



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3710>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Pedagogical impacts that contribute to the development of teaching and learning of students

Pedagogical impacts that contribute to the development of teaching and learning of students

Ángel Fortunato Bernal Álava ^I
angel.bernal@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4306-1191>

Yandri Muñoz Chavarría ^{II}
yandry.munoz@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2076-2200>

Holger José Muñoz Ponce ^{III}
holger.munoz@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6244-8669>

Aura María Mantilla Vivas ^{IV}
aura.mantilla@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9679-4786>

Correspondencia: angel.bernal@unesum.edu.ec

***Recibido:** 30 de noviembre de 2023 ***Aceptado:** 24 de diciembre de 2023 * **Publicado:** 17 de enero de 2024

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
- III. Investigador Independiente, Ecuador.
- IV. Investigador Independiente, Ecuador.

Resumen

Se presentaron diferentes impactos pedagógicos provocados por el COVID 19 en donde las instituciones tuvieron que recurrir a la educación virtual por lo cual, es fundamental desarrollar métodos de enseñanza-aprendizaje innovadores que permitan mantener el progreso académico, difundir información de manera efectiva a través del uso de la tecnología y garantizar la calidad del aprendizaje de los estudiantes para incrementar su competencia comunicativa pedagógica profesional, además, tiene como objetivo identificar los impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primer semestre en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de tal manera, se llevó a cabo una encuesta que se realizó a 28 estudiantes universitarios en los que se trabajó con una metodología cuantitativa-cualitativa y se utilizó como técnica la encuesta y como instrumentos se empleó un cuestionario realizado en la aplicación de Google Forms y los resultados señalaron que hubo un retroceso en el proceso de educación (enseñanza y aprendizaje) producto de la pandemia, por tal razón no estaban preparados para una educación virtual, así mismo, que la creación e implementación de estrategias de enseñanza y aprendizaje serían de vital importancia para el desenvolvimiento de los estudiantes mediante el uso de las Tics. El desarrollo del aprendizaje ayuda a obtener habilidades, competencias y conocimientos para desarrollar oportunidades en el futuro de igual forma, el proceso de enseñanza es un conjunto de actividades planificadas y organizadas que nos emite entendimiento, ideas y valores a través de la interacción entre el docente y el estudiante.

Palabras Claves: Impactos pedagógicos; Enseñanza y aprendizaje; Educación.

Abstract

Different pedagogical impacts caused by COVID 19 were presented where institutions had to resort to virtual education, therefore, it is essential to develop innovative teaching-learning methods that allow maintaining academic progress, disseminating information effectively through the use of technology and guarantee the quality of student learning to increase their professional pedagogical communicative competence, in addition, it aims to identify the pedagogical impacts that contribute to the teaching-learning development of first semester students at the State University of the South of Manabí, in this way, a survey was carried out on 28 university students in which we worked with a quantitative-qualitative methodology and the survey was used as a technique and a questionnaire carried out in the Google application was used as instruments. Forms and the results indicated that

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

there was a setback in the education process (teaching and learning) as a result of the pandemic, for this reason they were not prepared for virtual education, likewise, that the creation and implementation of teaching and learning strategies would be of vital importance for the development of students through the use of ICTs. The development of learning helps to obtain skills, competencies and knowledge to develop opportunities in the future. Likewise, the teaching process is a set of planned and organized activities that gives us understanding, ideas and values through the interaction between the teacher. and the student.

Keywords: Pedagogical impacts; Teaching and learning; Education.

Resumo

Foram apresentados diferentes impactos pedagógicos causados pelo COVID 19 onde as instituições tiveram que recorrer à educação virtual, portanto, é essencial desenvolver métodos de ensino-aprendizagem inovadores que permitam manter o progresso acadêmico, disseminar informações de forma eficaz através do uso da tecnologia e garantir a qualidade do aluno. aprendendo para aumentar sua competência comunicativa pedagógica profissional, além disso, visa identificar os impactos pedagógicos que contribuem para o desenvolvimento ensino-aprendizagem dos alunos do primeiro semestre da Universidade Estadual do Sul de Manabí, desta forma, foi realizada uma pesquisa em 28 estudantes universitários nos quais trabalhamos com metodologia quanti-qualitativa e utilizamos como técnica a pesquisa e como instrumentos um questionário realizado no aplicativo Google. Os formulários e os resultados indicaram que houve um retrocesso no processo educativo (ensino e aprendizagem) em decorrência da pandemia, por isso não estavam preparados para a educação virtual, da mesma forma, que a criação e implementação de estratégias de ensino e aprendizagem seriam de vital importância para o desenvolvimento dos alunos por meio do uso das TICs . O desenvolvimento da aprendizagem ajuda a obter habilidades, competências e conhecimentos para desenvolver oportunidades no futuro. Da mesma forma, o processo de ensino é um conjunto de atividades planejadas e organizadas que nos dão compreensão, ideias e valores através da interação entre o professor. e o estudante.

Palavras-chave: Impactos pedagógicos; Ensinando e aprendendo; Educação.

Introducción

El objetivo del presente trabajo fue identificar y analizar los impactos académicos y retos pedagógicos, así como las problemáticas a las que se han enfrentado los estudiantes a causa de la pandemia del COVID 19 que provocó recurrir a la educación virtual, en esta situación, la crisis afectó negativamente a muchas facetas de la sociedad, especialmente a los sistemas de salud y educación. (Gervacio Jiménez & Castillo Elías, 2021)

Además de tomar por sorpresa a los sistemas educativos, este cierre forzado les impuso un requisito aparentemente imposible: mantener la educación mientras las escuelas estaban cerradas implementando varias modalidades de educación a distancia para las cuales no estaban preparados, la situación económica, la falta de herramientas y equipos, el mal manejo de las plataformas y herramientas virtuales, la ausencia de conexión a internet y el ausente apoyo psicológico durante el confinamiento fueron algunas de las limitaciones y afectaciones más prevalentes que se observaron.

Teniendo en cuenta estos factores se impone crear nuevas vías sobre la enseñanza aprendizaje mantener el progreso académico, difundir información a través del uso efectivo de la tecnología y asegurar el calibre del aprendizaje de los estudiantes con miras a mejorar su competencia comunicativa pedagógica profesional además, según menciona (Rodríguez Chavira & Cortés Montalvo, 2020) la llegada de las TICs ha transformado la lectura y la escritura y, con ello, surge la necesidad de modificar las prácticas de su enseñanza y aprendizaje a fin de lograr desarrollar las habilidades indispensables para que los jóvenes sean parte de la sociedad del conocimiento. Por lo que, esto implica un conjunto de estrategias que permitan al estudiante comunicarse y reconocer la información y para lograrlo el docente debe desplazar estas herramientas en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje.

Métodos y materiales

La investigación se desarrolló en la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, en la cual trato sobre los impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes de primer semestre, se emplearon los mismos métodos y materiales que se describirán a continuación:

El enfoque de nuestra investigación es mixto, ya que se encuentra conformada por los métodos cualitativo-cuantitativos. Se utilizó una página y una aplicación de Google Forms para crear una

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

encuesta de 6 preguntas a los estudiantes de primer semestre, para recopilar datos sobre los impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje, en el cual se incluyó preguntas sobre implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje, el empleo de las TICS en el sistema educativo, crear modelos pedagógicos, el retroceso de la educación durante la pandemia.

Se realizó esta encuesta con el objetivo de exponer y analizar los datos recolectados, con la finalidad de crear una correlación de resultados acorde a la línea de investigación utilizando como instrumento el cuestionario y técnica la encuesta.

El alcance de la investigación fue descriptivo, ya que nos ayudó a describir propiedades, características y perfiles de los estudiantes universitarios de primer semestre, así mismo a determinar las actividades a desarrollar para el alcance de los resultados de la investigación. Por lo cual, se decidió tomar en cuenta las bibliografías más recientes sobre los impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje, además, se tomó en consideración cada bibliografía a partir de páginas, documentos o artículos que se ajusten a los lineamientos del artículo científico, como Google Académico, revistas, artículos científicos y libros instructivos.

También se utilizó el diseño experimental para determinar el impacto de la relación entre las dos variables. A un grupo de los estudiantes universitarios se implementó preguntas en base a la variable dependiente y a la variable independiente para luego comparar los resultados con la información previa de la investigación y así poder realizar un análisis estadístico para verificar o refutar un argumento.

Las encuestas fueron aplicadas a 28 estudiantes universitarios que actuaban como sujetos de la investigación sirvieron como método final. Los resultados del estudio se presentaron de manera clara y concisa a través de tablas y gráficos descriptivos y se calcularon las frecuencias de las respuestas de cada ítem de la encuesta en donde se describieron los principales hallazgos encontrados y así visualizar los resultados y ayudar a facilitar la investigación con los estudiantes universitarios, resaltando las tendencias y patrones identificados en la muestra.

La concepción metodológica de la investigación se basó en el método dialéctico-materialista como base científico-metodológica, lo que permitió analizar el objeto de estudio, sus causas, relaciones y tendencias de desarrollo. De igual modo, se trabajó con métodos teóricos y métodos empíricos, por lo que, cada respuesta fue validada y evaluada usando estadísticas, lo que también nos mostró la importancia de estos impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes de primer semestre en la Universidad Estatal del Sur de

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Manabí, se puede inferir que toda esta información estará contenida en un documento creado en Microsoft Word, el cual también será utilizado como herramienta en esta investigación para describir los pasos a seguir.

Impactos mundiales en la educación derivados de la pandemia

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) provocó una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha planteado que, incluso antes de enfrentar la pandemia, la situación social en la región se estaba deteriorando, debido al aumento de los índices de pobreza y de pobreza extrema, la persistencia de las desigualdades y un creciente descontento social. En este contexto, la crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación.

Este cierre obligado no solo tomó desprevenidos a los sistemas educativos, sino que les planteó una exigencia que parecía casi imposible: mantener viva la educación mientras las escuelas estaban cerradas, implementando diversas modalidades de aprendizaje a distancia para las que nunca se habían preparado realmente. Por eso, y a pesar de todos los esfuerzos, la pandemia ha provocado una gran pérdida educativa. Muchos de los conocimientos que las y los estudiantes debieron haber adquirido durante los cursos lectivos 2020 y 2021, simplemente no se alcanzaron o se lograron de una forma muy parcial y desigual, esto ha sido así en todo el mundo. (Cepal Unesco, 2020).

En el campo de la educación, la mayoría de los pasos que han sido adoptados por los países de la región antes de la crisis están relacionadas con la suspensión de las clases presenciales, lo que ha llevado a tres campos de acción principales: la distribución de modalidades de aprendizaje de larga distancia, con el uso de varios formatos y plataformas (con o sin el uso de la tecnología).

Impactos socioemocionales y retos docentes en el nivel medio superior durante el confinamiento por covid 19

El trabajo docente en tiempos de pandemia ha sido fundamental para lograr una contingencia socioemocional y la continuidad académica de los estudiantes. A pesar del cambio de la presencialidad a la virtualidad, “el profesorado siguió construyendo vínculos afectivos, socioemocionales y empáticos con los estudiantes y sus familias, ya que reconoció la importancia de la tolerancia y la flexibilidad, la apertura y el trabajo colaborativo en situaciones de conflicto”. A partir de los entornos virtuales, ambos actores educativos se mantuvieron en contacto y comunicación; pero, en estos espacios no solo se compartieron conocimientos de las diferentes áreas del saber sino fortalezas resilientes ante diversas situaciones que se generaron por el Covid 19

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

(aislamiento, duelo, desempleo, cambio de roles familiares, la falta de habilidades tecnológicas, problemas económicos) de forma directa o indirecta. Bajo este panorama y durante el confinamiento, el docente adquirió un nuevo rol primordial que era el apoyar a la comunidad educativa en la prevención del Covid-19, brindando protección y contención emocional de acuerdo a la diversidad de situaciones y necesidades de apoyo del alumnado. (Ayala, Badillo, Mora, & Cortez, 2022)

Según lo antes mencionado a pesar del cambio de cara a la virtualidad, el docente continuó construyendo conexiones emocionales, socioemocionales y empáticas a los estudiantes y sus familias, ya que reconoció la importancia de la tolerancia y la flexibilidad, la apertura y el trabajo colaborativo en situaciones de conflictos; Para cumplir con esta “tarea” requirió desarrollar habilidades vitales de adaptación y resiliencia emocional estableciendo su nuevo rol, cumplido de forma parcial y por diferentes conflictos impactaran su estado físico y emocional.

Importancia de la pedagogía en el proceso educativo

“En la actualidad, grupos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) han puesto mucho énfasis en la importancia de esta profesión (PEDAGOGIA)”, al grado en que es considerada como una ciencia fundamental para el desarrollo intelectual de las sociedades. Algunos Pedagogos eligen convertirse en docentes, otros optan por especializarse y tomar mayor experiencia para guiar a aquellos dentro del ámbito escolar que no estudiaron esta licenciatura, de tal manera que fungen como intermediarios compartiendo estrategias de enseñanza-aprendizaje para ofrecerle las pautas necesarias al profesor y así tener mayores herramientas en la clase (Gutierrez, 2020). En la actualidad, grupos como la Organización de Educación y Cultura de la ONU han dado mucho énfasis en la importancia de esta profesión (pedagogía) ", en la medida en que se considera una ciencia fundamental para el desarrollo intelectual de los estudiantes.

Influencia de la pedagogía en los estudiantes

Como se señaló, con una comprensión pedagógica clara y concisa, los estudiantes pueden compartir ideas fácilmente y comprender claramente cómo se abordará el programa y qué se espera de ellos. Por tanto, todo el mundo está en la misma longitud de onda.

Los estudiantes no solo amplían su base de conocimientos, sino que también comprenden cómo utilizar esos conocimientos en escenarios y contextos reales auténticos y relevantes; luego vinculan los conceptos de las lecciones con situaciones de la vida real. También pueden aprovechar su propio conocimiento cultural para formular pensamientos y opiniones únicos y personalizados. La evidencia,

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

los hechos y los datos concretos se combinan con la exploración de las diferencias culturales de los demás para ampliar aún más el conocimiento, lo que permite al estudiante pensar de manera más objetiva sobre nuevos conceptos y abrir su mente a diferentes enfoques. (Amazon Services, 2022).

En base lo anterior con su proceso de enseñanza, los estudiantes también pueden aprender qué enfoques son los más adecuados para ellos, qué actividades de aprendizaje y estilos de aprendizaje tienden a preferir. así es como desarrollan conceptos y construyen modelos mentales a partir de ese conocimiento para luego crear nuestro propio conocimiento con criterio propio.

El empleo del tic en el marco educativo en los estudiantes universitarios

Las TIC son herramientas que potencian la enseñanza pero que requieren apoyo de diversas perspectivas y también pueden contribuir a mejorar las condiciones de enseñanza y el fortalecimiento de la calidad educativa, siempre y cuando haya trabajo en equipo, recursos disponibles y apoyo gubernamental. Gracias a las TIC es posible optimizar los procesos organizacionales ejecutados dentro de las instituciones universitarias. De este modo (Chasi Solórzano, 2020) destaca la importancia de las TIC en el proceso docente, la cual debe centrar su accionar en dotar a los educadores universitarios de herramientas que les permitan integrar las nuevas tecnologías a las prácticas docentes para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes.

En definitiva, las TIC ofrecen numerosas oportunidades para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Estas tecnologías facilitan el acceso a la información, ofrecen recursos multimedia interactivos y fomentan la colaboración y la comunicación entre los estudiantes. Sin embargo, es importante garantizar un acceso equitativo a estas tecnologías y promover un uso responsable y ético de las mismas. El acceso a la información es uno de los principales beneficios que ofrecen las TIC a los estudiantes universitarios.

En el currículo nacional de formación docente, se incluye formación en herramientas TIC y el país se ha beneficiado de distintos programas de formación en TIC para docentes, sin embargo, algunos docentes aún carecen de competencias fundamentales en estas herramientas. Las instituciones de formación del profesorado están implementando talleres de fortalecimiento de capacidades para las y los docentes que no tienen las competencias en las TIC. Sin embargo, el empleo de las TIC en el marco educativo también plantea desafíos y consideraciones. (UNESCO, 2020)

Modelo pedagógico para el desarrollo de programas educativos

En ese momento, la desesperación de que la educación superior dejó el método de enseñanza clásico, a través del cual el estudiante repitió y recordó el contenido que entregó a los maestros, priorizando

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

las palabras de los maestros. Se propone convertir relaciones de enseñanza orientadas únicas de una relación dialéctica bidimensional en la que un memorial o aprendizaje repetido excede el progreso en una importante dirección de aprendizaje; Para los estudiantes, con responsabilidades y autonomía, instrucciones de los maestros para promover el aprendizaje y el desarrollo de habilidades, desarrollar y rehacer un concepto de conocimientos específicos, desarrollar habilidades y la actitud deseada para el desempeño profesional. (Espín Álvarez & Juanes Giraud, 2021).

Todo el mundo sabe que hoy en día, la pedagogía de los concursos "rompe la lógica de la transmisión pura y el conocimiento simple, apoyando al obtener nuevos conocimientos sobre la práctica en un contexto determinado". Por otra parte, el modelo pedagógico es esencial en el desarrollo de programas educativos, ya que proporciona una guía teórica que define cómo debe ser el proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo pedagógico debe ser flexible, adaptarse a las necesidades de los estudiantes, promover la participación activa y la construcción colectiva del conocimiento.

Que impacto tiene la pedagogía en la sociedad

La preocupación por lo educativo constituye, justamente, una de las características de la Pedagogía de hoy: no siempre adopta una forma sistemática, ni se integra en una rígida concepción científica, sino que aparece junto a otras reflexiones en el sentido estricto del término. En el siglo XX, la Pedagogía se fue enriqueciendo desde diferentes aristas, y se fue generando la polémica si era o no una ciencia, incluyendo su denominación: Pedagogía o Ciencias de la Educación. En siglo XXI, la Pedagogía tiene ante sí nuevos retos, los que sobremanera contribuirán al desarrollo económico y social, de manera que los ciudadanos queden preparados para enfrentar mejor las exigencias económicas y sociales. (Arguello Pazmiño et al., 2018).

Por lo tanto, debo decir que la pedagogía tiene un impacto significativo en la sociedad, ya que tiene el potencial de transformar la forma en que se transmite el conocimiento y se forman las futuras generaciones. Este impacto se manifiesta en la socialización de los individuos, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, la preparación para un mundo en constante cambio, la promoción de la diversidad y la adquisición de conocimientos relevantes para la resolución de problemas sociales. En resumen, la pedagogía es una herramienta clave para contribuir a una sociedad más justa, equitativa y desarrollada.

La pedagogía como instrumento de enseñanza y aprendizaje

En el ámbito de las teorías pedagógicas, diversidad de autores han desarrollado sus visiones sobre las estrategias que debe desarrollar el docente en su práctica educativa, concretamente, orientadas

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje. El enfoque tradicional, se enfoca particularmente en el docente, pues es quien realiza la exposición de los contenidos y diseña e implementa las actividades en el aula de clase; en este escenario, la participación del estudiante queda relegada a una posición pasiva de recepción de instrucciones y conocimiento. (Sánchez Otero et al., 2019)

La pedagogía se encarga de proporcionar el contenido suficiente para poder planificar, evaluar y ejecutar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el cual también describe el proceso cuidadosamente que un docente utilizará para enseñar y así el proceso del estudiante se apropia del conocimiento en sus distintas actitudes, conocimientos y valores.

Relación existe entre la enseñanza y el aprendizaje

(Ochoa Mena, 2022) menciona que el aprendizaje constituye la forma como el estudiante asimila e interpreta los conocimientos que le son transmitidos mediante el proceso de enseñanza, sea una enseñanza consciente o inconsciente, estructurada o no estructurada, formal o no formal, las personas aprenden de formas diferentes, y las distintas informaciones las asimilan de formas diferentes.

El aprendizaje le permite al estudiante de alguna manera hacer receptores pasivos de información a participantes activos en su propio proceso de descubrirlo, ya sea con la toma de decisiones sobre su experiencia educativa y se transfiere mediante la enseñanza en el que el docente trasmite varios conocimientos por medio de diferentes métodos para que sea más fácil de entender.

La enseñanza sólo incide sobre el aprendizaje de manera indirecta, a través de las tareas de aprendizaje del propio estudiante. Se pasa así de una concepción causal de la relación entre enseñanza y aprendizaje a una concepción que asume mediaciones entre las acciones del docente y los logros de los estudiantes. Mediaciones de carácter cognitivo (resultantes de los procesos psicológicos a través de los cuales los estudiantes intentan la comprensión, logran una representación mental del nuevo contenido y su integración con elementos disponibles de su estructura cognitiva) y mediaciones sociales (derivadas de la estructura social del aula y las interacciones a través de las cuales el conocimiento se pone a disposición y se comparte). (Clavijo Clavijo, 2020)

En los procesos de aprendizaje, en cuanto no se alcanza la comprensión deseada de un conjunto de conocimientos que se desea aprender, no se va a lograr aprendizajes relevantes, en el mejor escenario el aprendizaje alcanzado sería de tipo repetitivo y mecánico. Es a razón de ello es que las estrategias de aprendizaje están asociadas a los factores del rendimiento académico de los estudiantes, dicho aspecto se ha buscado abordar mediante el presente estudio.

Concepto de una estrategia de enseñanza y aprendizaje

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Las aproximaciones al sentido y significado de las estrategias, permiten asumir que estas, para desarrollar competencias deben caracterizarse por ser innovadoras e impulsoras del cambio; comprometer al estudiante de manera activa en el proceso de aprendizaje, ser constructivas y/o facilitadoras del autoaprendizaje; orientadas al trabajo participativo, colaborativo y cooperativo, haciendo énfasis en el rol del estudiante más que en el del profesor; además, las creencias del sujeto, respecto a su capacidad para enfrentarse a la solución de la tarea, así como la importancia e interés de la misma, son factores que pueden determinar la puesta en marcha de las estrategias. (Ahumada Méndez et al., 2019)

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje son procedimientos o recursos que utilizan los docentes a fin de promover aprendizajes significativos que a su vez pueden ser desarrollados a partir de los procesos contenidos en las estrategias cognitivas y parte de la idea fundamental de que el docente debe enseñar los contenidos y asume la necesidad de enseñar a aprender ya que, también planifican y diseñan los materiales necesarios.

(Rodríguez Lozano, 2023) menciona que las estrategias permiten que el estudiante asuma el proceso de aprendizaje y a la vez tome consciencia de las herramientas intelectuales que adquiere en su formación profesional y le dan competencias para resolver las distintas problemáticas de la vida. En definitiva, las estrategias permitirán contribuir en la formación seres humanos críticos y autónomos, capaces de resolver problemas, tomar decisiones y autorregularse.

Por lo que, son procedimientos que un estudiante emplea en forma consciente, controlada como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas además de aumentar la capacidad de organización de la información de manera mas lógica, identificar ideas importantes y previas de la materia y para esto de debe tener en cuenta la naturaleza de las estrategias.

Funcionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje

Para (Abreu Alvarado et al., 2018) el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones se considera o funciona como un centro de investigación de las didácticas. toda intervención educativa requiere del apoyo del conocimiento científico, el cual es brindado en parte por las diversas disciplinas, en los intrincados procesos educativos de las carreras pedagógicas. Así mismo el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la materia que estudia, la educación como un proceso consiente y organizado o de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la experiencia como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer personalmente.

Para lograrlo, debemos investigar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, obligar a los estudiantes a construir modelos pertinentes, utilizar técnicas imaginativas e implementar proyectos apropiados para ayudar a los estudiantes a aprender y crecer.

Herramientas se utilizaron para lograr el desarrollo de los aprendizajes

Según (Molineró Bárcenas & Chávez Morales, 2019) mencionan que, se utilizó lo que es la intuición, las comunidades de práctica, el dialogo y las alianzas, ya que la intuición es una actividad individual que alcanza un nivel de desarrollo bastante alto.

Sin embargo, (Granda Asencio et al., 2019) en su artículo titulado Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje mencionan que: La vinculación a la sociedad del conocimiento no será posible sin una educación de calidad que incluya a todos debido a las grandes transformaciones tecnológicas que vive el moderno mundo globalizado. Las TIC tienen un impacto directo en la enseñanza y el aprendizaje, al igual que en cualquier otro aspecto del que hacer humano.

Ya que, en la actualidad, No es inusual hablar de tecnología moderna hoy en día. La creación de aplicaciones digitales ahora avanza rápidamente. Desde el advenimiento de la era de las computadoras, se ha vuelto bastante común que los estudiantes utilicen una variedad de estas herramientas al completar su trabajo académico en el entorno educativo.

Mejoramiento del desarrollo de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes

(Baque Reyes & Portilla Faican, 2021) mencionan que, para mejorar el desarrollo de enseñanza y aprendizaje es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo: los docentes y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. Ya que para muchos docentes la actualidad el innovar procesos de aprendizaje se ha convertido en un desafío una de estas estrategias de aprendizaje es el aprendizaje significativo.

Sin embargo, también podemos emplear diferentes formatos de aprendizajes, aplicar la metacognición y vincular los conocimientos entre sí. Un componente crucial del capital cultural que aportamos a la sociedad es el conocimiento que hemos acumulado a lo largo de nuestras vidas. Dado que una sociedad educada es una sociedad productiva, las tareas que desempeñan los docentes presentan uno de los mayores desafíos para el desarrollo de una nación.

Desarrollo del pensamiento lógico a través del proceso de enseñanza y aprendizaje

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

El desarrollo del pensamiento lógico, es un proceso de adquisición de nuevos códigos que hace posible la comunicación con el entorno como las relaciones lógico – matemático constituyen base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas que dentro del futuro profesional de los niños y adolescentes, además, que el pensamiento lógico establece relaciones racionales entre elementos concretos y abstractos en el cual a partir de premisas, se deducen conclusiones (Ciguencia Viteri et al., 2019).

Todo docente debe manejar un conocimiento exhaustivo sobre el desarrollo evolutivo del niño y la niña, de lo contrario, representaría serias debilidades para la práctica pedagógica en los centros educativos, entre las que destaca la imposibilidad del docente respecto a cómo ubicar al niño(a) en una etapa evolutiva que le corresponde y, por ende, el declive en la producción y ejecución de estrategias tanto para el pensamiento lógico matemático como para las demás áreas del aprendizaje (Lugo Bustillos et al., 2019).

Como en el artículo anterior nos menciona que por este tipo de inteligencia en el desarrollo cognitivo los docentes requieren de habilidades y destrezas que involucran enfocar los problemas de cada estudiante desde otra perspectiva y buscar la resolución que sea fáciles, el desarrollo del pensamiento lógico es crucial ya que, si no es así, existiera deficiencia en el campo educativo para aplicar dichas estrategias en el pensamiento lógico de las distintas áreas.

Desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje

Como ya sabemos las interacciones entre estudiantes y profesores se denominan procesos de enseñanza y aprendizaje. El plan de estudios para la instrucción se desarrolla de acuerdo con los planes de estudio, con base en las necesidades identificadas por la evaluación y la preparación del docente por lo que, el proceso de enseñanza y aprendizaje es de comunicación, de socialización. El docente comunica, expone, organiza, facilita los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de comunicarse con el docente, lo hacen entre sí y con la comunidad. Es por ello que el proceso docente es de intercomunicación (Abreu Alvarado et al., 2018).

Como nos menciona anteriormente, el docente plantea situaciones que proporcionen a los estudiantes las posibilidades de aprender, interactuando entre sí para permitir que el individuo pueda procesar la información y tener nuevos conocimientos, ya que, este se desarrolla mediante los planes de estudio y con el fin de que estos puedan estar en comunicación para proporcionar prominentes resultados.

Desarrollo de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Es importante conocer y valorar mediante la evaluación las competencias básicas que tienen los estudiantes, el grado de conocimientos y de logros que ellos han adquirido mediante el proceso enseñanza y aprendizaje para de esta manera continuar con la enseñanza de manera sistemática y lograr que el aprendizaje de los estudiantes sea significativo. Que el proceso enseñanza-aprendizaje sea de calidad depende de que el docente conozca cuál es el punto de partida para empezar a impartir los nuevos conocimientos, si se conocen estos resultados se puede impartir una educación acorde al aprendizaje de cada nivel (Vera Arcentales , 2020).

Según lo mencionado podemos decir que se busca cautivar al estudiante y poder despertar su interés por el saber e impulsar los procesos educativos para que así aumenten como un individuo competente por lo tanto, uno de los objetivos de los docentes al diseñar e implementar estrategias de enseñanza, es que los alumnos logren aprendizajes significativos así como en la actualidad, se busca desarrollar el aprendizaje memorístico, hacia uno que sea aplicable al contexto donde se desenvuelven los estudiantes y puedan adquirir conocimientos.

Resultado de la investigación

Pregunta 1. ¿Considera usted que hubo un retroceso en la educación durante el proceso de la pandemia?

Tabla 1:

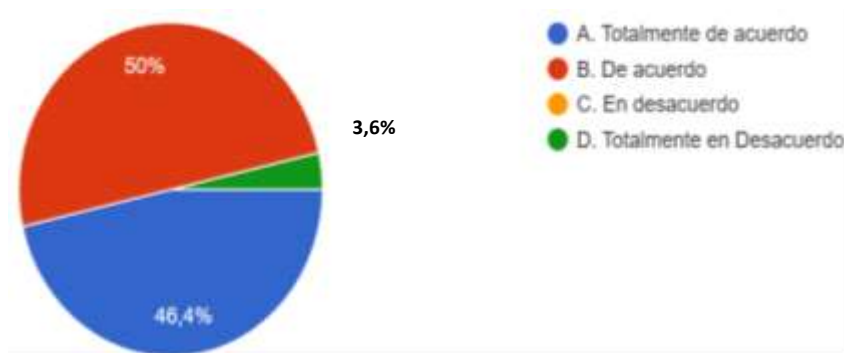
Educación en pandemia

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	13	46,4
De acuerdo	14	50
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	3,6
Total	28	100

Gráfico 1:

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Educación en pandemia



Análisis e interpretación:

En la tabla y gráfica 1 se muestran los resultados relacionados al retroceso en la educación durante el proceso de la pandemia, las mismas que dieron un porcentaje del 50 % en que están de acuerdo, un 46,4 % están totalmente de acuerdo y el 3,6 % manifestó que está totalmente en desacuerdo, por lo que, mencionan que están de acuerdo con el retroceso en la educación en la pandemia.

Pregunta 2. ¿Cree usted que los docentes tuvieron el reto de mantener vivo el espíritu educativo a través de diferentes medios?

Tabla 2:

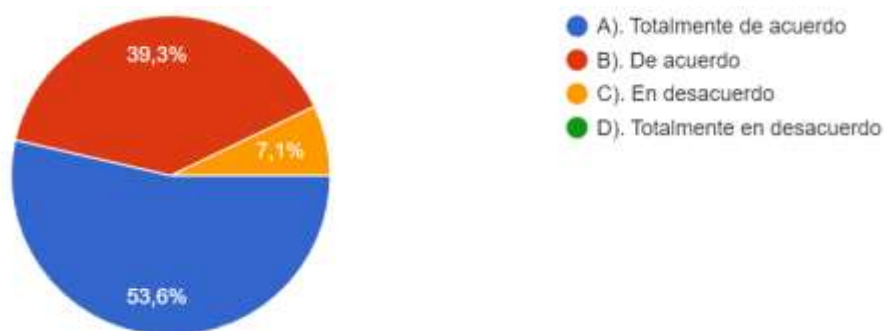
Medios educativos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	15	53,6
De acuerdo	11	39,3
En desacuerdo	2	7,1
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	28	100

Gráfico 2:

Medios educativos

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes



Análisis e interpretación:

En la tabla y gráfica 2 de los estudiantes encuestados nos indica que los docentes tuvieron el reto de mantener vivo el espíritu educativo a través de diferentes medios y el 53,6% respondieron que están Totalmente de acuerdo, el 39,3 % respondieron De acuerdo y el 7,1% respondieron En desacuerdo, demostrando que están totalmente de acuerdo en que los docentes tuvieron el reto de mantener vivo el espíritu educativo.

Pregunta 3. ¿Cree usted que la enseñanza y el aprendizaje van de la mano?

Tabla 3:

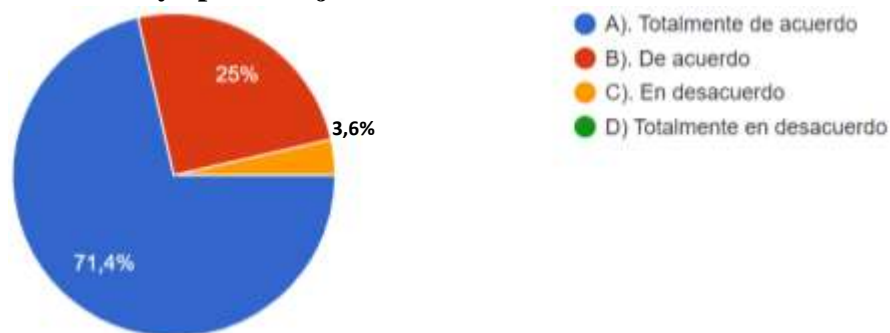
Enseñanza y aprendizaje

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20	71,4
De acuerdo	7	25
En desacuerdo	1	3,6
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total:	28	100

Gráfico 3:

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Enseñanza y aprendizaje



Análisis e interpretación:

La tabla y gráfica 3 muestran el nivel de aprobación de las personas al creer que la enseñanza y aprendizaje van de la mano, observándose que el 71,4% de los encuestados manifestaron estar totalmente de acuerdo, el 25% indicó estar de acuerdo y el 3,6% expuso estar en desacuerdo, Por lo que se deduce que la enseñanza y aprendizaje tienen una estrecha vinculación entre sí.

Pregunta 4. ¿Cree usted que al implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje mejoraría el desarrollo de los estudiantes?

Tabla 4:

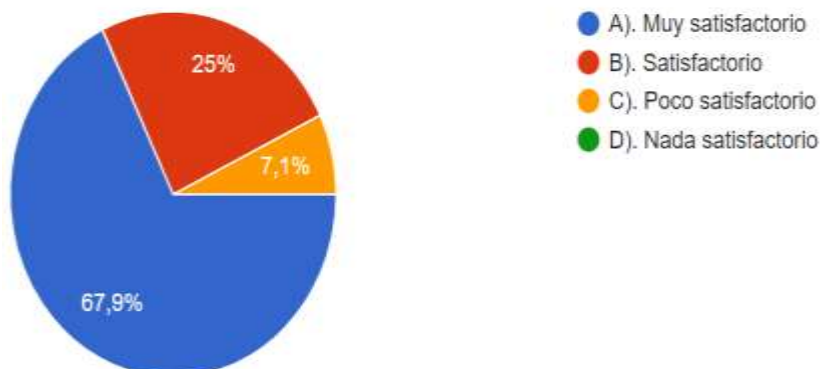
Estrategias para el desarrollo estudiantil

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfactorio	19	67,9
Satisfactorio	7	25
Poco satisfactorio	2	7,1
Nada satisfactorio	0	0
Total	28	100

Gráfico 4:

Estrategias para el desarrollo estudiantil

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes



Análisis e interpretación:

La tabla y grafica 4 indican el grado de aceptación de los estudiantes al considerar que implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje mejoraría el desarrollo de los estudiantes, notando que el 67,9% de los encuestados mostraron ser Muy Satisfactorio, el 25% indico ser Satisfactorio y el 7,1% expreso que sería Poco Satisfactorio, por lo que se concluye que el desarrollo ciertas estrategias sería muy beneficioso en el sistema educativo y para los estudiantes.

Pregunta 5. ¿Cómo se evaluaría el crear un modelo pedagógico con el fin de obtener el máximo potencial de los estudiantes?

Tabla 5:

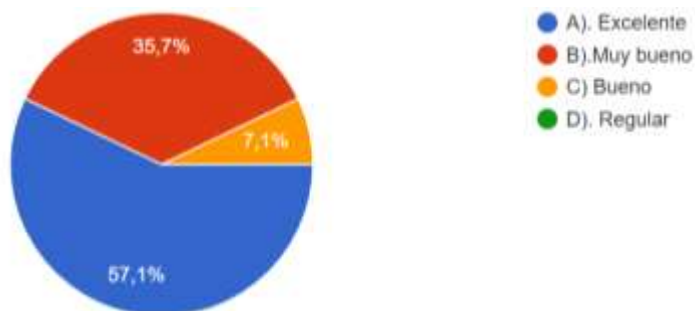
Modelos pedagógicos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	16	57,1
Muy bueno	10	35,7
Bueno	2	7,1
Regular	0	0
Total	28	100

Gráfico 5:

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

Modelos pedagógicos



Análisis e interpretación:

En la tabla y gráfico 5 se muestran los resultados relacionados a como consideran los estudiantes la evaluación al crear un modelo pedagógico con el fin de obtener el máximo potencial de los estudiantes. Por lo cual se obtuvieron las siguientes respuestas, que el 57,1% manifestó que es Excelente y un 35,7% manifestó que es Muy bueno y por último obtenemos el 7,1% donde los encuestados mencionaron que es Bueno, por lo tanto, se deduce que el crear un modelo pedagógico lo evalúan Excelente.

Pregunta 6. ¿Practica o ha practicado en algún momento el empleo de las Tics en el sistema educativo?

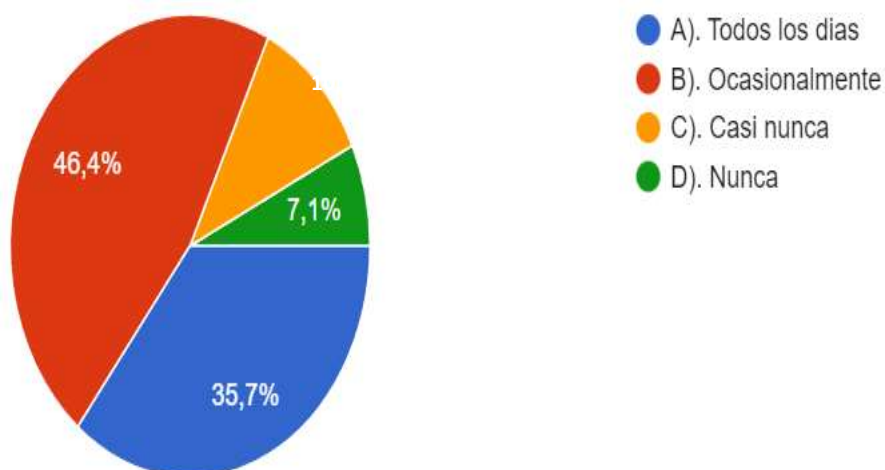
Tabla 6:

Tics en la educación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	10	35,7
Ocasionalmente	13	46,4
Casi nunca	3	10,7
Nunca	2	7,1
Total	28	100

Gráfico 6:

Tics en la educación



Análisis e interpretación:

En la tabla y gráfica 6 se obtienen los siguientes resultados en base a la práctica del empleo de las Tics en el sistema educativo, 46,4% respondieron Ocasionalmente, 35,7 % respondieron Todos los días, 10,7 % respondieron Casi nunca y el 7,1%. respondieron Nunca, Demostrando que todos los días practican en algún momento el empleo de las Tics en el sistema educativo.

Discusión de resultados de investigación

De acuerdo a la investigación realizada considerando la primera pregunta que dice: “¿Considera usted que hubo un retroceso en la educación durante el proceso de la pandemia?”; obteniendo los resultados que nos hacen notar que si hubo un retroceso en la educación debido a la pandemia como lo menciona (Cepal Unesco, 2020) que la crisis tuvo importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación obteniendo un nivel alto de acuerdo al retroceso porque se acerca a la realidad.

En base al estudio que se realizó, tomando en consideración la segunda pregunta, “¿Cree usted que los docentes tuvieron el reto de mantener vivo el espíritu educativo a través de diferentes medios?”, tenemos como resultado que los docentes lograron conservar ese espíritu educativo utilizando diversas técnicas, así mismo podemos darnos cuenta que (Gutierrez, 2020) menciona la importancia de esta profesión (pedagogía), al grado en que es considerada como una ciencia fundamental para el desarrollo intelectual de las sociedades, de tal manera se obtiene un buen resultado en la cual la mayoría estuvieron totalmente de acuerdo.

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

A partir de la tercera pregunta, “¿Cree usted que la enseñanza y aprendizaje van de la mano?”, tenemos como resultado que la enseñanza y el aprendizaje son complementarios como lo señala (Ochoa Mena, 2022), El aprendizaje constituye la forma como el estudiante asimila e interpreta los conocimientos que le son transmitidos mediante el proceso de enseñanza por lo cual si tienen una estrecha relación entre sí.

En relación a la cuarta pregunta, “¿cree usted que al implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje mejoraría el desarrollo de los estudiantes?”, tenemos como resultado que implementar estrategias en el ámbito educativo es de suma importancia, como mencionan (Molinero Bárcenas & Chávez Morales, 2019) que la vinculación a la sociedad del conocimiento no será posible sin una sociedad de calidad donde incluya estrategias de enseñanza-aprendizaje, en donde la mayoría mencionan muy satisfactorio tal método.

En función de la quinta pregunta, “¿Cómo se evaluaría al crear un modelo pedagógico con el fin de obtener el máximo potencial de los estudiantes?”, según menciona (Espín Álvarez & Juanes Giraud, 2021) el modelo pedagógico es esencial para los estudiantes para promover el aprendizaje y desarrollo de habilidades; se dedujo que es excelente evaluar dicho modelo.

Con respecto a la sexta pregunta, “¿Practica o ha practicado en algún momento el empleo de los tics en el sistema educativo?”, (Granda Asencio, Espinoza Freire, & Mayon Espinoza, 2019) sostienen que las Tics tiene un impacto directo en la enseñanza-aprendizaje al igual que en cualquier otro aspecto del que hacer humano. De esta forma obtenemos como resultado un poco desfavorable ya que, en su mayoría lo practican ocasionalmente.

Conclusiones

En esta investigación se puede concluir que en el campo de la educación, hubo impactos pedagógicos, uno de ellos fue la pandemia por el coronavirus (COVID 19) provocando una serie de efectos en los sistemas de salud y educación, de acuerdo con los resultados encontrados se expone que los impactos pedagógicos en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios es de vital importancia, ya que, implica un análisis profundo para facilitar el proceso de formación de los alumnos.

Según los resultados de la encuesta realizada, podemos determinar que el implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje mejoraría el desarrollo de los estudiantes universitarios y es necesario que los docentes utilicen estrategias y métodos que promuevan un aprendizaje significativo, hoy en día,

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

el uso de las Tics forma parte de la vida cotidiana de los jóvenes, por lo que, su integración en el aula puede potenciar el interés y la motivación de los alumnos, las plataformas virtuales, los recursos digitales y las redes sociales son ejemplos de herramientas que pueden utilizarse para fortalecer el proceso de enseñanza.

Para finalizar, podemos decir que el aprendizaje constante ayuda adquirir habilidades de pensamiento crítico y a descubrir numerosas formas en las que podemos relacionarnos con personas de diferentes culturas, es la única forma de lidiar con el cambio constante al que estamos sometidos día a día y nos da herramientas para avanzar con facilidad. Aprender es un proceso continuo que fomenta la adquisición de competencias, conocimientos y habilidades para desarrollar oportunidades futuras, además, es un hecho de vida que el aprendizaje es un factor de influencia importante y lo que aprendemos determina en lo nos convertiremos más adelante.

Referencias

- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A., Breijo Worosz, T., & Bonilla VichoT, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Revista de educación*, 611 -612. Obtenido de <https://mendive.upr.edu/cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1462/pdf>
- Abreu Alvarado, Y., Barrera Jiménez, A., Breijo Worosz, T., & Bonilla Vichot, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Revista de educación*, 1. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Ahumada Méndez, L., Ávila Saldaña, H., Cardozo Galeano, G., Chavarro Mancera, L., Fernández Urrego, O., Hernández Arteaga, I., . . . Vargas Montes, A. (2019). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: una mirada desde la investigación*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=QAMoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=estrategia+de++ense%3%BIanza+y+aprendizaje&ots=Cnr63uNIYA&sig=pgNtDEGpfqSByhjMdsp-83CVMWk#v=onepage&q&f=true>
- Amazon Services. (2022). La tienda del profesor. Obtenido de La importancia de la pedagogía en la enseñanza : <https://www.latiendadelprofesor.es/la-importancia-de-la-pedagogia-en-la-ensenanza/>

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

- Arguello Pazmiño, A., Alvarado Pacheco, E., Real Zumba, G., Valencia Mayorga, G., & Filian Macias, C. (2018). Reflexiones desde la Pedagogía y la Didáctica. Su impacto en el desarrollo económico y social. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/357/562>
- Ayala, F., Badillo, I., Mora, M., & Cortez, A. (2022). El impacto socioemocional de la pandemia en los docentes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual. Universidad Nacional de San Martín, San Martín., 3.
- Baque Reyes, G., & Portilla Faican, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza –aprendizaje. *Polo conocimiento*, 4. Obtenido de <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/bitstream/handle/uvsc1/2030/2632-14045-4-PB%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cepal Unesco. (Agosto de 2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Chasi Solórzano, B. (2020). Integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 6-7. Obtenido de <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.122235/30502>
- Ciguencia Viteri, B., Zambrano García, J., & Alvarado Herrera, D. (2019). Desarrollo del pensamiento lógico en la educación básica. *Revista Tecnológica*, 31. Obtenido de <https://www.revista-edwardsdeming.com/index.php/es/article/view/13/26>
- Clavijo Clavijo, G. (16 de 10 de 2020). Observatory. Obtenido de Institute for the future of education : <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/mirada-critica-al-proceso-ensenanza-aprendizaje/#:~:text=La%20ense%C3%B1anza%20incide%20sobre%20el,responsables%20del%20aprendizaje%20como%20rendimiento.>
- Espín Álvarez, G., & Juanes Giraud, B. (2021). Competencias pedagógicas en los docentes de Administración de Empresas de la Universidad Metropolitana de Ecuador. *Revista de Educación*. Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2310/pdf>
-

Impactos pedagógicos que aportan en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

- Gervacio Jiménez, H., & Castillo Elías, B. (2021). IMPACTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO UNIVERSITARIO DURANTE LA TRANSICIÓN A LA EDUCACIÓN VIRTUAL. Revista Pedagógica. Obtenido de file:///C:/Users/angie/Downloads/6153%20(1).pdf
- Granda Asencio, L., Espinoza Freire, E., & Mayon Espinoza, S. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Conrado, 3. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>
- Gutierrez, A. (2020). UNEA, Universidad de estudios avanzados . Obtenido de UNEA, Universidad de estudios avanzados : <https://www.unea.edu.mx/blog/index.php/importancia-de-la-pedagogia-en-la-educacion>
- Lugo Bustillos, J., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. Revista logos ciencia y tecnología. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>
- Molinero Bárcenas, M., & Chávez Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, 4. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n19/2007-7467-ride-10-19-e005.pdf>

©2024 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/>).