no desarrollan el pensamiento crítico reflexivo. Al respecto Crosetti (2021) afirma que las plataformas virtuales incluyen distintos tipos de herramientas para facilitar la creación de entornos virtuales, donde los estudiantes pueden tener aprendizajes individualizado, auto instruirse, aprender a su propio ritmo, ser más críticos y reflexivos según el estímulo que el docente les facilite.

La capacitación de los docentes en herramientas TIC para la enseñanza de la matemática, dio como resultado que no se capacitan en herramientas TIC para la enseñanza de la matemática. Al respecto Zambrano (2020) nos dice que los ambientes virtuales contribuyen a mejorar el aprendizaje si están

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

diseñadas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. En este sentido los docentes debido a la pandemia ven la necesidad de ir formándose más en la tecnología y para lograr verdaderos aprendizajes requieren vincularla con la pedagogía.

Los docentes deben empoderarse del uso de herramientas digitales y diseñar sesiones de aprendizaje haciendo uso de la tecnología. Como resultado los docentes no dominan, ni se capacitan en competencias digitales para descargar contenido u adaptarlos a la enseñanza matemática, se piensa que las TIC no desarrollan el pensamiento crítico reflexivo. Algunos no se capacitan y otros consideran que las TIC no le ayudan a realizar la evaluación, ni la retroalimentación de los estudiantes. Lo cual demuestra la necesidad de implementar la formación docente en diseños de entornos virtuales para mejorar sus capacidades digitales y así contribuir en la mejora de los aprendizajes.

### Conclusión

El presente estudio corrobora que, en la Unidad Educativa estudiada, los docentes poseen una alta valoración acerca del uso de plataformas virtuales para promover el aprendizaje. Sin embargo, esto contrasta con el uso que los estudiantes realizan de las mismas, pues no siempre son aprovechados como espacios productivos de aprendizaje. Identifican el uso del juego como herramienta valiosa para promover el aprendizaje. No obstante, no cuentan con la preparación necesaria para hacerlo y escasamente conocen programas sencillos para el trabajo en el aula. Poseen poca capacitación en herramientas TIC para la enseñanza de las matemáticas, tanto para la generación de contenidos como para el proceso de evaluación y retroalimentación de los estudiantes.

La estrategia diseñada para promover la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas contempla actividades encaminadas a promover la interacción a través del juego, el entrenamiento en relaciones lógico matemáticas y la evaluación y retroalimentación del proceso de aprendizaje.

La estrategia pedagógica diseñada fue valorada de forma satisfactoria por cinco especialistas del área de pedagogía.

Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación  
en los estudiantes hacia las matemáticas

---

## Referencias

1. Ahmed, Y., Ahmed, V., Miller, H.H., Gebremeskel, A. y Ebessa, D. (2018) Mapping inequality in access to meaningful learning in secondary education Ethiopia: implications for sustainable development. *Journal Educational Studies*, 45 (4).
2. Alemán Marichal, B., Navarro de Armas, O. L., Suárez Díaz, R. M., Izquierdo Barceló, Y. y Encinas Alemán, T. C. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las ciencias médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1257-1270.
3. Alemany Arrebola, I., Campoy Barreiro, C., Ortiz Gómez M. M. y Benzaquén Chocrón, R. (2015). Las orientaciones de meta en el alumnado de secundaria: Un análisis en un contexto multicultural. *Publicaciones*, 45, 83-100.
4. Arroyo, M., & Delgado, L. (2016). Educación virtual en el aprendizaje de los estudiantes de la facultad de Filosofía. *Revista Cognosis, Filosofía y letras y ciencias de la educación.*, 1(2), 65-72. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/319944482\\_EXPERIENCIAS\\_CON\\_LA\\_EDUCACION\\_VIRTUAL\\_EN\\_EL\\_APRENDIZAJE\\_DE\\_LOS\\_ESTUDIANTES\\_DE\\_LA\\_FACULTAD\\_DE\\_FILOSOFIA\\_DE\\_LA\\_UNIVERSIDAD\\_TECNICA\\_DE\\_MANABI](https://www.researchgate.net/publication/319944482_EXPERIENCIAS_CON_LA_EDUCACION_VIRTUAL_EN_EL_APRENDIZAJE_DE_LOS_ESTUDIANTES_DE_LA_FACULTAD_DE_FILOSOFIA_DE_LA_UNIVERSIDAD_TECNICA_DE_MANABI).
5. Alkhatat, L., Ernest, J., & LaChenaye, J. (2020). Exploring Kuwaiti Preservice Early Childhood Teachers' Beliefs About Using Web 2.0 Technologies. *Early Childhood Education Journal*, 48(6), 715–725. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01036-6>
6. Aylar-Çankaya, E. (2020). Investigating Flexibilities of the Classroom Teachers for Four Operations in the Basis of Different Strategies. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 13(4), 646–662. <https://doi.org/10.30831/akukeg.646023>.

Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación  
en los estudiantes hacia las matemáticas

---

7. Anijovich, R. (2019). Orientaciones para la formación docente y el trabajo en el aula Retroalimentación Formativa (Primera). SUMMA “La Caixa” Foundation. <file:///E:/Descargas/4783-Texto del artículo-16155-1-10-20140312.pdf>
8. Angulo, P. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI. *Revista Apertura*, 2(5), 60-75
9. Arias, W.L y Oblitas, A. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. *Boletín Académico Paulista de Psicología*, 34(87), 455-471.
10. Benites, L. (2020). Competencias profesionales docentes de la educación remota. *Centro Internacional de Investigación y Desarrollo*, 1(1), 249–251. <http://orcid.org/0000-0003-0002-8970>,
11. Betancourth, S., Tabares, Y., & Martínez, V. (2019). Programa de intervención en 43 debate crítico sobre el pensamiento crítico en universitarios. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1–17. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3577>.
12. Calsamiglia, H., & Tusón, A. (2012). *Manual de Análisis del Discurso. Las Cosas del Decir* (Tercera ed). Ariel Letras. [www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)
13. Canese, M. (2020). Percepción del desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Perfiles Educativos*, 42(169), 21–35. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2020.169.59295>
14. Carvalho, A. y De Oliveira, K.L. (2015). Students’ Motivation for Learning in Virtual Learning Environments. *Paidéia*, 25(60), 105-113.
15. Delgado, J., Garcia, A., y Martinez, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Akrab Juara*, 5(1), 43–54. <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
16. Falcón, M. (Junio de 2013). La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Medisur*, 11(3), 280-295. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v11n3/ms06311.pdf>



Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación  
en los estudiantes hacia las matemáticas

---

17. García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 20(2), 9-25. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18737>.
18. Goleman, D. (2016). *La inteligencia emocional*. (Vol. 4, Issue 1). Le Libros. <http://lelibros.org/>
19. Guerra García, J. y Guevara Benítez, C. Y. (2017). Variables académicas, comprensión lectora, estrategias y motivación en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 78-90.
20. Herrera, F. (2014). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en alumnos de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo. *Revista Educación, Ciencia y Salud*, 11(1), 38#46.
21. Hellberg, J. y Lindberg, S. (2017). Motivating students with authentic science experiences: changes in motivation for school science. *Research in Science and Technological Education*, 35(4), 409-42.
22. Huilcapi Masacon, M. R., Castro López, G. A. y Jácome Lara, G. A. (2017). Motivación: las teorías y su relación en el ámbito empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 311-333.
23. Lucas, L. y Ogilvie, D. (2006). Things are not always what they seem. How reputations, culture and incentives influence knowledge transfer. *The Learning Organization*. 13(1), 7-24.
24. Ma, G., Black, K., Blenkinsopp, J., Charlton, H., Hookham, C., Pok, W. F., Sia, B. C., & Alkarabsheh, O. H. M. (2021). Higher education under threat: China, Malaysia, and the UK respond to the COVID-19 pandemic. *Compare*, 00(00), 1-17. <https://doi.org/10.1080/03057925.2021.1879479>
25. Manchego (2017). Motivación y rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura desarrollo de proyectos productivos de la especialidad de industrias alimentarias de la universidad Nacional de Educación 2016. Tesis para optar el grado de Doctor en Educación. Universidad César Vallejo, Perú.

Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación  
en los estudiantes hacia las matemáticas

---

26. Manca, S., & Delfino, M. (2021). Adapting educational practices in emergency remote education: Continuity and change from a student perspective. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1394–1413. <https://doi.org/10.1111/bjet.13098>.
27. Marín, V. y Maldonado, G. (2011). El alumnado universitario cordobés y la plataforma virtual Moodle. *Pixel-Bit.Revista de Medios y Educación*, 38, 121-128. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36816200009>
28. Martins, M. y Unger, L.M. (2017). Virtual Teaching Dispositions in an Open Distance Learning Environment:Origins, Measurement and Impact. *África Education Review*, (14)2, 156-173.
29. MINEDU. (2021). Rvm N° 234-2021-Minedu. 1–29.
30. Molinero, M., & Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
31. Moreira, M.A. (2000). *Aprendizaje Significativo: Teoría y Práctica*. Madrid, España: Aprendizaje Visor
32. Osterloh, M. y Frey, B. (2000), Motivation, knowledge transfer and organizational forms. *Organization Science*. 11(5), 538-550.
33. Silva, H., Lopes, J., & Avila (2019). A aprendizagem cooperativa e os mapas de conceitos na promoção do pensamento crítico e criativo: uma experiência no ensino superior. *Revista Lusófona de Educação*, 45(45), 157– 170. <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.11>
34. Suárez, R. (2013). *La educación. Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Teorías educativas*. México D.F., México: Trillas.
35. Villarini, Á. (2004). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3–4, 35–42. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
36. Wenger, E. y Snyder, W. (2000). *Communities of practice: The organizational frontier*. *Harvard Business Review*. 78(1), 139-145.

## Estrategia pedagógica de los docentes en entornos virtuales para promover la motivación en los estudiantes hacia las matemáticas

---

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|