



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE
CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO E.G.B, UNIDAD
EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022.**

**ZHUNE TENESACA CRISTEL PAULETTE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ZAMBRANO BOHORQUEZ MILENA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA
ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO
E.G.B, UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022.**

**ZHUNE TENESACA CRISTEL PAULETTE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ZAMBRANO BOHORQUEZ MILENA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA
ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO
E.G.B, UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022.**

**ZHUNE TENESACA CRISTEL PAULETTE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**ZAMBRANO BOHORQUEZ MILENA KATHERINE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

REYES ROMAN DORINDA MIREYA

**MACHALA
2022**

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

por Christel Zhune Y Milena Zambrano

Fecha de entrega: 27-feb-2023 09:25p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2024854820

Nombre del archivo: TESIS_ZHUNE_-_ZAMBRANO.pdf (1.31M)

Total de palabras: 13242

Total de caracteres: 74528

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS

2

www.aprendizaje.wiki

Fuente de Internet

1%

1%

★ Submitted to Universidad Abierta para Adultos

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 40 words

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, ZHUNE TENESACA CRISTEL PAULETTE y ZAMBRANO BOHORQUEZ MILENA KATHERINE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO E.G.B, UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



ZHUNE TENESACA CRISTEL PAULETTE

0751049446



ZAMBRANO BOHORQUEZ MILENA KATHERINE

0705459691

DEDICATORIA.

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, que, a pesar de nuestra distancia emocional, siento que está conmigo siempre. A mi tía Beatriz, a quien quiero como a una madre, gracias por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme, aunque no creo que el cielo la necesitara más que yo, sé que este momento hubiera sido tan especial para ella como lo es para mí. A Paola, porque te amo infinitamente hermana de otra madre. A mi amiga Cristel porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta.

Milena Zambrano.

El presente trabajo de investigación está dedicado con todo mi corazón a mi madre y hermana, porque ellos fueron mi motor para seguir adelante y no dejarme vencer de los obstáculos que se me presentaría en la vida. Este logro se los debo a ellos por guiarme por un buen camino y formarme como una persona de bien, brindándome todo su apoyo para cumplir todos mis objetivos. También dedico a mi familia que ha sido mi estímulo y motivación fundamental fue impulso para no rendirme en mi proceso de formación docente, así llegar hacer un ejemplo y orgullo para ellos.

Cristel Zhune.

AGRADECIMIENTO.

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo. Finalmente deseo agradecer a mis padres que con gran ímpetu han sabido entender mi estado en este proceso y como olvidar a mi querido chico y ahora compañero de vida, le agradezco por acompañarme en estas largas noches de estudio.

Milena Zambrano.

Agradezco a Dios por brindarme la sabiduría y darme las fuerzas para seguir adelante cada día que pasa, a mi madre quien me creyó en mí al darme valor en todo lo que hago porque me ha fomentado el deseo de superación y triunfo en la vida. No fue fácil el camino, pero tampoco imposible, de la misma manera doy gracias a mi hermosa familia que ha estado brindándome su constante apoyo incondicional y sus palabras de aliento para no desalentarme en el camino así lograr lo más anhelado.

Cristel Zhune

RESUMEN.

Los escenarios de aprendizaje sufren grandes transformaciones constantemente, siendo este uno de los principales factores que incentivan a fomentar a la capacitación docente, con la finalidad de implementar nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje en los diversos establecimientos educativos, mismos que son destinados para fortalecer el nivel académico de los educandos, optimizando su desarrollo cognitivo, reflexivo, analítico, creativo e innovador. El uso de las plataformas virtuales fortifica la comprensión de contenidos, por medio de la aplicación de actividades interactivas, por tal razón, el educador debe implementar nuevas metodologías de enseñanza que le permitan impartir interactivamente los nuevos contenidos asegurando el rendimiento de su alumnado, el mismo que le permita mejorar su capacidades intelectuales y holísticas basadas en el método aprendizaje por descubrimiento fundamentada en las teorías del pedagogo Jerome Bruner.

La implementación de nuevas estrategias metodológicas permite mejorar la transmisión de conocimientos al impartir una temática, permitiendo que el alumno se sienta motivado e involucrado en estos nuevos escenarios de aprendizaje, mejorando su ambiente áulico. Es por ello, que se consideró la elaboración de un Blog Educativo a través de Google Sites, dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en sexto grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”. Con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, donde el educador al implementar estas metodologías contribuirá significativamente en la construcción de conocimientos. Es por ello que se realizó una investigación exhaustiva con enfoques deductivos e inductivos, los mismos que fueron basados en los resultados viables que permitirán fortalecer el sistema de educación.

Las metodologías aplicadas en la investigación son cuantitativas – cualitativas, debido a que se empleó los instrumentos oportunos para verificar la realidad que se vivencia en la institución y así, poder establecer opciones para respaldar nuestro objeto de estudio, los instrumentos aplicados en nuestro estudio de campo son cuestionarios, guía de observación y entrevista, las cuales sustentaron su respuesta en 31 estudiantes y 1 docente enfocándonos en el área de Ciencias Naturales, con estas preliminares se pudo analizar la constancia en relación al uso de plataformas virtuales educativas y actividades

interactivas dentro del entorno áulico, luego de la aplicación de los instrumentos se procedió a realizar tabulaciones, tablas estadísticas, las cuales permiten respaldar y evidenciar la investigación.

Luego de obtener la información de los instrumentos aplicados, se realizó la redacción de la propuesta tomando en cuenta las características de la investigación y los componentes implicados en la misma, para la elaboración del blog se seleccionó información de los libros de ciencias naturales de sexto grado bajo las normativas del currículo del ministerio de educación, también se diseñó actividades interactivas por medio de las plataformas virtuales Wordwall y Educaplay que permitirán fortalecer las temáticas impartidas por el docente. El Blog Educativo tiene como propósito incentivar a los docentes del área de Ciencias Naturales a mejorar sus estrategias de enseñanza por medio de uso de plataformas tecnológicas, donde el estudiante a través del método de aprendizaje por descubrimiento, también llamado heurístico será capaz de construir de forma autónoma un aprendizaje significativo.

.

Palabras claves: Estrategias, metodologías, plataformas virtuales, estudiantes, docentes.

ABSTRACT.

Learning scenarios are constantly undergoing major transformations, this being one of the main factors that encourage the promotion of teacher training, in order to implement new teaching-learning methodologies in various educational institutions, which are intended to strengthen the academic level of students, optimizing their cognitive, reflective, analytical, creative and innovative development. The use of virtual platforms strengthens the understanding of content through the application of interactive activities, for this reason, the educator must implement new teaching methodologies that allow him to interactively impart new content ensuring the performance of his students, the same that allows them to improve their intellectual and holistic capacities based on the discovery learning method based on the theories of the pedagogue Jerome Bruner.

The implementation of new methodological strategies allows to improve the transmission of knowledge when teaching a subject, allowing the student to feel motivated and involved in these new learning scenarios, improving their classroom environment. For this reason, the elaboration of an Educational Blog through Google Sites was considered, aimed at teachers of Natural Sciences in sixth grade E.G.B, "Unidad Educativa Julio Matovelle". In order to improve the teaching-learning process, where the educator by implementing these methodologies will contribute significantly in the construction of knowledge. That is why an exhaustive research was carried out with deductive and inductive approaches, which were based on the feasible results that will allow strengthening the education system.

The methodologies applied in the research are quantitative-qualitative, because the appropriate instruments were used to verify the reality that is experienced in the institution and thus, to be able to establish options to support our object of study, the instruments applied in our field study are questionnaires, observation guide and interview, which supported their response in 31 students and 1 teacher focusing on the area of Natural Sciences, with these preliminaries it was possible to analyze the constancy in relation to the use of educational virtual platforms and interactive activities within the classroom environment, after the application of the instruments we proceeded to perform tabulations, statistical tables, which allow supporting and evidencing the research.

After obtaining the information from the instruments applied, the proposal was drafted taking into account the characteristics of the research and the components involved in it,

for the development of the blog information was selected from the sixth grade natural science books under the regulations of the curriculum of the Ministry of Education, interactive activities were also designed through the virtual platforms Wordwall and Educaplay that will strengthen the topics taught by the teacher. The purpose of the Educational Blog is to encourage teachers in the area of Natural Sciences to improve their teaching strategies through the use of technological platforms, where the student, through the method of learning by discovery, also called heuristic, will be able to autonomously build meaningful learning.

Keywords: strategies, methodologies, virtual platforms, students, teachers.

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	V
ÍNDICE	7
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I	11
DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO	11
1.1 Concepciones – normas o enfoques diagnóstico.....	11
1.1.1 Objeto de estudio - selección y delimitación del tema.....	11
1.1.2 Justificación	11
1.1.3 Problema de investigación.	12
1.1.4 Objetivos de la investigación.	13
1.1.5 Marco teórico.	14
1.1.6 Hipótesis.....	25
1.2 Descripción del proceso diagnóstico.....	25
1.2.1 Descripción del procedimiento operativo	25
1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación	26
1.2.2 Unidades de investigación – universo y muestra	26
1.2.4 Operacionalización de variables.....	27
1.3 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.....	28
1.3.1 Análisis – discusión de resultados y verificación de hipótesis.....	28
1.3.2 Matriz de requerimiento	32
1.4 Selección del requerimiento a intervenir.....	34
1.4.1 Selección del requerimiento a intervenir.....	34
1.4.2 Justificación	34

CAPÍTULO II. PROPUESTA INTEGRADORA.....	42
2.4.1. Fase de construcción.....	51
2.4.2. Fase de socialización.....	51
2.4.3. Desarrollo de la propuesta.....	52
2.4.3.1. Estimación del tiempo.....	52
2.4.4.2. Cronograma de actividades.....	53
CAPÍTULO III.....	55
VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD.....	55
3.1 Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta	55
3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.....	55
3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta.	55
3.4 Análisis de la dimensión ambiental de implementación de la propuesta.	56
CONCLUSIONES.	56
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	65
Anexo A. Modelos de instrumentos de investigación aplicados para el levantamiento de información – matrices referenciales del proyecto	65
Anexo B. Resultados.....	79
Anexo C. Cuadros referenciales del soporte investigativo	84
Anexo D. Otros soportes referenciales.....	86
Anexo E. captura propuesta desarrollada.....	87
Anexo F. captura de pantalla de los artículos científicos.....	98

INTRODUCCIÓN

Las variantes que se pueden presentar en la educación son muchas por lo tanto es comprensible entender como día tras día este proceso de enseñanza ha variado y la propuesta que en este proyecto se presenta es la de incentivar a que los alumnos sean partícipes de su proceso de educación variando los modelos tradicionales de enseñanza aprendizaje.

El aprendizaje por descubrimiento consiste en un método de enseñanza que tiene en su centro al discente, con lo que parte de un modelo de educación más constructivista, por ende, podemos decir que este modelo de aprendizaje es una vía más directa para obtener conocimientos desde la perspectiva más entendible para y por el alumno. Si bien es cierto el constructivismo juega un papel fundamental en este proyecto ya que el hecho de aprender depende de la construcción de conocimiento por parte de los aprendices se trata de un proceso activo y no pasivo ya que con la ayuda del docente este se direcciona hacia un fin de poder entender y darle sentido a lo que se está realizando.

Fundamentalmente el aprendizaje por descubrimiento brinda la capacidad de aprender a través de la construcción de un concepto, sin embargo aunque puede parecer el aprendizaje por descubrimiento va necesariamente ligado al aprendizaje significativo, ya que estos conceptos valores e información deben tener una validez científica para ser clasificado como un conocimiento válido, ya que el aprendizaje significativo es una recepción de conocimientos siempre y cuando la información llegué a permitir la construcción de conocimientos basándonos en esquemas de asimilación y acomodación.

El rol que cumple el docente dentro de este proceso al contrario de la enseñanza más tradicional y mecanizada es de permitirle al estudiante crear su propio conocimiento ya que él es un transmisor y fuente de conocimiento, conocimiento que los alumnos reciben y hoy les permiten tomar esa información y ajustarla para poder crear su propio conocimiento ya que en este sentido se genera un andamiaje de tal manera que este aprendizaje construya las bases que le ayudarán a formarse como profesional.

La finalidad de este proyecto es informar sobre la validez del aprendizaje por descubrimiento como un modelo que promueva al estudiante a que aprenda por sí mismo, ya que está diseñado para que el alumno descubra, se adapte y que relacione los diversos conceptos a su estructura cognitiva, es un modelo en el cual el contenido no se presenta al aprendiz de forma final si no que es un cúmulo de descubrimientos por su propia cuenta.

Se puede encontrar diversos tipos de aprendizaje por descubrimiento el inductivo, deductivo y transductor depende cómo el descubrimiento se puede aplicar tomando en consideración los diversos objetivos que se persigan y la capacidad de potenciar el desarrollo de la estructura cognitiva de cada uno de los involucrados.

Como punto final podemos indicar que el descubrimiento sirve para generar confianza en uno mismo y la motivación intrínseca que esto conlleva ya que asegura la conservación de dicha información a largo plazo, este es un método más natural y muy eficaz para transmitir el conocimiento de cualquier materia hoy ya que el objetivo principal de la educación por parte de los docentes debe ser la capacidad para resolver problemas concretos y aplicarlo en una práctica de la vida diaria, debe ser significativo como producto de descubrimiento creativo y no de conceptos verbalizados basados en la experiencia.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Concepciones – normas o enfoques diagnóstico

1.1.1 *Objeto de estudio - selección y delimitación del tema*

La presente investigación está enfocada en la enseñanza aprendizaje que emplean los educadores en la asignatura de las Ciencias Naturales, se infiere que la técnica de aprendizaje por descubrimiento permite a los discentes desarrollar sus aprendizajes cognitivo, analítico y exploratorio lo cual beneficia satisfactoriamente su formación académica. Por tal motivo se seleccionó la siguiente temática: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.

1.1.2 *Justificación*

La presente investigación tiene como base de datos, información de alto impacto la misma que permitirá direccionarse en las técnicas de aprendizaje por descubrimiento del pedagogo Jerome Bruner, como estrategia didáctica en el proceso educativo, basándonos en el modelo pedagógico constructivista de Jean Piaget y Lev Vygotski con sus teorías de apoyo que permitirán a los estudiantes moldear sus conocimientos previos y de esta manera logren construir su propio aprendizaje, a través de la exploración y descubrimiento, siendo el maestro solo una guía para fortalecer su formación.

La investigación tiene como finalidad implementar herramientas integrales y motivadoras que permita al estudiante profundizar su aprendizaje por medio de la investigación, relacionando conceptos, buscando soluciones a las diferentes situaciones que se le presentan en el entorno áulico y con ello el estudiante podrá crear herramientas necesarias para ir edificando sus propios conocimientos, potencializando su progreso estudiantil, conforme a los principios de calidad y pertinencia establecidos en la Ley de Educación Intercultural.

Por tanto, uno de los esfuerzos que realizan los educadores y las entidades educativas para alcanzar el aprendizaje deseado en todos los estudiantes, es facilitar medios y recursos prácticos para que el alumnado recepté un nuevo conocimiento específico en su

cerebro. De tal manera, se demostrará que al implementar nuevos entornos de aprendizaje en el salón áulico se logrará generar un aprendizaje significativo, particular y exclusivo para los discentes, motivándolos a indagar y a explorar en los temas abordados en clases. Desde esta perspectiva, se construirá una propuesta de un blog interactivo, el cual, implementará una secuencia teórica, práctica y didáctica que posibilite la formación de aprendizajes significativos en los educandos por medio del análisis, exploración, clasificación, observación de contextos y actividades basadas en el aprendizaje por descubrimiento para mejorar la enseñanza de las ciencias naturales en el salón de clases. La temática planteada parte de una problemática evidenciada en la Unidad Educativa “Julio María Matovelle” objeto de nuestro estudio, por lo tanto, se considera que al implementar este instrumento didáctico brindará beneficios al centro educativo.

En general, el tema objeto de estudio se origina ante las falencias observadas en las vivencias educativas de las prácticas pre profesionales, que a raíz del COVID 19 dejó fuertes impactos en el sistema educativo, mismos que crearon en los estudiantes una dependencia a la tecnología, generando un aprendizaje mecánico y sistemático, que no permite a los alumnos y alumnas reflexionar por sí mismos, ni estructurar su aprendizaje cognitivo, por lo que se considera factible la ejecución del presente proyecto investigativo contribuyendo a una posible solución de problemas educativos.

Desde la óptica, el fenómeno de estudio que se identificó, es factible plantearlo en la investigación, debido a las falencias que se observaron en el sistema educativo a través de la nueva modalidad de aprendizaje que fue impuesta tras la pandemia del COVID 19, y con el apoyo de artículos bibliográficos que permitirán ejecutar, indagar y recopilar información empírica. Asimismo, con los recursos humanos, económicos, materiales, y disponibilidad de tiempo de las investigadoras y personas del entorno investigativo, facilitarán el éxito del trabajo de investigación planteado.

1.1.3 Problema de investigación.

1.1.3.1 Problema central

¿De qué manera contribuye el aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?

1.1.3.2 *Problemas complementarios*

- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?
- ¿Cuáles son los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?
- ¿Cómo implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?

1.1.4 *Objetivos de la investigación.*

1.1.4.1 *Objetivo general.*

- Establecer de qué manera contribuye el aprendizaje por descubrimiento como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.

1.1.4.2 *Objetivos específicos.*

- Identificar las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.
- Explicar los beneficios de la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.
- Describir el proceso de implementación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.

1.1.5 Marco teórico.

1.1.5.1 Marco teórico conceptual

Enseñanza de las Ciencias Naturales.

La enseñanza es un proceso que se encuentra dado no solo en la formación educativa, sino a lo largo de la vida del ser humano. Enseñar es importante por la trascendencia de conocimientos, es un hito que permitirá que el aprendizaje no concluya, más bien se mantenga en el tiempo y se transmita de generación en generación. Promoviendo la construcción de nuevos espacios de interacción y adquisición de conocimientos (Valdiviezo, 2019).

Cabe recalcar que el docente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje mantiene la responsabilidad de planear las actividades curriculares, por lo tanto, el éxito o el fracaso de una clase áulica dependerá en gran medida de los métodos, técnicas, estrategias, recursos que plantee, en este caso haciendo referencia al área de ciencias naturales, que tiene como objetivo de aprendizaje el desarrollo del pensamiento crítico y creativo del estudiante.

Definición de las ciencias naturales

Es una rama de las ciencias, involucrada plenamente en visiones de la naturaleza, tal y como su nombre lo indica, como la biología, la química, la física, la botánica, la geología y la astronomía. El aprendizaje de estas temáticas, permite en el individuo desarrollar una visión integradora y holística del medio ambiente, y escenarios que lo rodean en su vivir diario, estos procesos simultáneos de transformación que se evidencian en los entornos inmediatos del ser humano permiten comprender, los componentes complejos que rodean el medio natural y social (Migdalia, 2019).

Enseñanza de ciencias naturales en E.G.B.

Según Jaramillo (2019) el proceso educativo de esta asignatura se involucra en la construcción de conocimientos y experimentación del individuo con la realidad donde se desenvuelve, el estudiante ve sus aprendizajes por medio de la investigación e innovación, puesto que es un escenario que promueve el descubrimiento interactivo de saberes. En el transcurso de la vida estudiantil del niño de entre 6 a 10 años el aprendizaje de ciencias

naturales debe formarse en habilidades tales como, la científica para crear un individuo crítico y comprensivo en relación con su contexto

En el Ministerio de Educación (2019) se expresa que la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales para la educación básica elemental se inclina en una teórica constructora e innovadora del conocimiento, donde se implementan diferentes actividades de relevancia, el pensamiento crítico, el pensamiento lógico presentan a las ciencias naturales como un proceso de experiencia y saber. En Ecuador se propone una orientación y planificación para que se registre un proceso educativo de las ciencias naturales focalizado a la construcción de conocimientos. Enriqueciendo al estudiante con habilidades, permitiendo que se direccionen e interactúen con las ciencias.

Importancia de la enseñanza de las ciencias naturales

Para Greca y Jerez (2018) el estudio de las Ciencias Naturales es importante debido a que permite desarrollar capacidades tales como; la curiosidad, la imaginación y la indagación, consiguiendo en ellos un aprendizaje significativo. La sociedad necesita personas capaces de preservar el entorno, personas conscientes de los daños que se producen en el medio ambiente, con una mentalidad positiva capaces de generar cambios en su medio. Son los centros educativos los principales responsables de instruir y preparar al estudiante para los diferentes retos que le plantea una sociedad que está en constante cambio.

Según Vilchez (2019) todas las materias del currículo académico juegan un papel muy importante en la perspectiva de los estudiantes, la sociedad necesita personas con una perspectiva futurista capaces de dar soluciones a las problemáticas sociales y ambientales que se desarrollan. Los futuros científicos de una nación pueden nacer a partir del conocimiento de las Ciencias Naturales, puesto que esta materia está relacionada con las diferentes ciencias entre ellas la científica. Las mallas curriculares deben ser adaptadas para una educación igualitaria e inclusiva en donde se imparten todas las materias con docentes correctamente preparados.

Características

La caracterización de las ciencias naturales radica en el hecho de observar la realidad y comprender los factores que alteran la estabilidad de la misma, permite tener visión realista del porqué de los cambios constantes en la naturaleza en los cuerpos orgánicos -

no orgánicos, saber las funciones del cuerpo humano, las diferentes situaciones que abarca el estudio del contexto de los seres vivos que lo componen. Posterior a lo antes dicho se afirma, que las Ciencias Naturales es el estudio de un ente, para entender las transformaciones y derivación del mismo, su principio se basa en la observación, en la experiencia, razonamiento, a través de métodos para el acercamiento a hipótesis para aplicar procedimientos y obtener resultados, de lo que se quiere entender (Adrioni et al., 2019).

Otra de las caracterizaciones en el área de estudio de las Ciencias Naturales, son los pilares epistemológicos donde el objeto de estudio de esta asignatura es incentivar al descubrimiento, es decir ampliar y profundizar enseñanzas hacia los mecanismos básicos que rigen el comportamiento de los seres vivos. Por otro lado, tenemos la clasificación ecológica que consiste en la preservación del medio ambiente, el acercamiento con escenarios ecológicos, esto ayuda al cuidado, conservación de la naturaleza, para que de esta manera se pueda constituir su preservación.

Currículo de educación general básica

Según Avendaño y Álvarez (2019) el currículo educativo abarca todas las actividades a elaborar como también los tópicos a impartir cuya elaboración debe realizarse tomando en cuenta la edad de los estudiantes con una correcta metodología. Dentro del aula de clases no todos los estudiantes aprenden de una misma manera es por esto que deben implementarse metodologías de enseñanza correctas para los estudiantes que necesiten algún tipo de educación especial relacionada o no a una discapacidad. El área de ciencias naturales debe contar con herramientas necesarias para el correcto entendimiento de la materia.

Para Chamizo y Pérez (2018) es importante en el proceso de enseñanza que los docentes sean efectivos en su praxis profesional dependiendo de las materias a impartir, de tal manera que puedan brindar los conocimientos correctos a los alumnos. Existen centros educativos en los cuales los docentes dictan materias que no tienen relación a su perfil profesional creando conocimientos vacíos, por ende, las mallas curriculares deben ser adaptadas para una educación igualitaria e inclusiva donde se dé la trasmisión de contenido de forma exacta con la intervención de docentes correctamente preparados.

Habilidades y destrezas desarrolladas en el área de ciencias naturales

Dentro de la asignatura de Ciencias Naturales se desarrollan habilidades tales como; la interpretación, la observación y la lógica, habilidades cognitivas que permiten el reconocimiento, aceptación de lo que se interpreta de la realidad, por ende, es una disciplina de las ciencias donde el individuo se plantea interrogantes, establece conceptualizaciones que le ayuden a la aproximación con la verdad de las cosas, es así donde la curiosidad, el ser investigativos y sistemáticos es una destreza que se adopta al practicar Ciencias Naturales, así mismo, las teorías y sus fundamentos ayudan al enriquecimiento del saber (Salgado, 2018)

Didácticas de las ciencias naturales

La didáctica de las Ciencias Naturales establece que el objeto de este estudio, es la enseñanza-aprendizaje de información acerca de contenidos referentes a los sistemas y cambios físicos, químicos y biológicos que se presentan en nuestro planeta y en el universo en general. Para la realización y entendimiento de estos procesos se debe tomar en cuenta, cómo influye el hombre con la naturaleza y su incidencia para los cambios que se desarrollan en esta (Mallitasig y Freire, 2020).

En cuanto al quehacer docente y el aplicativo de la dinámica para la práctica educativa, se debe considerar aspectos como; estudiantes que aprenden de forma individual, estudiantes que aprenden a su ritmo, y estudiantes que aprenden mediante el seguimiento y la instrucción constante de mediadores. Por tanto, esta didáctica tiene que ser dinámica, experimental e investigativa teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de todo el contexto áulico, y el uso constante de materiales correspondientes para que la enseñanza sea efectiva y de esta manera llenar vacíos cognitivos.

Aprendizaje por Descubrimiento

Según Cáliz (2018) el aprendizaje por descubrimiento es aquel donde el estudiante adopta un personaje importante, siendo el principal encargado de que el proceso de enseñanza sea una actividad productiva, con significados de relevancia para la formación del conocimiento. Por el contrario, el rol que representa el docente, es de guía para que el estudiante sea el encargado de recorrer e implementar lo conveniente para alcanzar los objetivos que se desean alcanzar mediante la obtención y recepción oportuna de

contenidos. Es decir, el aprendizaje por descubrimiento se genera cuando el profesor atribuye las herramientas necesarias para que el estudiante sea el encargado de descubrir y aprender autónomamente lo que desea aprender.

A través de la historia la enseñanza por descubrimiento ha tenido antecedentes de gran importancia para conceptualizar y plasmar ideas que permitan el entendimiento de este modelo de aprendizaje. Sócrates y Platón exponían ideas las cuales indican que el acto de acordarse de cualquier cosa ya era motivo de considerarlo aprendizaje, así mismo la adquisición de información se hará más fuerte siempre y cuando el individuo sea capaz de buscar más conceptos, así se asimila el mito de reminiscencia, acto de reforzar y saciar la conectividad del querer aprender. Esta teoría Socrática también indica que aprender es recordar, el conocimiento está vigente siempre en todo hombre, donde solo hace falta un pequeño procedimiento, para despertar en éste habilidades indagadoras, curiosas e investigadoras, en este caso el docente intervendrá como moderador con la misión de despertar aquel conocimiento que no se activa de forma voluntaria (Reivelo, 2018).

Proceso metodológico en su aplicación

El proceso de metodología inclinada a su aplicación recae sobre el estudiante, puesto que es el que adquiere el papel de autodidacta en la adquisición del conocimiento, el método subyace en el alumno donde se convierten en pequeños científicos y el docente tiene que limitarse a ser tan específico en el contenido de la clase, es decir no profundizar tanto en los temas tratados, no enseñar temas que el alumno todavía no ha aprendido y evitar implicarse como un agente directo en la investigación o interacción del aprendizaje entre el estudiante y el proceso cognitivo. Los alumnos por su parte son conscientes que el maestro sabe la respuesta y que su proceso puede ser guiados por ellos, pero al dejar que su aprendizaje sea independiente ayudará que los alumnos adquieran habilidades para sacar información, mediante la investigación la curiosidad e imaginación (Ruiz, 2018).

Importancia del aprendizaje por descubrimiento

Según Bravo et al. (2018) el aprendizaje por descubrimiento permite interpretar y analizar la complejidad de elementos relacionados con la realidad, asimilar para que el conocimiento que se quiere incorporar tenga a un aprendizaje de vacilaciones viables para lograr un entendimiento, entonces se interpreta que esta importancia reside en el ser autónomo creador del conocimiento, que el estudiante elija las herramientas necesarias

para que activamente logre un aprendizaje y de esta forma no dependa de la ayuda de su maestro completamente, es decir el aprendizaje por descubrimiento induce al individuo a elegir sus propias reglas cognitivas, y que el proceso de enseñanza sea acorde a su ritmo por el cual aprende.

Estrategias aplicadas para el aprendizaje por descubrimiento

Las estrategias que recaen sobre este tipo de aprendizaje remiten al estudiante, debido a que es el encargado en su mayor parte de concebir el conocimiento. El docente pone a su alcance a través de instrucciones específicas, la función de dichos materiales - herramientas, las cuales tendrán como función facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, donde el estudiante tenga un apoyo para que, al momento de saciar inquietudes, solucionar dudas, no pierda su direccionamiento de formación, a su vez está sea satisfactoria cognitivamente, asimismo conductualmente. Recolectar y reordenar datos de forma estructural es importante para desempeñar el acto de descubrir, a fin de llegar a una generalización más amplia y la mente no se reduzca a una sola definición, de esta forma el estudiante se encontrará estancado sin poder alcanzar su objetivo, es por esto que el docente actuando como mediador tiene que intervenir de forma oportuna en el momento exacto (Zaza, 2018).

Enseñanza de las ciencias naturales mediante el aprendizaje por descubrimiento

Al relacionar la enseñanza de las CCNN y la trasmisión de contenidos de esta asignatura mediante el aprendizaje por descubrimiento, se obtiene que los resultados pueden ser oportunos y relevantes para una formación eficaz, existen generalidades que apuntan al razonamiento de propiciar conocimientos activos reemplazando premisas e hipótesis por parte del estudiante, es de decir transformar conocimientos previos por significativos. Este modelo de aprendizaje aplicado en las Ciencias Naturales puede promover en los estudiantes dudas y un despertar de imaginación dentro de laboratorios, elaborando experimentos, observando organismos vivos en su ambiente natural, para que se formule interrogantes, surjan dudas, fomentando la actitud investigativa en el alumno y se dé la acción de descubrir el porqué de las cosas (Villalvazo et al., 2020).

Según González (2018) la perspectiva del aprendizaje por descubrimiento y su aplicativo para la enseñanza de las CCNN se deriva como un proceso que ofrece alternativas enriquecedoras de conocimientos, el estudiante al estar expuesto con la realidad y

escenarios que rodean su vivir diario podrá tener un entendimiento pleno de las cosas, aquí es donde el aprendizaje por descubrimiento actúa debido a partir del planteamiento de hipótesis, se necesitan de variaciones que confirmen suposiciones, es así que el alumno podrá aclarar estas inquietudes a través de la recopilación de datos, recolectando información adecuada para entender y de esta forma comprender su realidad. En las teorías de Bruner (1998) presenta que el aprendizaje por descubrimiento es común en las tareas del estudiante, así como las tareas de los científicos en los laboratorios, manifestando que para resolución de estas actividades se necesita un contacto directo con la realidad para aclarar dudas obteniendo evidencias.

Importancia del aprendizaje por descubrimiento aplicado en las ciencias naturales

Las Ciencias Naturales es una asignatura muy esencial en la formación personal y educativa del estudiante, con importancia en diferentes ámbitos, tanto en lo cultural, como en lo personal, fomentando un valor social importante. Desde sus inicios el alumno debe comprender a desarrollar habilidades para la preservación de la naturaleza, el cuidado del medio ambiente, diferenciando especies, su entendimiento y comprensión de los organismos. Dicho lo anterior se afirma que el aprendizaje por descubrimiento es un modelo de enseñanza eficaz para esta asignatura, puesto que a la relación que tiene el individuo con la realidad, epistemológicamente hablando de caracteres investigativos, asociativos con bases constructivistas (Palacios, 2019).

Para Saquinga (2018) este aprendizaje y sus contenidos deben ser propuestos antes por el docente, dando pequeñas ideas orientando, para que el estudiante sobrelleve la temática y consiga conceptualizaciones finales que le permita aprender. La autonomía en la construcción personal del conocimiento brindará el fortalecimiento individual, para que al interactuar grupalmente estas relaciones sean más efectivas, porque al reforzar habilidades de forma personal sin necesidad de la facilidad por parte del docente permitirá en el alumno una confianza y motivación, que ayudará a estimular una actitud crítica proporciona dora de aprendizajes efectivos.

Beneficios del aprendizaje por descubrimiento aplicado en la asignatura de ciencias naturales

Para beneficio del alumnado el aprendizaje impulsado por el descubrimiento permite que la relación entre un individuo de conocimientos previos reciba instrucciones con otro que

ya es consciente de la realidad conceptual, es decir el estudiante-docente, siendo el maestro el guía en el proceso educativo del alumno, donde el educando adoptará la experiencia del educador para generar sus propios conocimientos. Otro aspecto que se fomenta en beneficio a una formación de cambios efectivos es el diálogo y la percepción del discípulo, este acto se origina al momento que el pedagogo brinda una breve introducción de lo que va a tratar la clase inmediatamente el estudiante va a persuadir sus premisas en pro a lo que difiere el contenido de la clase, de esta forma desarrollando varias habilidades cognitivas a la vez, la atención, la recopilación y la imaginación (Alvarado, 2018)

Ventajas del aprendizaje por descubrimiento en las ciencias naturales

Según Pujol (2018) las ventajas que propone el aplicativo del aprendizaje por descubrimiento se presenta en características distintas, puntualizando en la debida administración del tiempo comprometerse a realizar las debidas indagaciones para la recolección de información, la autonomía para adquirir habilidades individualmente y el carácter para solucionar falencias educativas de manera satisfactoria para lograr metas académicas.

Para Rodríguez (2020) entre los beneficios del aprendizaje por descubrimiento en las Ciencias Naturales tenemos;

- Los alumnos aprenden a aprender, punto importante y más utilizado en ese método de aprendizaje, el estudiante no solo usará estas habilidades en dicha asignatura, si no, también en otras circunstancias.
- Aumenta la motivación y mejora la confianza.
- Los estudiantes creen en sus capacidades para aprender.
- Se fortalece el autoconcepto del estudiante y de esta manera se mejora la autoestima.
- Los estudiantes mejoran su desenvolvimiento educativo, gracias a la atribución que ellos mismos se dan, al realizar dicha actividad.

1.1.5.2 *Marco teórico contextual*

Escuela de Educación Básica Julio Matovelle

Ubicación

La Escuela de Educación Básica "Julio María Matovelle" está ubicada en la provincia de El Oro, cantón de Machala de la parroquia de Puerto Bolívar, Gonzalo Córdova 302, General Páez.

Breve reseña histórica

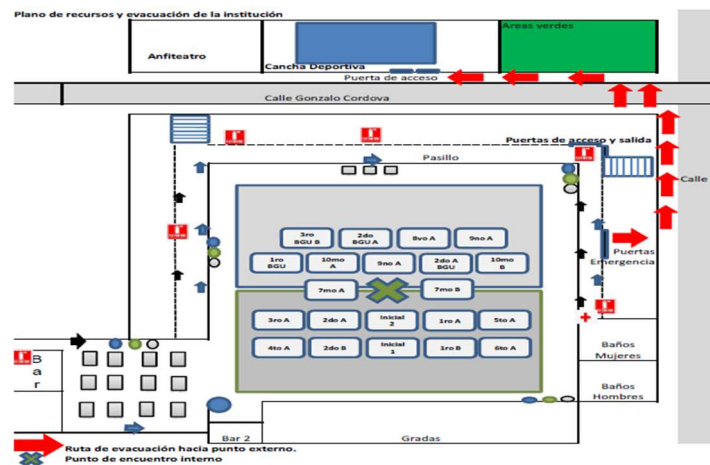
La Unidad Educativa "Julio María Matovelle" fue creada en Puerto Bolívar, Provincia de El Oro, el 8 de abril de 1963, bajo la administración de las Hermanas Oblatas de los "Sacratísimos Corazones de Jesús y María" con la finalidad de atender a niños y niñas de este cantón. Institución educativa que acogió grandes maestras como Esther Mora, una mujer virtuosa y de espíritu comunitario, Doña Ángela de Gálvez, mujer muy digna, y Doña Carmen Cedillo de Gálvez, mujer inteligente y activa, junto con las mujeres antes mencionadas, el señor Encalada recibió la donación de un terreno para un edificio en las condiciones adecuadas.

Parte de la identidad institucional la constituye el modelo educativo de GESTIÓN HUMANA Y EDUCACIÓN INTEGRAL DE CALIDAD, con una filosofía de practicar Valores, tales como: Amor, Respeto, Esfuerzo, Responsabilidad, Espíritu, Humildad, Honestidad, Solidaridad, Equidad y Libertad.

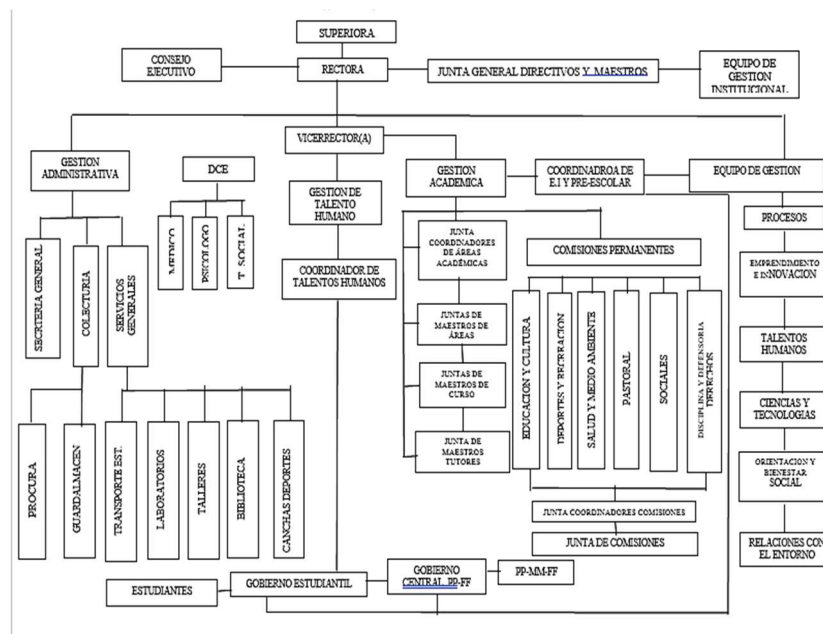
Hoy se cuenta con un Modelo de Educación, Gestión de Personas y Calidad Total de la Educación y Calidez Emocional, que tiene como características principales: Cuatro Ejes, Pensamiento Sistémico Estratégico, Mejora continua del talento humano, Evaluación y responsabilidad social y aprendizaje sobre organización y funcionamiento, seis programas: Proceso administrativo, Emprendimiento e innovación, Talento humano, ciencia y tecnología, Bienestar social y Relaciones con el medio ambiente y estrategias, caracterizadas por ser contextualizadas y holísticas, en las que se integran los elementos culturales de la educación en aras de la diversidad, el pluralismo, la libertad, la democracia y el desarrollo sostenible, dentro de una comunidad de aprendizaje empresarial.

Es compromiso y desafío de la unidad educativa privada Julio María Matovelle de Puerto Bolívar, Machala, Provincia de El Oro, adherir un gran y noble lema, “Una Educación de Calidad integral para toda la vida”, según Julio María Matovelle. “Formar en el amor y la verdad”, creando algo tan pequeño como la preparación de líderes completos que sean el distintivo de intelectuales de sabiduría que practican valores y que hacen grandes aportes a la sociedad en el momento exacto. (anexo1)

Infraestructura



Organigrama



Recursos humanos

La institución educativa cuenta con 26 docentes tutores los cuales están distribuidos por grado y tienen a su cargo cuatrocientos treinta y cinco estudiantes.

Sostenimiento

La Unidad Educativa “Julio María Matovelle”, su financiamiento es por medio de matrículas y pensiones que son canceladas por los padres de familia.

1.1.5.3 Marco teórico administrativo legal

La educación tiene principios holísticos para el aprendizaje de los individuos de forma laica y trascendente, donde la enseñanza se ejecuta dependiendo del ritmo de aprendizaje de cada persona. Los recursos y los modelos de aprendizaje se adaptarán para beneficio de asegurar una educación de resultados oportunos, donde se respete la integridad, la igualdad en todos los aspectos, de esta forma asegurar que todos formen parte del aprendizaje y que los entes participativos de una institución educativa gocen de la educación (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La Constitución de la República del Ecuador (2008) afirma que los recursos empleados para beneficio de la educación serán los oportunos para satisfacer necesidades académicas, y cumplir con los requerimientos institucionales, además los principios de gratitud e igualdad incluyen la inclusión del aprendizaje en todos sus escenarios con propósitos incluyentes, de medidas necesarias para proporcionar habilidades, cualidades oportunas a las instituciones educativas y entidades públicas.

Para el desarrollo pleno de habilidades, se acentúa que los niveles educativos deben adecuarse al ciclo de vida de las personas a su desarrollo cognitivo, afectivo, psicomotriz, a su ámbito cultural, lengua y necesidades, de esta forma asegurar el atender las falencias e inconvenientes que se presentan en el contexto áulico. De esta forma brinda más ventajas y erradica inconvenientes en los procesos de desarrollo personal (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2017).

Es prioridad del Estado brindar multi aprendizajes e inter aprendizaje como factores que inciden de manera directa en el potencial de los individuos, proporcionar recursos para el respectivo trato de estos aprendizajes, y poder solventar necesidades educativas. Las personas tienen que beneficiarse de las ventajas y virtudes de la educación, donde el

conocimiento y la práctica de la enseñanza de adapten de manera precisa a las distintas maneras de aprender, para que los vacíos cognitivos escaseen y todos tengan la oportunidad de educarse efectivamente (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2017).

1.1.6 *Hipótesis*

1.1.6.1 *Hipótesis central*

- El aprendizaje por descubrimiento contribuye significativamente en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, debido a que mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje, generando un ambiente dinámico a la hora de aprender.

1.1.6.2 *Hipótesis particulares*

- Las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales de Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, por lo general son estrategias tradicionales, que no permiten al estudiante analizar, indagar, experimentar, ni desenvolver sus conocimientos.
- Los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento generan un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales de Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, debido a la implementación, permitiendo que los estudiantes superen sus limitaciones a la hora de adquirir nuevos contenidos.
- Implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos de Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, permitirá que el estudiante esté apto para afrontar las diferentes situaciones que se presentan en el entorno áulico.

1.2 Descripción del proceso diagnóstico.

1.2.1 *Descripción del procedimiento operativo*

La presente investigación surgió desde la identificación del tema, partiendo de los problemas observados en campo, permitiéndonos formular el problema, objetivo e hipótesis. Anticipadamente se realizó la revisión bibliográfica y selección de artículos

científicos que nos ayudaron en la construcción del marco teórico. Posteriormente se determinaron las variables e indicadores, que sirvieron para la elaboración de los instrumentos de campo. Seguidamente se aplicaron las encuestas para generar el proceso de recopilación de información. Las mismas que fueron decodificadas, tabuladas y representadas en cuadros y gráficos estadísticos.

1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación

1.2.2.1. Enfoque

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo – cuantitativo, un diseño mixto, que permitirá describir, recolectar, analizar, desarrollar e interpretar datos a través de estrategias de indagación, con la aplicación de instrumentos investigativos que viabilizan al investigador a dar solución al problema objeto de estudio. Asimismo, se realizará una revisión bibliográfica para conocer bases científicas en torno al tema planteado.

1.2.2.2 Nivel de investigación

La metodología planteada en la investigación, generará procesos de análisis de datos de tipo explicativo-descriptivo, puesto que los instrumentos de investigación darán una visión específica y general del problema objeto de estudio, lo cual dará paso a determinar la relación que existe entre las variables dependientes e independientes, describir los datos y características relacionado a actitudes, puntos de vistas y opiniones.

1.2.2.3 Modalidad

La modalidad de la investigación cualitativa para el análisis, triangulación, comparación de datos del objeto de estudio, aplicará una revisión narrativa bibliográfica para fundamentar los hallazgos relevantes que se encuentren en el proceso investigativo.

1.2.2 Unidades de investigación – universo y muestra

1.2.2.1 Universo

El universo está constituido por 325 estudiantes y 26 docentes de la Unidad Educativa “Julio Matovelle”.

1.2.2.2 *Muestra*

En la investigación se sostuvo una muestra de 30 estudiantes y un docente de sexto grado de E.G.B en la Unidad Educativa “Julio Matovelle”, menor a 100 individuos por lo que no se requiere la aplicación de muestreo, dado que la cantidad especificada se aborda en su totalidad. (anexo1)

Mediante el muestreo se pudo dictaminar que la cantidad de alumnos elegida fue la más óptima para poder extraer la información necesaria y realizar la encuesta.

1.2.4 *Operacionalización de variables.*

1.2.4.1 *Definición de variables*

La metodológica implementado durante el desarrollo de este proyecto ayudo a determinar que la enseñanza de las ciencias naturales es clave para el proceso de desarrollo estudiantil, se pueden implementar como métodos o técnicas metodológicas durante el proceso enseñanza aprendizaje ya que se pueden aplicar usando metodologías diseñadas para permite al estudiante similar información otorgada en clases ya que según el conocimiento previo y el nuevo se crea un conocimiento basado en el aprendizaje por descubrimiento significativo, por ende acoge conocimientos necesarios para la creación de nuevos conocimientos mediante la superación del aprendizaje basado en la pedagogía de la de transformación de la educación continua

1.2.4.2 *Técnicas e Instrumentos de investigación*

La técnica usada para este proyecto fue la observación directa ya que mediante la ella se pudo recabar la información necesaria de cómo el docente se desenvuelve durante las clases y como en ciertas materias les permite a los estudiantes crear su nuevo conocimiento, es normal que cada técnica trabaje diferente de acuerdo a qué contexto y en qué materia se encuentre por dicho motivo la observación directa es la mejor empleada en este proceso.

El instrumento de investigación que se utilizó fue la encuesta ya que es el instrumento más óptimo para poder recabar información de una población determinada de estudiantes puesto que el muestreo que se realizó no abarcaba un número extremadamente grande esto permitió tener un consolidado de las respuestas que se necesitan para saber si la metodología utilizada fue la más adecuada e idónea.

1.3 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.

1.3.1 Análisis – discusión de resultados y verificación de hipótesis.

1.3.1.1 Análisis e interpretación de resultados.

Metodología aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje

De la encuesta aplicada se detectó que en los procesos áulicos no se aplican metodologías que vayan acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes para el efectivo cumplimiento de competencias cognitivas, según Rodríguez (2021) es de carácter holístico implementar en el contexto educativo actividades basadas en la indagación e innovación que aseguren oportunidades de abastecimiento cognitivo. De esta manera, se estima que el emplear metodologías que logren un acercamiento con la oportunidad de aprender, es importante tanto en el docente como en el estudiante, debido a que, el docente elegirá las alternativas pertinentes, mientras que, el estudiante asimilará de manera oportuna el entendimiento de contenidos.

En este sentido, se considera indispensable que los docentes planifiquen actividades curriculares aplicando metodologías activas como el aprendizaje por descubrimiento, que es una técnica que permite el desarrollo del pensamiento y el aprendizaje autónomo, se evidenció que es poco utilizada, considerándose en un nivel elevado el desconocimiento por parte de los estudiantes sobre este método de aprendizaje, lo cual se considera insatisfactorio para el cumplimiento oportuno de habilidades que les permita adoptar un desarrollo eficaz en cuanto a su formación académica.

Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

El planteamiento de preguntas establecidas en la encuesta permitió visualizar el cumplimiento cognitivo del docente hacia el estudiantado con respecto a la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales, según Castro y Ramírez (2018) indican que la escuela es responsable de generar en los estudiantes actitudes que promuevan habilidades lo cual les permita plantear y validar sus propias hipótesis, esto actuando como incentivo para crear y diseñar estrategias mediante el acercamiento con la realidad.

Por ello es menester propiciar un ambiente áulico donde se lleve a cabo un aprendizaje por descubrimiento direccionado a la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales para poder asimilar aspectos de relevancia didáctica e implementar competencias de indagación en los alumnos. Los resultados de la encuesta indicaron que los estudiantes demuestran un nivel elevado de desinterés acerca de esta asignatura, debido a que, el docente utiliza estrategias rutinarias y poco innovadoras para desarrollar la clase.

Estrategias utilizadas en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje.

La información otorgada a través del análisis de datos adquiridos en la encuesta direccionada al estudiante y entrevista aplicada al docente, permitió sustraer que las estrategias aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales no son encaminadas al descubrimiento e innovación. Por ende, Encarnación y Legañoa (2018) resaltan a la educación actual como un impulsador efectivo en las formas de enseñar, haciendo que el estudiante sea capaz de adquirir estrategias de autoaprendizaje y estrategias de carácter colectivo, lo cual ayudará a lograr propósitos de mejora autónoma e integración académica.

Se considera, que para la reforma de una educación que busca alcanzar logros de formación en habilidades y destrezas del estudiante debe aplicar los métodos necesarios, a través de estrategias oportunas, para crear ambientes propicios de aprendizaje, y de esta forma brindar comodidad y satisfacción cognitiva en el alumno. Se produjo un nivel medio en cuanto al aplicativo de estrategias, lo que conlleva, a la mejora inmediata del proceso de enseñanza aprendizaje.

1.3.1.2 Verificación de hipótesis

En función de las hipótesis planteadas en nuestro trabajo de investigación se demuestra los siguientes resultados

Hp 1. En referencia a la hipótesis particular N°1 en la que se señala textualmente: “**Las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las Ciencias Naturales**”, se evidencia la falta de implementación en técnicas de aprendizaje que favorezcan al desarrollo cognitivo en la enseñanza de las CCNN, se verifico en su totalidad, en concordancia con las tablas N°1 y 3, en la entrevista con la pregunta N°1 y en la observación no estructurada dentro del proceso de investigación.

Hp 2. La hipótesis particular N°2 que menciona: “**Los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento generan un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales**”, se comprueba que el docente no emplea la técnica de aprendizaje por descubrimiento, reflejándose en su totalidad, en relación a los resultados obtenidos en la indagación de campo y evidenciadas en las tablas N°5, 6 y 8, en la entrevista con la pregunta N°3 y en el estudio de campo de la presente investigación.

Hp3. La hipótesis particular N°3 manifiesta: **“Implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos”**, En la encuesta se evidenció que a los estudiantes no les gustan las CCNN, debido al tradicionalismo que existe en sus clases, la cual se ha verificado en su totalidad como constan en los gráficos N°2,4,7 en la encuesta aplicada a los estudiantes y de la misma forma se puede demostrar en la pregunta N°2 y 5 de la entrevista a la docente y en la indagación de campo no estructurada.

1.3.1.3 *Discusión de resultados*

El aplicativo del aprendizaje por descubrimiento es necesario para crear nuevos escenarios de aprendizaje donde se potencie la enseñanza a través de metodologías innovadoras y llamativas, estimulando la formación cognitiva del estudiante impulsando a la exploración de conocimientos, permitiendo ser autodidactas en la elección de su desenvolvimiento educativo. Así mismo, se enfatiza que hablar del descubrimiento aplicado en el contexto educativo, tiene pilares de ventaja que pueden ser aportaciones relevantes, debido a que, mediante esta forma de enseñar se pretende una educación de progreso, es decir, un proceso donde el alumno aprenda a aprender, observe, compare, investigue y descubra elementos relevantes que ayuden en su proceso formativo (Moreno, 2018).

En cambio (Fondón, 2019) sustenta que el aprendizaje por descubrimiento exige en el alumno una alta concentración y de dedicación, para que así sus competencias puedan ser factibles a su desenvolvimiento académico. De ahí que este tipo de aprendizaje debe ser guiado, donde el docente actúe como mediador y plantee procesos que sirvan para encaminar a simulaciones que el alumno aún no posee y se pretende inculcar a través del descubrimiento. El autor también resalta el planteamiento de contenido en cuál debe ser adoptado y acoplado a los distintos niveles de complejidad, el docente debe proporcionar las estrategias y recursos necesarios para aportar en el seguimiento formativo que el estudiante debe desarrollar acorde al entendimiento de sus potencialidades y alcances que puede desempeñar.

Dicho lo anterior el acercamiento con nuevos métodos de impulsar el aprendizaje trae consigo beneficios tanto para el docente como para el estudiante es así que, Zaldívar (2018) hace referencia a la reflexión de profesorado haciendo hincapié al mejoramiento

del aplicativo en metodologías para que se produzca un cambio, incorporando el trabajo autónomo del estudiante siendo este el que asuma la responsabilidad de su formación educativa, tenga el control de su aprendizaje, iniciativa para aplicar recursos y metas en consideración a su rendimiento académico.

Con la investigación se pudo identificar que el profesorado no aplica técnicas modernas, para potenciar un proceso de resultados óptimos, existe la escasez de métodos que aseguren un aprendizaje significativo, lo cual en muchos casos conlleva al fracaso académico. Así mismo, en la entrevista realizada se observa una evidente limitación de conocimientos en los docentes lo cual no permite que el desarrollo de la clase actúe como impulsador de conocimientos en los vacíos académicos presentes en el estudiante.

1.3.2 Matriz de requerimiento

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1

PROBLEMA PARTICULAR 1	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO	REQUERIMIENTO
¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	Las estrategias metodológicas que utiliza el docente para la enseñanza de ciencias naturales son: tradicionales las mismas que inciden significativamente en el aprendizaje de la asignatura.	Identificar las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.	Implementar estrategias metodológicas innovadoras que motiven el aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales, en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1
PROBLEMA PARTICULAR 2	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO	REQUERIMIENTO

<p>¿Cuáles son los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?</p>	<p>Son muy significativos pero los docentes no utilizan están metodología en el aprendizaje de esta asignatura</p>	<p>Explicar los beneficios de la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.</p>	<p>Realizar un seminario taller dirigido a los docentes de sexto grado de educación general básica, para orientar acerca la aplicación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento, en el área de ciencias naturales, en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1</p>
<p>PROBLEMA PARTICULAR 3</p>	<p>SITUACIÓN ACTUAL</p>	<p>OBJETIVO</p>	<p>REQUERIMIENTO</p>
<p>¿Cómo implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B, Unidad</p>	<p>Los docentes no implementan el aprendizaje por descubrimiento, debido al desconocimiento de la técnica en el proceso de</p>	<p>Describir el proceso de implementación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de Ciencias</p>	<p>Elaboración de un blog interactivo para la aplicación del aprendizaje por descubrimiento como técnica para la Enseñanza de las ciencias naturales, en</p>

Educativa	Julio	enseñanza	Naturales	en	Sexto	Grado	E.G.B,
Matovelle, 2022-1?		aprendizaje	Sexto	Grado	Unidad	Educativa	
			E.G.B,	Unidad	Julio	Matovelle, 2022-	
			Educativa	Julio	1		
			Matovelle, 2022-				
			1.				

1.4 Selección del requerimiento a intervenir

1.4.1 Selección del requerimiento a intervenir

En consecuencia, a la información obtenida de los resultados, discusiones y conclusiones de nuestra investigación, y con la finalidad de brindar soluciones a la problemática investigada se seleccionó el siguiente requerimiento: Realizar un seminario taller dirigido a los docentes de sexto grado de educación general básica, para orientar acerca la aplicación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento, en el área de ciencias naturales, en Sexto Grado de la Unidad Educativa “Julio Matovelle” que permitirá innovar las practicas educativas del profesorado.

1.4.2 Justificación

El aprendizaje por descubrimiento consiste en un método de enseñanza que tiene en su centro al alumno, con lo que parte de un modelo de educación más constructivista. En el cual los discentes estarán incentivados a indagar, analizar y explorar sus nuevos conocimientos con la finalidad de dar soluciones a los problemas de aprendizaje que se presentan dentro de su contexto áulico. Esta técnica se encuentra entre las herramientas integrales y motivadoras que los educadores deben emplear, para lograr un proceso de enseñanza - aprendizaje que se adapte a las necesidades del alumnado y potencie su desarrollo.

En este contexto, se evidenció en el proceso de enseñanza por parte del educador, que existe un desconocimiento al momento de aplicar técnicas estratégicas innovadoras de aprendizaje, por lo tanto, es imprescindible orientar la aplicación de las mismas, con el

propósito de mejorar su acción docente, y generar aprendizajes significativos como lo afirman Revelo et al., (2018), que las estrategias metodológicas son el conjunto de actividades que el profesor crea para orientar las clases y que el alumnado construya un pensamiento crítico. Por ello, los métodos que se emplean para desarrollar una enseñanza significativa requieren que el docente esté altamente comprometido y motivado, para que pueda alcanzar los objetivos planteados.

Al implementar un seminario taller, los docentes podrán atender las problemáticas evidenciadas en el entorno, acorde a las falencias que surgen en la comunidad educativa, planteando soluciones que permitan atender de manera oportuna dicha falencia, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje, desarrollando un pensamiento crítico, analítico y exploratorio, al aplicar talleres para el profesorado con nuevas técnicas de aprendizaje que beneficiaran el entorno áulico de manera positiva, cambiando la forma tradicionalista de emitir conocimientos, permitiendo al estudiante construir su propio aprendizaje.

Por consiguiente, esta investigación se basa en el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales, en el sexto grado de E.G.B de la “Unidad Educativa Julio María Matovelle”, y su manera de llevar el proceso de enseñanza - aprendizaje en las clases áulicas. En este sentido, la revisión de las bases teóricas y bibliográficas sobre el requerimiento seleccionando, las estrategias específicas basadas en los fenómenos del problema, aprobadas por aportes teóricos, y acciones enfocadas al desempeño profesional, aportarán a enriquecer la propuesta innovadora, que tiene como propósito mejorar las prácticas educativas hacia la excelencia.

CAPÍTULO II. PROPUESTA INTEGRADORA

2.1 Descripción de la propuesta.

El aprendizaje por descubrimiento consiste en un método de enseñanza que tiene en su centro al discente, con lo que parte de un modelo de educación más constructivista. En el cual los estudiantes estarán incentivados a indagar, analizar y explorar sus nuevos conocimientos con la finalidad de dar soluciones a los problemas de aprendizaje que se presentan dentro de su contexto áulico. Esta técnica se encuentra entre las herramientas integrales y motivadoras que los educadores deben emplear, para lograr un proceso de enseñanza - aprendizaje que se adapte a las necesidades del alumnado y potencie su desarrollo.

Las investigadoras denotaron que el docente no emplea el método del aprendizaje por descubrimiento a la hora de impartir sus clases, siendo muchas de ellas monótonas y escasa implementación de estrategias didácticas, las mismas que permiten una mejor comprensión de la temática. Por lo tanto, se elaborará un blog a través de Google Sites, dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”, para la utilización de plataformas tecnológicas que permitan alcanzar el Aprendizaje por descubrimiento. El mismo que le permitirá mejorar sus clases y alcanzar los objetivos propuestos de una manera interactiva y diferente.

En este contexto, se reflejó que el educador no aplica métodos estratégicos e innovadores de aprendizaje, por lo tanto, es indispensable orientar la aplicación de las mismas, con el propósito de mejorar su acción docente, y generar aprendizajes significativos como lo afirman Revelo et al., (2018), que las estrategias metodológicas son el conjunto de actividades que el profesor crea para orientar las clases y que el alumnado construya un pensamiento crítico. Por ello, los métodos que se emplean para desarrollar una enseñanza significativa requieren que el docente esté altamente comprometido. Motivado y capacitado, para que pueda alcanzar los objetivos planteados. De tal manera que, al ejecutar un blog con plataformas, será de gran relevancia en el área de ciencias naturales, debido a que en el estará inmerso herramientas tecnológicas que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes de manera novedosa.

El blog innovador tiene como finalidad atender las problemáticas evidenciadas en el entorno, acorde a las falencias que surgen en la comunidad educativa, planteando soluciones que permitan atender de manera oportuna dicha falencia, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje, desarrollando un pensamiento crítico, analítico y exploratorio, al aplicar nuevas técnicas y herramientas tecnológicas que beneficiaran de manera positiva, cambiando la forma tradicionalista de emitir conocimientos, permitiendo al estudiante construir su propio aprendizaje.

Por consiguiente, esta investigación se basa en el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales, en el sexto grado de E.G.B de la “Unidad Educativa Julio María Matovelle”, y su metodología al impartir una clase. En este sentido, la revisión de las bases teóricas y bibliográficas sobre el requerimiento seleccionado, las estrategias específicas basadas en los fenómenos del problema, aprobadas por aportes teóricos, y acciones enfocadas al desempeño profesional, aportarán a enriquecer la propuesta innovadora, que tiene como propósito mejorar las prácticas educativas hacia la excelencia.

Por último, resaltamos la factibilidad que tiene implementar un blog para la utilización de plataformas como educaplay y wordwall, por lo tanto, al aplicar estas tecnologías, para la enseñanza de las Ciencias Naturales, beneficiará el proceso de enseñanza de esta área, permitiendo que el discente explore, utilice la creatividad e imaginación, generando un aprendizaje por descubrimiento y promoviendo nuevos conocimientos, partiendo de un modelo de educación más constructivista.

2.2 Objetivos de la Propuesta.

2.2.1 Objetivo General.

Diseñar un blog a través de Google Sites, dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”, mediante plataformas tecnológicas como educaplay y wordwall que beneficien la enseñanza-aprendizaje, para mejorar el proceso formativo del estudiante.

2.2.2 Objetivos Específicos.

- Elaborar un blog dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”, basado en la implementación de plataformas tecnológicas, para alcanzar aprendizajes significativos.

- Explicar la implementación del blog y las plataformas tecnológicas que fortalecerán las metodologías de enseñanza mediante el uso de las TIC's, para innovar en el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle.
- Socializar las plataformas tecnológicas, mediante un taller de capacitación para su correcto uso y aplicación en el área de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, para mejorar la gestión a nivel profesional y académico.

2.3 Componentes estructurales.

2.3.1 Plataformas Tecnológicas

2.3.1.1 Definición

Las plataformas tecnológicas es un término de entendimiento global el cual se encuentra presente en el conocimiento de la mayoría de profesionales, puesto a que, su mayor relación para su proceder es la tecnología. Se puede conceptualizar a una plataforma tecnológica como el conjunto de servidores digitales presentados en aplicaciones las cuales tienen el propósito de facilitar la comunicación, permitiendo que la información que se desea emitir sea receptada sin importar el rango de distancia entre los participantes en el proceso de interacción (Morán y Gallegos, 2018, pág. 122).

El aplicativo de las plataformas tecnológicas constituye una alternativa importante para la innovación de las mismas y su intervención en los procesos educativos, debido a que, la comunicación es indispensable para que un proceso se ejecute eficazmente y con mayor facilidad, por ende, su desarrollo es importante e imprescindible , optimizando los beneficios que nos brinda las herramientas tecnológicas permite que el docente gestione, organice y distribuya con facilidad los requerimientos propuestos en su plan de clases con la intención de incentivar y vincular nuevos escenarios de aprendizaje en el desarrollo cognitivo del alumnado durante su proceso educativo.

2.3.1.2 Google Sites.

El aplicativo de la innovación dentro del sistema educativo es importante, porque siempre se tiene que incentivar al cambio de lo monótono y rutinario para que de esta forma el confort no se vuelva un ente de atraso cognitivo, es decir, que el estudiante se sienta

motivado y su interés por aprender no sea escaso. Por ende, se expone a Google sites como una herramienta innovadora, el cual es una plataforma tecnológica gratuita online que permite recibir, desarrollar y editar webs de manera sencilla y simple

Google sites es una plataforma que permite una extensa variedad de opciones desde la edición hasta el plasmado de información la cual es opcional dependiendo del usuario, puesto a que, es una aplicación de Google, la cual está vinculada a más herramientas de este sitio web como es el de calendario Google, videos de YouTube, hojas de cálculo de Google, imágenes sin copyright y entre otras opciones. Para un docente que pretende ser activo e influir en el estudiante a través del dinamismo es una plataforma tecnológica opcional, no se necesita de ser un gran programador para proceder a su utilización y es un escenario donde se puede construir una plantilla en blanco e ir construyéndola a placer del docente.

2.3.1.3 *Educaplay.*

Es una herramienta tecnológica de uso gratuito, es notable por su organización en sus bloques principales, uno es el espacio donde se puede realizar presentaciones y diseños desde cero, por otro, el bloque donde ya están creadas, aquí se puede editar maniobrando a criterio aspectos de modificación permitiendo que esta se adapte al gusto de cada usuario. Educaplay es una plataforma que se puede incorporar en cualquier dispositivo electrónico, no necesita de software complicados y su utilización es fácil sin muchas complicaciones para ejecutar los juegos, diseños y actividades que ofrece esta herramienta.

Dentro del sistema educativo las herramientas tecnológicas actúan como potenciadores para el aprendizaje. Las plataformas son juegos propuestas como materiales didácticos atractivos y de motivación para el alumno, así lo indica (Alzaga, 2020). Esta metodología es consistente para un cambio educativo, puesto a que, es de carácter ventajoso presentar diversidad de herramientas y técnicas que permitan un acercamiento oportuno entre el estudiante y el contenido que se desea transmitir.

2.3.1.4 *Wordwall.*

Es una herramienta tecnológica que permite llevar a cabo una clase innovadora, donde el docente o usuario tiene la facilidad de incentivar la creatividad en la enseñanza-

aprendizaje, debido a que, wordwall, ofrece una fácil configuración y sencillez de uso, con más de 10.000 actividades interactivas e imprimibles, a través de esta estrategia se logrará optimizar la implicación de escenarios de aprendizaje que despierten la participación de las/os alumnas/os (Rodríguez y Vera, 2020, pág.25).

2.3.1.5 Desarrollo de actividades en las Plataformas Tecnológicas.

La creación de escenarios dentro de las plataformas virtuales es un paso importante para que se aproveche al máximo los materiales y herramientas que ofrecen las plataformas tecnológicas. Para entendimiento del receptor es imprescindible el dinamismo y la interacción, debido a esto, el desarrollo de actividades dentro del blog permitirá vincular conocimientos y al mismo tiempo poner en práctica dicha información, lo cual será vital para reforzar lo ya adquirido dentro del intercambio de ideas, fortaleciendo significativamente sus aprendizajes.

La aplicación de actividades virtuales mejorará el autoestima y confianza del docente, mediante la actualización de conocimientos en su formación profesional, ayudando a que el estudiante adopte habilidades, como la innovación, pensamiento crítico, el desarrollo de la imaginación y la creatividad, es importancia ejecutar actividades mediante las herramientas tecnológicas en la educación, mismas que ofrecerán cambios significativos en los procesos de enseñanza aprendizaje.

2.3.2. Aprendizaje por Descubrimiento

2.3.2.1. Definición.

Es un método de enseñanza basado en la adquisición de información autónoma del estudiante, es decir el alumnado es protagonista neto de su proceso educativo y el docente solo actúa como mediador durante el transcurso de formación académica (Llor y Suárez, 2022). Debido a que este método de aprendizaje se basa en el descubrimiento y la interacción, el docente debe buscar métodos adecuados para que el estudiante las aplique y logre metas cognitivas, donde se recalquen métodos cognitivos del aprendizaje y no se acuda a la memorización de contenidos.

Durante el desarrollo del aprendizaje por descubrimiento es pertinente velar por el interés de todos los estudiantes, teniendo en cuenta que no todos aprenden de la misma manera lo cual hace referencia a que cada estudiante necesita de materiales y procedimientos adecuados y factibles que le ayuden aprender. Para proceder a la resolución de lo antes

expuesto, se plantea el uso de tecnología dentro del aprendizaje por descubrimiento, debido a que, un ambiente virtual ofrece escenarios llamativos para el educando, lo que permite una interacción más directa entre con el docente, y ayuda a que la búsqueda de contenido hacia la temática sea más fácil y al alcance.

2.3.2.2 Aprendizaje por Descubrimiento en las Ciencias naturales.

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje existen espacios donde el docente debe aplicar métodos de innovación la finalidad de lograr logros cognitivos en el estudiante. La asignatura de Ciencias Naturales, implica que el estudiante adquiera habilidades de investigación, de imaginación y destrezas ligadas al descubrimiento. Dicho lo anterior, se considera al aprendizaje por descubrimiento una técnica apropiada para inculcar en el alumnado destrezas, puesto a que, este tipo de aprendizaje es esencial para que el discente despierte el interés por indagar, analizar, reflexionar y lo aplique en su proceso de formación, y de la misma manera, proceda a la adquisición de información relevante necesaria para fortalecer su capacidad cognitiva.

2.3.2.3 Importancia de la aplicación de Plataformas tecnológicas en el aprendizaje por descubrimiento.

La utilización de recursos ligados a las nuevas herramientas tecnológicas son evidencias relevantes de la educación en el siglo XXI, esta metodología se ha incorporado de forma evidente siendo potenciadora en la búsqueda de soluciones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Se entiende a la época actual como la existencia de la sociedad globalizada, por consiguiente, al incremento de usuarios alrededor del mundo, adoptando a sus prácticas diarias el uso de páginas web, sitios electrónicos y plataformas digitales, de esta manera, la tecnología siendo protagonista de cambios en distintos aspectos sociales.

Es menester puntualizar la importancia del aplicativo de las herramientas tecnológicas dentro de prácticas sociales, por ejemplo, en la educación ha concedido vincular de manera más fácil a individuos dentro de un escenario de interacción, permitiendo una efectiva recopilación y emisión de información. Dicho lo anterior, se considera necesario la propuesta de aplicar la tecnología a través de plataformas digitales en el aprendizaje por descubrimiento, de tal manera, que se aproveche las herramientas y métodos que esta

ofrece, para innovar el proceso de aprendizaje, implementando holísticamente nuevas formas de adquirir conocimientos.

2.3.2.4 Ventajas de implementar las plataformas tecnológicas en el aprendizaje por descubrimiento.

Es evidente los grandes aportes que la tecnología ha aportado en los procesos educativos, generando largos alcances del conocimiento, aportando a involucrar al individuo de forma más profunda con acontecimientos presentes y pasados, gracias a la extensa e ilimitada proporción de información que contiene dentro de las múltiples herramientas que nos ofrece las TICS.

El aprendizaje por descubrimiento requiere de procesos minuciosos y precisos, por parte del docente, es así, que una de las ventajas más viables al aplicar la tecnología es la variedad de herramientas y materiales que ofrece para innovar y así despertar el interés del educando. Al ser el aprendizaje por descubrimiento una práctica que requiere que el alumnado adquiera su propio conocimiento, se considera que su relación con las herramientas tecnológicas es importante, el alumnado tendrá a disposición una extensa diversidad de materiales necesarios para cumplir con su formación académica.

2.3.2.5 Relación del uso de plataformas frente el aprendizaje por descubrimiento

Dentro del aprendizaje por descubrimiento no solo se requiere que el docente explique contenidos desde un principio a un final, sino que debe brindar al estudiante el material necesario para estimular su proceso de aprendizaje y monitorear el avance en su formación académica, lo cual se debe realizar a través de estrategias de observación y análisis. Dicho lo anterior, se puntualiza que la relación existente entre las plataformas virtuales y el aprendizaje por descubrimiento es la necesidad de interacción entre docente y estudiante, es decir, el alcance que brinda una plataforma dentro de los escenarios áulicos digitales es necesario para que el docente monitoree el quehacer del estudiante, así, de esta manera ejecute actividades óptimas para que se cumpla con expectativas académicas (Vergara y LLoreda, 2020, pág. 37).

2.3.3. Enseñanza de las ciencias naturales

2.3.3.1. Definición

La Ciencias Naturales esta asignatura agrupa disciplinas académicas que se inclinan por el estudio de la naturaleza, tales como; la biología, la química. La física, la geología ya la astronomía. Este estudio se da, debido a que, estas asignaturas tienen gran relación con los fenómenos naturales y características pertinentes al individuo y su relación con el medio ambiente. El estudio de las Ciencias Naturales permite desarrollar una visión integral y holística hacia la naturaleza, lo cual nos ayuda a comprenderla y a entenderla para poder aceptarla aportando a transformaciones beneficiarias de la misma.

2.3.3.2 Características

La caracterización de las Ciencias Naturales indica el aporte de esta asignatura para fortalecimiento en desarrollo formativo del individuo, la objetividad de este campo del saber indica que se debe conocer lo que está presente en el mundo físico, y no como se espera que sea, lo cual permite adoptar valores de empatía y aceptación con la realidad que nos rodea. Las Ciencias Naturales permiten una experimentación, y observación para que consigo se adquiera resultados de lo desconocido que requiere de procesos y procedimientos mismos que ofrece esta rama de la Ciencia.

Dentro de los planteles educativos las Ciencias Naturales forma parte de una asignatura imprescindible e importante, aplicada desde la primaria hasta la secundaria dentro de la vida estudiantil, esta materia permite que el estudiante adopte y estimule propiedades hacia el razonamiento crítico, aceptación de la realidad otorgando habilidades analíticas, incentivando a la curiosidad para que puedan ser capaces de solucionar dificultades académicas a partir del descubrimiento.

2.3.3.3 Didáctica de las ciencias naturales

La didáctica de las Ciencias Naturales desde una perspectiva profesional se interpreta como una asignatura que se relaciona con contenidos de sistemas y procesos físicos, así como químicos y biológicos los mismos que tiene lugar en el universo. Las ciencias naturales también dependen muchos de la experiencia con la realidad y la relación que

tiene el ser humano con respecto a la interacción y aportes con la naturaleza y aspectos vinculados con la sociedad (Prieto y Sánchez, 2020, pág. 45).

Las estrategias didácticas tienen una influencia importante dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que, es la que se encarga del interés y la motivación del estudiante por aprender significativamente. Para el desarrollo de las Ciencias Naturales se aplica el aprendizaje por descubrimiento el cual, ayuda a que el alumno tenga un acercamiento con la realidad, permitiendo que sea participe de su propio conocimiento, así también se ejecutan planes en cuanto a proyectos e investigaciones para involucrar dentro de la ética estudiantil actitudes y habilidades de índole científicas.

2.4. Fases de implementación de la propuesta.

La ejecución de la propuesta se sitúa en la unidad educativa “Julio María Matovelle” del cantón Machala, provincia de El Oro. Según el estudio de campo se consideró oportuno transformar la manera habitual con la que se imparten las clases en el sexto grado de educación básica la cual fue el fenómeno evidenciado. En la actualidad la institución cuenta con 26 docentes y 616 estudiantes, su nivel educativo es en inicial, educación básica y bachillerato, también cuenta con una infraestructura con áreas verdes, ventilación e iluminación, electricidad e internet.

Conforme a los avances tecnológicos y las metodologías de enseñanza que se presentan en la educación, se palpó la poca implementación de, métodos, técnicas, herramientas y estrategias en los docentes del sexto grado de educación básica en el área de Ciencias Naturales, de tal manera que se seleccionó como propuesta la elaboración de un blog interactivo dirigido a los docentes, el cual cuenta con la implementación de dos plataformas virtuales interactivas como lo son Wordwall y Educaplay teniendo como propósito mejorar y fortalecer la enseñanza - aprendizaje en la asignatura de CCNN, con el objetivo de contribuir en el desarrollo del aprendizaje.

Se establece que la instrucción docente es la estructura fundamental para lograr transmitir, y transformar las metodologías al momento de impartir una clase, teniendo en cuenta estos aspectos, la propuesta antes mencionada engloba plataformas interactivas de enseñanza, con la finalidad de enseñar Ciencias Naturales de forma creativa e innovadora que permita que el estudiante analice y reflexione a través del aprendizaje por descubrimiento con la utilización de las plataformas tecnológicas.

Una vez analizada la propuesta, su ejecución en el aula dependerá de la aceptación de los directivos de la institución, posteriormente el/la docente deberá adaptar sus clases para aplicar las plataformas tecnológicas a favor de variar la manera de transmitir el aprendizaje, por ende, los discentes logran generar nuevos conocimientos y adquirir un aprendizaje significativo para toda la vida.

2.4.1. Fase de construcción

En esta fase se describen las principales características e importancia para utilizar las plataformas tecnológicas como Educaplay y Wordwall como propuesta metodológica para mejorar e innovar la práctica en el área de ciencias naturales. Basándose en el estudio de campo y vivencias que presenta la institución, se evidencia que en la actualidad la tecnología es de mucha utilidad en el contexto áulico. Por ende, es deber del docente permanecer en constante capacitación para afrontar las problemáticas que se presentan en los diversos escenarios educativos y adaptarse a la nueva era tecnológica.

Para la construcción de la propuesta se determinó que el docente aplica pocas herramientas al impartir sus clases, por lo tanto creemos necesario la implementación de plataformas interactivas como lo son Educaplay y Wordwall, que permitirán que el educador pueda desarrollar con mayor facilidad y dinamismo sus temáticas, despertar en el discentes sus habilidades cognitivas, beneficiando significativamente su aprendizaje y poco a poco se adopten nuevas plataformas tecnológicas en el entorno áulico, mejorando la calidad educativa.

2.4.2. Fase de socialización

Es de vital importancia que los docentes del área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “Julio María Matovelle”, sean partícipes de nuevos escenarios de aprendizaje que permitan mejorar la práctica docente y el perfil académico de los estudiantes, por ende, en esta fase de socialización es fundamental dar a conocer los beneficios, importancia, objetivos, contenidos a desarrollar y las ventajas que tendrá el uso de plataformas tecnológicas, al ser empleadas dentro del salón de clases.

El mundo está en constante evolución, es por ello que en la actualidad la educación y la tecnología, trabajan en conjunto, por lo tanto, es de vital importancia que el docente adapte nuevas estrategias metodológicas interactivas por medio de espacios virtuales que permitan recrear nuevos escenarios de aprendizaje, con la finalidad de desarrollar

habilidades metacognitivas por medio de la aplicación de las plataformas tecnológicas, y facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje en las ciencias naturales.

Por ende, al usar el blog interactivo, la información proporcionada servirá a los alumnos como un medio interactivo, que estimulará su aprendizaje por medio de las diferentes plataformas utilizadas, y a través de su uso, permitirán evaluar los conocimientos del educando, asimismo fortalecerá la labor docente, mejorando la interrelación docente – alumno, y viceversa, para su efectividad se realizará el siguiente proceso:

- Socialización del blog con los docentes.
- Socialización de la propuesta.

2.4.3. Desarrollo de la propuesta.

Para la elaboración de la propuesta, previo un exhaustivo análisis se procedió a la selección de ideas, y como primer paso se identificó la institución que serviría de base para aplicar dicha investigación, previamente se definió el tema a investigar, basada a las necesidades que se determinó acorde al estudio de campo, una vez identificada la problemática, se inició la búsqueda de artículos que nos sirvan como base de datos, para la redacción de la propuesta, con el objetivo de mejorar la praxis docente.

Luego se establecieron los objetivos generales y específicos, que permitirán ejecutar la propuesta, brindando resoluciones favorables al finalizar nuestro proyecto. Al mismo tiempo se seleccionó contenidos del área de ciencias naturales, objetivos, destrezas con criterio de desempeño e indicadores de evaluación del currículo de educación, siendo los componentes indicados para la elaboración de actividades correspondientes a los temas seleccionados y por consiguiente poder culminar el blog, para finalmente socializarlo.

2.4.3.1. Estimación del tiempo.

Nº	ACTIVIDADES	TIEMPO
1	Socialización.	1 semana
2	Redacción de la propuesta.	2 semanas
3	Objetivo general y específico.	1 semana
4	Componentes estructurales	3 semanas
5	Construcción del blog.	2 semanas
6	Elaboración de contenidos	2 semanas

7	Presentación a las autoridades	1 semana
8	Implementación a la propuesta	1 semana
9	Capacitación a las docentes	3 semanas

2.4.4.2. Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		DICIEMBRE			ENERO			FEBRERO					
1	Reajuste del proyecto	■											
2	Revisión y recopilación de información bibliográfica		■										
3	Selección de la metodología a desarrollar			■									
4	Planificación de actividades de implementación del proyecto				■	■							
5	Revisión y consideraciones del proyecto						■						
7	Presentación del proyecto para la aprobación respectiva							■					
8	Aplicación del proyecto en la institución								■	■	■	■	
9	Informe final (resultados)											■	
10	Presentación del informe												■

2.5. Recursos logísticos.

ACTIVIDAD: Construcción y socialización		DURACIÓN	8 meses	
A.- TALENTO HUMANO				
N°	Denominación	Tiempo	Costo H/T	Total, USD
2	Autoras	2 meses	\$ 0,00	\$ 0,00
SUBTOTAL				\$ 0,00
B.- RECURSOS MATERIALES				
N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Papel Bond (Resmas)	2	\$5,00	\$10,00
2	Esferos (Caja)	1	\$7,00	\$7,00
3	Tinta para impresora	4	\$5,00	\$20,00
4	Anillado	10	\$2,00	\$20,00
6	Empastado	1	\$10,00	\$10,00
SUBTOTAL				\$67,00
C.- OTROS				
N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Movilización			\$30,00
2	Refrigerio			\$ 15,00
SUBTOTAL				\$ 45,00
TOTAL, GENERAL				\$ 112,00

CAPÍTULO III

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD.

3.1 Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta

El Blog dirigido a docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Julio María Matovelle”, es elaborado con el propósito de fortificar la praxis docente en el área de ciencias naturales, potenciando el aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes de sexto grado de E.G.B., para alcanzar los objetivos propuestos es necesario contar con el apoyo de los consejos directivos de la institución, consejo estudiantil, personal docente y padres de familia que aportaron significativamente para la creación de la propuesta, la cual será fructífera en su ejecución. Por ende, la propuesta es factible técnicamente porque cuenta con los recursos necesarios y la logística sistemática suficiente.

3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.

Para la edificación del Blog se empleará información selecta del libro de sexto grado de ciencias naturales, a su vez estará estructurado en base al currículo de educación y plataformas tecnológicas gratuitas como lo son: Educaplay y Wordwall, de tal manera, que la construcción del mismo no demandara gastos debido, a que cada autora trabajara desde su computador conectado a internet. Al realizar la entrega del blog, será totalmente gratuita por lo que su acceso es virtual y en la institución educativa cuenta con un laboratorio de computación y a su vez, tiene acceso a internet ilimitado. Por ende, no se presentarán gastos en la aplicación de la propuesta.

3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta.

En la actualidad, el sistema educativo ha presentado grandes transformaciones en compañía de la tecnología, cambiando los papelógrafos por la presentación interactiva de diapositivas, entre otras, gracias a la evolución tecnológica se ha considerado como propuesta “Elaborar un Blog a través de Google Sites, dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en sexto grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”, para la utilización de plataformas tecnológicas que permitan alcanzar el Aprendizaje por Descubrimiento”. Siendo relevante en el proceso educativo con la caracterización

fundamentada en el pedagogo Jerome Brunner, donde el estudiante desarrollara habilidades que le permitirán crear sus aprendizajes, beneficiando a la comunidad educativa.

3.4 Análisis de la dimensión ambiental de implementación de la propuesta.

La propuesta se enfoca en la incorporación de las TIC'S, fundamentándose bajo las normativas, reglas y estatutos establecidos dentro de la institución del Ecuador, los mismos que son obligación del estado, con la finalidad de implementar nuevas metodologías de enseñanza, a través, de actividades interactivas que permitan alcanzar los aprendizajes y favorezca la calidad educativa acorde a lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador (2008)

Bajo las normas de LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011), se corrobora la viabilidad de la propuesta en la institución educativa con la facilidad del uso de las tecnológicas de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje (TIC'S) que permitirá al docente garantizar y generar un aprendizaje optimo por medio del uso de las plataformas interactivas para promover en los estudiantes el aprendizaje por descubrimiento, trabajando de manera individual o en equipos.

CONCLUSIONES.

- El aprendizaje brindado por el educador del sexto grado de la Unidad Educativa “Julio María Matovelle”, cantón Machala, de la parroquia de Puerto Bolívar; 2022-2023, presenta poco empleo de estrategias metodológicas al impartir sus clases, limitando el aprendizaje de los educandos, perjudicando su formación académica, de tal manera que no permitirá despertar el interés al momento de adquirir nuevos conocimientos.
- Las plataformas tecnológicas han evolucionado la educación, permitiéndole al educador mejorar sus estrategias de enseñanza, a través de diversas actividades interactivas que capten la atención del alumnado, las mismas que ayudarán a promover un mejor aprendizaje al momento de exponer sus temáticas, siendo favorable para que los estudiantes logren reflexionar, analizar y crear conocimientos significativos, por medio del aprendizaje por descubrimiento.
- En base a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos empleados en la investigación y recopilación de información en las diversas fuentes documentales

contribuyeron de manera significativa para referir la factibilidad al emplear plataformas tecnológicas para mejorar la calidad educativa que permitan edificar y transformar la manera que se dan las temáticas de las clases, innovando con nuevos métodos de enseñanza.

- El docente debe estar en constante capacitación, para que innove e impulse el desarrollo de nuevos escenarios de aprendizaje, mejorando el perfil estudiantil, creando jóvenes competentes y capaces de contribuir a la sociedad, teniendo el alumno como prioridad superar día a día sus conocimientos, primando en ellos las ganas de superación y de esta manera logren involucrarse en los cambios que se realizan en la educación.
- Se determina que el rol del educador es primordial en el aula, por lo que debe de ser de carácter holístico, capaz de crear nuevos métodos y estrategias que incentiven el aprendizaje de los estudiantes, logrando cambios significativos que beneficien el accionar del educador el cual sirva de modelo, lineamiento y motivación para el claustro docente de manera satisfactoria en la transmisión de conocimientos. Es por ello, que la integración de plataformas favorecerá y mejorarán la relación docente-estudiante en la asignatura de Ciencias Naturales.
- El uso de las plataformas tecnológicas, hoy en día son pilares fundamentales en el campo educativo, debido a que promueven de forma interactiva la enseñanza – aprendizaje, en especial en el área de Ciencias Naturales, por medio de las diversas actividades que incentivan el aprendizaje estratégicamente, motivando a través de la interacción, permitiendo que los estudiantes reflexionen, exploren y experimenten, por medio del aprendizaje por descubrimiento.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el pedagogo se encuentre presto a aplicar nuevas metodologías y estrategias que le permitan mejorar su formación académica, de tal manera que por medio de la tecnología potencie sus habilidades y capacidades al momento de impartir una clase, mejorando la calidad educativa en la institución, favoreciendo el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Se recomienda que el docente se mantenga en constante capacitación, debido a que en la actualidad el mundo se enfrenta a grandes cambios globales, que mejoran la práctica educativa, a través de la interacción de las plataformas tecnológicas que permiten reforzar y evaluar los conocimientos de los estudiantes, por eso es indispensable que el educador implemente estos métodos de enseñanza en su praxis.
- Se recomienda que al impartir las clases de Ciencias Naturales el docente incluya el uso de un blog educativo, con la implementación de plataformas tecnológicas interactivas debido a los grandes beneficios que ofrece en el alumnado, tales como un aprendizaje por descubrimiento y el desarrollo de sus habilidades cognitivas, además el uso del mismo permitirá fortalecer la participación activa del entorno áulico.
- Se recomienda que los docentes se motiven e involucren en mejorar sus estrategias de enseñanza, por ende, se recomendó que los profesores de la Unidad Educativa “Julio María Matovelle”, de la asignatura de Ciencias Naturales del sexto grado, gocen de los beneficios que aporta el uso de un blog educativo con las plataformas tecnológicas al momento de desarrollar los contenidos y actividades propuestas. A su vez, permitirá que los estudiantes generen un aprendizaje por descubrimiento.
- Se recomienda incentivar e innovar en el desarrollo de capacidades de los discentes transformando su recepción de conocimientos, es por ello que se sugiere el uso de un blog educativo con plataformas tecnológicas, contribuyendo a un aprendizaje por descubrimiento en la aplicación docente y recepción de contenidos en los estudiantes. De tal manera, el uso del blog educativo potenciará el aprendizaje a través de la interacción de actividades al aplicar las plataformas tecnológicas.
- Se recomienda el uso de un blog educativo con las plataformas tecnológicas, para transformar lo educación con enfoques innovadores que permitan crear estudiantes competentes, reflexivos y analíticos, por medio del método del aprendizaje por descubrimiento motivando a los estudiantes a generar su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, F. M. (2018). Utilización del aprendizaje por descubrimiento en el área de CCNN. *Revista informativa investigadora*, 9. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2199/1/tps702.pdf>
- Alzaga, A. (2020). Educaplay ¿y si todo fuese un juego? Observación de tecnología educativa, 6. Obtenido de <https://intef.es/wp-content/uploads/2020/12/EducaPlay.pdf>
- Ana Karina Loor Delgado, S. M. (2022). Fundamentos teóricos del aprendizaje por descubrimiento para el fortalecimiento académico. *Polo del conocimiento*, 1253. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQu5TCt5j8AhVKRTABHZBaAhE4ChAWegQIDRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.polodelconocimiento.com%2Fojs%2Findex.php%2Fes%2Farticle%2Fdownload%2F4629%2F11101&usq=AOvVaw3H4KrlDid-BY25JkWpeOoY>
- Bravo, M. O. (2018). Aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza a distancia: Conceptos y un caso de estudio. *Revista Investigativa*, 5. https://www.researchgate.net/profile/FranciscoRuiz35/publication/237264614_Aprendizaje_por_descubrimiento_en_la_ensenanza_a_distancia_Conceptos_y_un_caso_de_estudio/links/0c9605261806054e9f000000/Aprendizaje-por-descubrimiento-en-la-ensenanza-a-distanci
- Cáliz, A. B. (2018). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista de innovación y experiencias*, 3. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Calos Vergara, G. L. (2020). Diseño de estrategias para el uso óptimo de plataformas educativas. *Repositorio*, 37. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/6330/DISE%20C3%91O%20DE%20ESTRATEGIAS%20PARA%20EL%20USO%20C3%93PTIMO%20DE%20PLATAFORMAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Greca, I. & Jerez-Herrero, E. (2018). Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva. *Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 14(2), 385-397.
<https://www.redalyc.org/pdf/920/92050579007.pdf>
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/68635/1038407977.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Intercultural, L. O. (2018). *De los principios Generales. LOEI, 6*. Obtenido en: https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- Jaramillo-Naranjo, L. (2019). Las ciencias como un saber integrador. *Sophia*, (26), 199-221. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/4418/441857903006/html/>.
- Lasluisa-Caguana Mariela Cristina, R. Y. (2019). Técnicas participativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Revista de Ciencia digital*, 3. Obtenido en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/386>
- Migdalia, L. (2019). Ciencias Naturales. *Revista UNAN*, 2. <https://www.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2019/07/unan-managua-fei-ciencias-naturales.pdf>
- Miguel Morán Gonzáles, M. (2018). Plataformas tecnológicas y su aporte al aprendizaje en línea para la asignatura de matemática. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 121. Obtenido de <file:///C:/Users/Admin/Downloads/155-Article%20Text-655-1-10-20211001.pdf>
- Moreno, C. L. (2018). Aprendizaje por Descubrimiento. *Revista Arquitectura*, 16. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r_actus/article/view/920/888
- Palacios, M. V. (2019). La enseñanza por descubrimiento como alternativa para el aprendizaje de la biología en la educación secundaria. *Revista del saber*, 6. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/0678.pdf>
- Pujol, F. (2018). El aprendizaje basado en la aplicación del descubrimiento. *Revista Unirs*, 9. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%20c%20FRANCISCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reibelo Martín Juan Daniel. (2018). Descubrimiento, M. D *Revista Reirbelo*, 3.

- Rodríguez Yagual Jacinta Eliset, V. F. (2020). Wordwall como estrategia didáctica tecnológica. *Repositorio UPSE*, 25. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/7436/UPSE-TEB-2022-0028.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, H. (2020). El impacto del aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica. *Revista Tecnológica de saberes*. Obtenido de: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3539>
- Rodríguez, J. D. (2021). Metodologías de la enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. *Revista Cátedra*, 22. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/3435/4350>
- Ruiz, A. (2018). Aprendizaje por Descubrimiento: principios y aplicaciones. *Investigación y experiencias*, 4. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/132627/AprendizajeporDescubrimientoPrincipiosyaplicacionesinadecuadas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salgado, R. (2018). Los recursos tecnológicos como soporte para la enseñanza de las ciencias naturales. *Hamutay*, 9. <https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/1403>
- Saquinga, M. V. (2018). El aprendizaje por Descubrimiento en la creatividad de los estudiantes. *Repositorio*, 11. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23198/1/TESIS%20MAYRA%20SAQUINGA.pdf>
- Valdiviezo, A. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias. *Revista Científica*, 4. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/243>
- Vilchez Duran, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes a la comunidad indígena Cabecar. *Revista educación*, 43(1), 451-467. Obtenido en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107597>
- Villalvazo Palacios, P. C.-P. (2020). Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 15.

<file:///C:/Users/Admin/Downloads/DialnetPropuestaDeEnsenanzaDeLaBiodiversidadEnLaEducacion-8106050.pdf>

- Zaldívar, I. F. (2018). Mejora de competencias: introducción de la gestión de calidad en nuevas metodologías educativas. *Revista del currículum y mejoría en el profesorado* 284. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038016.pdf>
- Zaza, O. (2018). Aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias*, 3. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_18/OLGA_ZARZA_CORTES01.pdf
- Zuluaga, J. A. (2018). Enseñanza de las propiedades de la materia en básica primaria a partir del aprendizaje por descubrimiento. *Repositorio*, 7. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/68635/1038407977.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo A. Modelos de instrumentos de investigación aplicados para el levantamiento de información – matrices referenciales del proyecto

Anexo 1. Encuesta dirigida a los estudiantes

Género:

Masculino ()

Femenino ()

PRESENTACIÓN

Nos dirigimos a usted, solicitando su colaboración, a fin de recolectar los datos requeridos para la finalización de nuestro proyecto de tesis “**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES**”, el cual tiene como objetivo identificar la metodología de enseñanza de las ciencias naturales.

Tema: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO E.G.B, UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022-1

Instrucciones:

- 1. ¿Cuáles son las formas más usuales con las que se trabaja en clases?**
 - () Lluvia de ideas
 - () Trabajos en grupos
 - () Aprendizaje por descubrimiento
 - () Aprendizaje basado en problemas
- 2. ¿Te gusta la asignatura de Ciencias Naturales?**
 - () Siempre
 - () Casi siempre
 - () Nunca
- 3. ¿Señale las formas que utiliza el profesor para impartir la clase de ciencias Naturales?**
 - () Trabajos en grupos
 - () Mapas conceptuales
 - () Lecturas comprensivas
 - () Lectura de Diapositivas

- 4. ¿Ha escuchado usted sobre el aprendizaje por descubrimiento?**
- () Siempre
 - () Casi siempre
 - () Nunca
- 5. ¿Cuándo consideras que has adquirido un nuevo conocimiento?**
- () Cuando entendí claramente el contenido
 - () Cuando lo pude realizar
 - () Cuando puedo servir de guía a mis compañeros
- 6. ¿Cuándo adquieres un nuevo conocimiento, lo determinas por?:**
- () Lo puedes explicar a un compañero o a algún familiar
 - () Cuando terminas la tarea a tiempo
 - () Cuando soy capaz de hacerlo y recordarlo
- 7. ¿Qué es lo más emocionante de cuando vas a una clase nueva?**
- () La dinámica que va a implementar la profesora
 - () El experimento planteado para experimentar la clase
 - () Nada de la clase nueva
- 8. ¿En alguna clase han aplicado la técnica de aprendizaje por descubrimiento aquella que es un modelo que promueve al estudiante a buscar y descubrir por sí mismo?**
- () Siempre
 - () Rara vez
 - () Nunca
- 9. ¿Consideras que el ambiente áulico es un espacio oportuno y adecuado para aprender?**
- () Siempre
 - () Casi siempre
 - () Nunca

Anexo 2. Entrevista dirigida a la docente

Decente: _____

Estimada docente reciba un cordial saludo de parte de Milena Katherine Zambrano Bohórquez y Cristel Paulette Zhune Tenesaca, estudiantes de la Universidad Técnica de Machala, de la carrera de Educación Básica, del séptimo PAO "B". Nos dirigimos a usted para solicitar de la manera más comedida su valiosa participación en la siguiente entrevista, la cual tiene como objetivo identificar la metodología de enseñanza de las ciencias naturales.

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1

1. ¿Qué estrategias emplea para el desarrollo del aprendizaje?

2. Describe el ambiente ideal en tu clase, ¿lo has experimentado alguna vez?

3. ¿Cómo trabajar el aprendizaje por descubrimiento?

4. ¿Cuáles son los principales elementos que toma en cuenta al momento de diseñar una propuesta de enseñanza?

5. ¿De qué manera usted organiza sus clases?

Anexo 3. Matriz de selección del tema

Campo de investigación	Aspecto central o tema básico		Alcance geográficos	Alcance poblacional	Enfoque teórico	Alcance práctico	Temporalidad
	Variable dependiente	Variable independiente					
Didáctico	Enseñanza	Aprendizaje por Descubrimiento	Unidad Educativa Julio María Matovelle	Sexto Grado	Enseñanza-Aprendizaje Brunner	Capacitación Docente	2022-1

CRITERIOS TEÓRICOS	CRITERIOS SOCIALES	CRITERIOS INSTITUCIONALES	CRITERIOS PERSONALES	CRITERIOS OPERATIVOS
<p>El presente trabajo investigativo surge ante la problemática selecta, direccionándose en el aprendizaje por descubrimiento como estrategia didáctica en el proceso educativo, contribuyendo al mejoramiento del desempeño docente.</p>	<p>La investigación tiene como finalidad implementar herramientas integrales y motivadoras que permita al estudiante crear su conocimiento a partir de su aprendizaje previo en base a sus necesidades, potencializando su progreso estudiantil, conforme a los principios de calidad y pertinencia establecidos en la Ley de Educación Superior. La presente investigación tendrá a su término la propuesta de</p>	<p>La temática planteada parte de una problemática evidenciada en la unidad educativa objeto de nuestro estudio, por lo tanto, se considera que al implementar un blog interactivo que brindara beneficios al centro educativo.</p>	<p>El tema escogido se origina ante la problemática observada en nuestras vivencias educativas, en las practicas preprofesionales, por lo que se considera factible la ejecución del presente proyecto investigativo contribuyendo a una posible solución de problemas educativos.</p>	<p>Desde la óptica del fenómeno de estudio que se identificó, es factible plantear la investigación, con el apoyo de artículos bibliográficos que permitan ejecutar, indagar y recopilar información empírica, por medio de los recursos humanos, económicos, materiales, y completa disponibilidad del tiempo a su favor, facilitando el trabajo con la ayuda del acompañamiento docente.</p>

una blog interactivo fundamentado en el aprendizaje por descubrimiento para mejorar la enseñanza de las ciencias naturales en el salón de clases.

Anexo 4. Matriz de justificación.

TEMA: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Cómo incide el aprendizaje por descubriendo para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	¿Cómo aplica el docente el aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	¿Cuáles son los beneficios al aplicar el aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	¿Cómo debería implementar el docente la técnica del aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?
UTMACH, periodo 2021-1	Pregunta para conocer las causas del problema	Pregunta para conocer las consecuencias del problema	pregunta para dar la solución al problema

TEMA: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1		
VARIABLE INDEPENDIENTE CAPITULO I ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES	VARIABLE DEPENDIENTE CAPITULO II APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO	CRUCE DE VARIABLES

<p>1.1 Enseñanza de ciencias naturales en E.G.B</p> <p>1.1.1 Definición</p> <p>1.1.2 Importancia de la enseñanza de las Ciencias Naturales</p> <p>1.1.3 Características</p> <p>1.1.4 Currículo de EGB</p> <p>1.1.4.1 Habilidades y destrezas desarrolladas en el área de ciencias naturales</p> <p>1.1.4.2 Didácticas de las CCNN (revisar el currículo)</p> <p>1.2 Metodología de la enseñanza en el aprendizaje de Ciencias Naturales</p> <p>1.2.1 Métodos</p> <p>1.2.2 Técnicas</p> <p>1.2.3 Estrategias</p> <p>1.2.4 Ventajas en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales</p> <p>1.2.5 Desventajas en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales</p>	<p>2.1 Aprendizaje por descubrimiento</p> <p>2.1.1 Definición</p> <p>2.1.2 Proceso metodológico en su aplicación</p> <p>2.1.3 Importancia del aprendizaje por descubrimiento</p> <p>2.1.4 Características</p> <p>2.2 Enseñanza de las ciencias naturales mediante el aprendizaje por descubrimiento</p> <p>2.2.1 Estrategias de aprendizaje por descubrimiento</p> <p>2.2.2 Perfil del docente</p> <p>2.2.3 Perfil del estudiante</p> <p>2.2.4 Recomendaciones</p>
---	--

Anexo 5. Matriz de problematización

Anexo 6. Matriz de problemas – objetivos

TEMA: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, unidad educativa Julio Matovelle, 2022-1			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera contribuye el aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales	¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las	¿Cuáles son los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar	¿Cómo implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y

en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	ciencias naturales en Sexto Grado EGB., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E, G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO 1	OBJETIVO ESPECIFICO 2	OBJETIVO ESPECIFICO 3
Establecer de qué manera contribuye el aprendizaje por descubrimiento como estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1	Identificar las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1	Explicar los beneficios de la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1	Describir el proceso de implementación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1

Anexo 7. Matriz problemas – hipótesis

TEMA: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera contribuye el aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio	¿Cuáles son los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B.,	¿Cómo implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado

	Matovelle, 2022-1?	Unidad Educativa Julio 2022-1?	Educativa Matovelle, 2022-1?	E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?
HIPÓTESIS CENTRAL	HIPÓTESIS PARTICULAR 1	HIPÓTESIS PARTICULAR 2	HIPÓTESIS PARTICULAR 3	
El aprendizaje por descubrimiento contribuye significativamente en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, debido a que mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje, generando un ambiente dinámico a la hora de aprender.	Las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, por lo general son estrategias tradicionales, que no permiten al estudiante analizar, indagar, experimentar, ni desenvolver sus conocimientos.	Los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, debido a su aplicación, permite que los estudiantes superen sus limitaciones a la hora de adquirir nuevos contenidos.	El Implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, permitirá que el estudiante este apto para afrontar las diferentes situaciones que se presentan en el entorno áulico.	

Anexo 8. Matriz de procedimiento operativo

Muestra	N°	Porcentaje
Estudiantes	30	97%
Docentes	1	3%
Total	31	100%

Anexo 9. Matriz de variables, técnicas e instrumentos

Variable	Operacionalización
A. Estrategias Metodológicas	Las estrategias metodológicas son aquellas que pueden reconocer principios y criterios, mediante la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos que establecen un seguimiento planificado que posibilita la edificación del aprendizaje durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
B. Enseñanza De Las Ciencias Naturales	El aprendizaje de las Ciencias Naturales establece el desarrollo, y la preparación del pensamiento de los estudiantes, con la finalidad de promover controversias que ayuden a desenvolverse en el campo elemental, teórico y práctico teniendo como objetivo evidenciar las relaciones entre los conceptos teóricos, experimental, social y cultural de las ciencias naturales.
C. Estrategias Tradicionales	Los métodos de enseñanza tradicionales conciben el salón áulico como un entorno en el que el docente es el encargado de propiciar la información de la clase y el alumno solo se encarga de recibirla sin hacer preguntas ni despejar dudas.
D. Aplicación del aprendizaje por descubrimiento.	El aprendizaje por descubrimiento es una metodología diseñada para permitir a los estudiantes asimilar información otorgada en clases, y asimilar esta información para que pueda ser incorporada a su aprendizaje previo. Con todo esto, los niños buscarán sus propios recursos para generar su propio conocimiento.
E. Aprendizaje significativo.	El aprendizaje significativo implica la transformación mediante la cual el educando recepta la información, escoge, ordena y establece conexiones con los conocimientos que había adquirido.
F. Superación del aprendizaje	El desarrollo profesional pedagógico se entiende como la transformación de la educación continua, orientado al perfeccionamiento del desempeño profesional de los docentes y a la mejora continua de su formación académica.
G. Nuevos contenidos.	Al momento de otorgar nuevos conocimientos a los estudiantes es indispensable que este sea llamativo e innovador para que despierte el interés de los alumnos.

	Es fundamental que en primera instancia se logre captar la atención de los discentes.
H. Aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza.	El aprendizaje por descubrimiento, también conocido como heurístico, se entiende como aquel aprendizaje que promueve la adquisición de conocimientos por parte del alumno, de manera que el contenido a aprender no se presenta en su totalidad, sino que debe ser descubierto por el alumno.
I. Entorno áulico	El entorno áulico debe de ser un lugar seguro en donde el estudiante se sienta como en su propia casa, esto generará confianza alumno - docente, docente - alumno, lo cual permitirá originar un buen ambiente académico.

Anexo 10. Guion esquemático

TEMA: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1		
HIPÓTESIS PARTICULAR 1	VARIABLES	INDICADORES
Las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado EG.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, por lo general son estrategias tradicionales, que no permiten al estudiante analizar, indagar, experimentar, ni desenvolver sus conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias Metodológicas ● Enseñanza De Las Ciencias Naturales ● Estrategias Tradicionales 	<p>¿Qué estrategias metodológicas utiliza el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lluvia de ideas 2. Mapas conceptuales 3. Trabajos grupales <p>¿Considera usted que el proceso de enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales genera aprendizajes significativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca <p>¿Señale las estrategias que utiliza el profesor para impartir la clase de ciencias Naturales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajos colaborativos 2. Mapas conceptuales 3. Lecturas comprensivas 4. Lectura de Diapositivas
HIPÓTESIS PARTICULAR 2	VARIABLES	INDICADORES

<p>Los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento generan un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, debido a la implementación, permitiendo que los estudiantes superen sus límites a la hora de adquirir nuevos contenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación del aprendizaje por descubrimiento. ● Aprendizaje significativo. ● Superación de aprendizaje ● Nuevos contenidos. 	<p>¿Considera usted que, el aprendizaje por descubrimiento le permite desarrollar aprendizajes significativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca <p>¿El método de aprendizaje te permite desarrollar habilidades cognitivas?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca <p>¿Considera usted que el APD superó los límites de aprendizaje?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca <p>¿La implementación de esta metodología APD fortalece los contenidos curriculares?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca
<p>HIPÓTESIS PARTICULAR 3</p>	<p>VARIABLES</p>	<p>INDICADORES</p>
<p>Implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B., Unidad Educativa Julio Matovelle, permitirá que el estudiante esté apto para afrontar las diferentes situaciones que se presentan en el entorno áulico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● APD como técnica de aprendizaje ● Entorno áulico 	<p>¿La técnica del APD ayuda a desarrollar habilidades cognitivas y generar aprendizajes cognitivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca <p>¿Cree usted que el aprendizaje por descubrimiento le permitirá desarrollar habilidades de análisis, reflexión y poder solucionar problemas de aprendizaje?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca

VARIABLES E INDICADORES	Bibliografía	Observación	Archivo	Entrevista	Encuesta
A. Estrategias Metodológicas	X	x			X
<p>¿Qué estrategias metodológicas utiliza el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lluvia de ideas 2. Mapas conceptuales 3. Trabajos grupales 					
B. Enseñanza De Las Ciencias Naturales	X	x			X
<p>¿Considera usted que el proceso de enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales genera aprendizajes significativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Nunca 					
C. Estrategias Tradicionales	X	x			x
<p>¿Señale las estrategias que utiliza el profesor para impartir la clase de ciencias Naturales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajos colaborativos 2. Mapas conceptuales 3. Lecturas comprensivas 4. Lectura de Diapositivas 					
D. Aplicación del aprendizaje por descubrimiento.	X	x			x
<p>aprendizaje por descubrimiento le permite desarrollar aprendizajes significativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 					

3. Nunca

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de ciencias naturales en sexto grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1

PROBLEMA PARTICULAR 1	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO	REQUERIMIENTO
¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de las ciencias naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	Las estrategias metodológicas que utiliza el docente para la enseñanza de ciencias naturales son: tradicionales las mismas que inciden significativamente en el aprendizaje de la asignatura.	Identificar las estrategias metodológicas utilizadas por el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.	Implementar estrategias metodológicas innovadoras que motiven el aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales, en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1
PROBLEMA PARTICULAR 2	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO	REQUERIMIENTO
¿Cuáles son los beneficios en la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1?	Son muy significativos pero los docentes no utilizan están metodología en el aprendizaje de esta asignatura	Explicar los beneficios de la aplicación del aprendizaje por descubrimiento para generar un aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.	Realizar un seminario taller dirigido a los docentes de sexto grado de educación general básica, para orientar acerca de la aplicación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento, en el área de ciencias naturales, en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1
PROBLEMA PARTICULAR 3	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO	REQUERIMIENTO
¿Cómo implementar el aprendizaje por descubrimiento como técnica para la enseñanza de las Ciencias Naturales y generar aprendizajes significativos en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa	Los docentes no implementan el aprendizaje por descubrimiento, debido al desconocimiento de la técnica en el proceso de enseñanza aprendizaje	Describir el proceso de implementación de la técnica del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza de Ciencias Naturales en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1.	Elaboración de un blog interactivo para la aplicación del aprendizaje por descubrimiento como técnica para la Enseñanza de las ciencias naturales, en Sexto Grado E.G.B, Unidad Educativa Julio Matovelle, 2022-1

Anexo B. Resultados

Anexo 11. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta

Tabla 1: *¿Cuáles son las formas más usuales con las que se trabaja en clases?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Lluvia de ideas	12	38,71%
Trabajos en grupos	15	48,39%
Aprendizaje por descubrimiento	1	3,23%
Aprendizaje basado en problemas	3	9,68%

Fuente: encuesta

Según esta tabla, el 48,39% de los estudiantes afirman que lo más usual que los docentes utilizan en sus clases áulicas es el trabajo en grupo, el 38,71% indican que la lluvia de ideas es otra opción que aplican, denotando que el 9,68% emplea la técnica del aprendizaje basado en problemas y el 3,23% el aprendizaje por descubrimiento, evidenciando que los medios de aprendizaje planteados son insuficientes para potenciar aprendizajes significativos.

De la observación de campo realizada en las clases presenciales se evidencia que las docentes no plantean técnicas activas de aprendizaje, por lo que deben retomar, medios innovadores que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, siendo el aprendizaje por descubrimiento una técnica interesante a la cual se le puede dar variedad con otras técnicas para alcanzar aprendizajes significativos en el área de CCNN.

Tabla 2: *¿Te gusta la asignatura de Ciencias Naturales?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	9,68%
Casi siempre	12	38,71%
Nunca	16	51,61%

Fuente: Encuestas

Conforme a los datos obtenidos, se indago si a los estudiantes les gusta la asignatura de ciencias naturales, el 51,61% de los estudiantes indicaron que no les gustan las CCNN, mientras que el 38,71% demuestra que casi siempre les agrada la materia, y a un 9,68% les gusta la asignatura de CCNN.

En este sentido, en la observación de campo se evidenció que a la mayoría del alumnado no le agrada la asignatura de CCNN, lo cual se debe a la falta de implementación de herramientas investigativas en el entorno áulico. Asimismo, en la entrevista realizada a la docente refleja la necesidad de contar con un ambiente más amplio, que le permita explorar, indagar y conocer con profundidad las temáticas propuestas.

Tabla 3: *¿Señala las formas que utiliza el profesor para impartir la clase de ciencias Naturales?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Trabajos en grupos	3	9,68%
Mapas conceptuales	11	35,48%
Lecturas comprensivas	13	41,94%
Lectura de Diapositivas	4	12,90%

Fuente: Encuestas

Conforme a los resultados obtenidos, el 41,94% manifiestan que la profesora para impartir la clase de CCNN utiliza lecturas comprensivas, el 35,48% indican que se realizan mapas conceptuales, el 12,90% plantea lecturas de diapositivas y el 9,68% planifica trabajos en grupos. De las observaciones de campo se evidenció una educación tradicionalista, poco innovadora.

En este contexto, en la entrevista realizada a la docente sobre estas técnicas de trabajo en sus clases áulicas, afirma que son las que conoce y le han dado resultados. Lo evidenciado in situ permite sugerir cambios en la metodología dentro del proceso enseñanza - aprendizaje de las CCNN con técnicas innovadoras.

Tabla 4: *¿Ha escuchado usted sobre el aprendizaje por descubrimiento?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	9,68%
Casi siempre	9	29,03%
Nunca	19	61,29%

Fuente: Encuestas

Según los resultados obtenidos el 61,29%, manifiestan que nunca han escuchado sobre el aprendizaje por descubrimiento, el 29,03% indica que casi siempre han tenido conocimiento de esta técnica, y el 9,68% de la población conoce sobre este modelo de aprendizaje. Evidenciando a través del estudio de campo, que no aplican técnicas de aprendizaje que permiten al educando indagar, explorar y desarrollar sus habilidades meta-cognitivas.

Es por ello que se muestra que la mayoría de los estudiantes no conocen esta técnica de aprendizaje, de igual modo la maestra nos indicó por medio de la entrevista que, si tiene conocimiento del aprendizaje por descubrimiento, pero no lo puede abordar en su totalidad por la falta de recursos dentro de la institución educativa.

Tabla 5: *¿Cuándo consideras que has adquirido un nuevo conocimiento?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Cuando entendí claramente el contenido	15	48,39%
Cuando lo pude realizar	10	32,26%
Cuando puedo servir de guía a mis compañeros	6	19,35%

Fuente: Encuestas

Partiendo de los datos obtenidos, el 48,39% indicaron que cuando adquieren un nuevo conocimiento, es cuando entienden claramente el contenido, el 32,26% de los estudiantes manifiestan que lo logran al poderlo realizar, y el 19,35% muestra que aprenden cuando son capaces de servir de guía a sus compañeros. De las observaciones de campo, se infirió que el docente no facilita el trabajo colaborativo.

En relación con la entrevista, la docente nos compartió sus técnicas de enseñanza, las cuales permiten alcanzar el aprendizaje requerido de forma memorista, creando un conocimiento mecánico e individualista en el área de CCNN.

Tabla 6: *¿Qué es lo más emocionante de cuando vas a una clase nueva?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La dinámica que va a implementar la profesora	17	54,84%

El experimentar lo planteado en la clase	13	41,94%
Nada de la clase nueva	1	3,23%

Fuente: Encuestas

De acuerdo con los datos obtenidos el 54,84% de estudiantes indican que lo más emocionante de cuando se imparte una clase nueva son las dinámicas que emplea el profesor, el 41,94% manifiesta que es agradable al experimentar lo planteado en clase, y el 3,23% no le emociona nada al recibir una clase nueva. Por lo tanto, en el estudio de campo observamos que, por medio de las estrategias de enseñanza, se logra captar la atención del alumnado despertando su interés por la temática planteada.

En relación con lo manifestado, la educadora afirma que al implementar la dinámica como estrategia de enseñanza promueve la integración y fortalece la confianza entre docente alumno – alumno. Por ende, esta herramienta facilita la enseñanza de las CCNN, porque le permite al educando socializar, interactuar, crear y relacionar su entorno áulico con su diario vivir.

Tabla 7: *¿En alguna clase han aplicado la técnica de aprendizaje por descubrimiento, aquella que es un modelo que promueve al estudiante a buscar y descubrir por sí mismo?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	12,90%
Rara vez	25	80,65%
Nunca	2	6,45%

Fuente: Encuestas

De acuerdo con los análisis obtenidos, el 80,65% de estudiantes afirman que el docente rara vez aplica la técnica de aprendizaje por descubrimiento aquella que es un modelo que promueve al estudiante a buscar y descubrir por sí mismo, el 12,90% indica que el docente si ha aplicado dicha técnica, y el 6,45% indican que el docente nunca ha aplicado dicha técnica. Según el estudio observado, se evidencia que el docente no emplea técnicas innovadoras que favorezcan el aprendizaje de las CCNN.

En la observación de campo se demuestra que el tradicionalismo sigue primando en las instituciones debido a la poca capacitación en los docentes o a docentes que se niegan a superar sus límites para mejorar su metodología de enseñanza.

Tabla 8: *¿Consideras que el ambiente áulico es un espacio oportuno y adecuado para aprender?*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	74,19%
Casi siempre	6	19,35%
Nunca	2	6,45%

Fuente: Encuestas

De acuerdo a los resultados obtenidos el 74.19% de los estudiantes indicaron que su ambiente áulico si es un espacio oportuno y adecuado para aprender, el 19,35% manifiesta que casi siempre tienen un entorno oportuno para aprender y el 6,45% declaran que su ambiente áulico nunca es un espacio oportuno para adquirir nuevos conocimientos. Evidenciando que el ambiente áulico influye de manera positiva, porque genera en el estudiante confianza, seguridad y tranquilidad.

En este sentido, se constató la importancia de un buen ambiente áulico que ayude a transmitir seguridad al educando, permitiéndole explorar, relacionar y experimentar sin ningún obstáculo que obstruya su formación académica.

Anexo C. Cuadros referenciales del soporte investigativo

Anexo 12. Oficio para la selección de modalidad de investigación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
D.L. No. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969 PROVINCIA DE EL ORO – REPUBLICA DEL ECUADOR
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
“Calidad, pertinencia y calidez”

Machala, 07 de junio 2022

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Lcdo. Julio Lalangui Pereira Mg. Sc.

DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Presente

De mi consideración

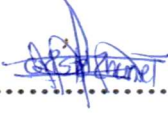
Yo, **Milena Katherine Zambrano Bohórquez y Cristel Paulette Zhune Tenesaca**, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo “**B**” jornada **NOCTURNA** periodo 2022 – 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. para solicitar de la forma más comedida y respetuosa se me otorgue el cambio de tema “**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA LA ENSEÑANZA DE ESTUDIOS SOCIALES EN SEXTO GRADO E.G.B, UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE, 2022-1 a “GAMIFICACIÓN UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE CCNN EN SEXTO GRADO E.G.B, U.E. JULIO MATOVELLE, 2022-1”** para la realización del trabajo de titulación **MODALIDAD**

PROYECTO INTEGRADOR, previo a la obtención del título de Licenciados/as en Ciencias de la Educación.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente

F. 

F. 

C.I.:0705459691
Anexo 13. Petición de autorización a la institución

C.I.:0751049446



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
D.L. No. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969 PROVINCIA DE EL ORO – REPUBLICA DEL ECUADOR
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
“Calidad, pertinencia y calidez”

Machala, 30 de junio 2022

Sra.

Hna. Bertha Velázquez Córdova

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “JULIO MARÍA MATOVELLE”

Presente

De mi consideración

Yo **Milena Katherine Zambrano Bohórquez** y **Cristel Paulette Zhune Tenesaca**, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo “**B**” jornada **NOCTURNA** periodo 2022 – 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Ud. de la manera más comedida posible para solicitarle se me permita realizar la investigación con la temática **“GAMIFICACIÓN UNA HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE CCNN EN SEXTO GRADO E.G.B, U.E. JULIO MARÍA MATOVELLE, 2022-1”**, misma que corresponde al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciados/as en Educación Básica.

Esperando su respuesta positiva anticipamos nuestra gratitud

Atentamente

F. 

C.I.:0705459691

F. 

C.I.:0751049446

Anexo D. Otros soportes referenciales

Anexo 14. Evidencia de la aplicación de encuesta



Anexo E. captura propuesta desarrollada

Anexo 16. Evidencia de la propuesta



UTMACH

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

“ELABORAR UN BLOG A TRAVÉS DE GOOGLE SITES, DIRIGIDO A LOS DOCENTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO E.G.B, “UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE”, PARA LA UTILIZACIÓN DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS QUE PERMITAN ALCANZAR EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO”.

AUTORES:

MILENA KATHERINE ZAMBRANO BOHORQUEZ

CRISTEL PAULETEE ZHUNE TENESACA

“PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, UNA NUEVA ENSEÑANZA PARA LA EDUCACIÓN”

En la actualidad la educación ha tenido grandes cambios, promoviendo nuevos modelos de enseñanza donde los docentes se encuentran en la necesidad de capacitarse para afrontar nuevos retos en la práctica educativa. Debido a la problemática de la institución se propone elaborar un blog a través de google sites, dirigido a los docentes del área de Ciencias Naturales en sexto grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”, mediante el uso de plataformas tecnológicas que permitan alcanzar el aprendizaje por descubrimiento, teniendo como propósito mejorar la interacción y el proceso educativo.

IMPORTANCIA

La enseñanza de las Ciencias Naturales y el aprendizaje por descubrimiento requiere de procesos minuciosos y precisos, por parte del docente, es así, que una de las ventajas más viables al aplicar la tecnología es la variedad de herramientas y materiales que ofrece para innovar y así despertar el interés del educando. Al ser el aprendizaje por descubrimiento una práctica que requiere que el alumnado adquiera su propio conocimiento, se considera que su relación con las herramientas tecnológicas es importante. El aplicar un blog interactivo, con plataformas tecnológicas permitirá fortalecer los conocimientos de los discentes a través del aprendizaje por descubrimiento, interactuando con dichas plataformas el educador podrá reforzar y evaluar los contenidos abordados.

CONTENIDO

El blog para su construcción se apoyará en el uso de dos plataformas interactivas tecnológicas para la enseñanza de ciencias naturales como lo son: wordwall y educaplay, por medio de estas, se aplicará el método del aprendizaje por descubrimiento. La información proporcionada en el blog estará basada en los contenidos de sexto grado de E.G.B, destrezas con criterio de desempeño, objetivos curriculares e indicadores de evaluación en la asignatura antes mencionada vinculada con el currículo vigente en el sistema educativo nacional.

OBJETIVO

Aplicar el aprendizaje por descubrimiento mediante plataformas tecnológicas como educaplay y wordwall que beneficien la enseñanza-aprendizaje, mejorando la calidad educativa en el área de ciencias naturales, en los estudiantes de Sexto Grado E.G.B, “Unidad Educativa Julio Matovelle”.

CONCLUSIÓN

Este proyecto de investigación ha permitido validar la propuesta del pedagogo Jerome Bruner, quien es el precursor del aprendizaje por descubrimiento, basándonos en su teoría se procedió a la construcción del blog que tiene como propósito guiar y mejorar la metodología del docente al momento de impartir sus clases, brindando plataformas tecnológicas que logren la adquisición de conocimientos por medio de actividades interactivas, que mantienen como propósito que el estudiante descubra, explore, analice y reflexione de forma crítica sus nuevos aprendizajes.

Ciencias Naturales



“ELABORAR UN BLOG A TRAVÉS DE GOOGLE SITES, DIRIGIDO A LOS DOCENTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO GRADO E.G.B, “UNIDAD EDUCATIVA JULIO MATOVELLE”, PARA LA UTILIZACIÓN DE PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS QUE PERMITAN ALCANZAR EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO”.



BLOG INTERACTIVO

1. PORTADA DEL “BLOG”



The image shows a digital cover for a blog. At the top left is a circular logo with a globe and the text 'BLOG EDUCATIVO' and 'UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA'. At the top right is another circular logo with a globe and the text 'FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES' and 'UNIMACH 1972'. The main title 'UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA' is in large, bold, grey letters, followed by 'FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES' and 'CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA' in smaller grey letters. Below this, the main theme 'APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO' is written in large, bold, black letters. A dashed horizontal line separates this from a quote in smaller black text: "Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje existen espacios donde el docente debe aplicar métodos de innovación. La asignatura de Ciencias Naturales, implica que el estudiante adquiera habilidades de investigación, de imaginación y destrezas ligadas al descubrimiento". Another dashed horizontal line follows. On the left side, there is a colorful illustration of children playing with a large yellow book that has a tent-like structure on top. On the right side, the quote 'JUGAR ES LA FORMA FAVORITA DE NUESTRO CEREBRO PARA APRENDER.' is written in a cursive font, with the name 'Diane Ackerman' below it.

BLOG EDUCATIVO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

APRENDIZAJE POR
DESCUBRIMIENTO

"Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje existen espacios donde el docente debe aplicar métodos de innovación. La asignatura de Ciencias Naturales, implica que el estudiante adquiera habilidades de investigación, de imaginación y destrezas ligadas al descubrimiento".

JUGAR ES LA FORMA FAVORITA DE NUESTRO
CEREBRO PARA APRENDER."

Diane Ackerman

- Presentación de la propuesta mediante un blog interactivo con plataformas tecnológicas como wordwall y educaplay.

2. ASIGNATURA



- El área a trabajar es de Ciencias Naturales en sexto grado de Educación General Básica.

3. TEMA PROPUESTO

A slide titled 'LOS ANIMALES VERTEBRADOS' featuring a giraffe illustration. The slide includes educational content: 'Destreza con criterio de desempeño: CN.3.1.1. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales invertebrados, describirlos y clasificarlos de acuerdo a sus semejanzas y diferencias', 'Objetivo: Observar y describir los animales vertebrados e invertebrados, las plantas con y sin semillas, agruparlos de acuerdo con sus características y analizar los ciclos reproductivos.', and 'Indicador de evaluación: Identifica a los invertebrados, en función de sus semejanzas y diferencias, (J.3.,1.1.) (Raf ICN3.1.1.)'. The slide includes 'BLOG EDUCATIVO' in the top left and 'Inicio' with a dropdown arrow in the top right.

- Luego de seleccionar el tema se determinó la destreza con criterio de desempeño, el objetivo e indicador de evaluación acorde a lo establecido en el currículo.

4. CONTENIDO

ANIMALES VERTEBRADOS



Los animales vertebrados

Los animales vertebrados son aquellos que tienen un esqueleto interno. El eje de este esqueleto es la columna vertebral, formada por una serie de piezas articuladas llamadas vértebras. En general, los vertebrados tienen el esqueleto formado por huesos. Pero existen algunas excepciones, los tiburones tienen cartilagos, un tejido parecido a los huesos, pero mucho más blanda y que en los humanos encontramos en las orejas. Los animales vertebrados se clasifican en cinco grandes grupos: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.

Los vertebrados vivos incluyen los ciclóstomos, los peces óseos y cartilagos, los anfibios, y los grupos clásicamente conocidos como reptiles, aves y mamíferos. Los animales vertebrados se caracterizan por poseer un esqueleto interno formado por cráneo y columna vertebral.



```
graph TD; A[Animales vertebrados] --> B[mamíferos]; A --> C[aves]; A --> D[Reptiles]; A --> E[anfibios]; A --> F[peces]; B --> B1[kitten]; C --> C1[parrot]; D --> D1[snake]; E --> E1[tree frog]; F --> F1[fish];
```



- Del texto de ciencias naturales se selección información que contribuya en la formación académica de los educandos.

5. ACTIVIDAD

ACTIVIDAD

Por medio de esta actividad el estudiante tendrá una mejor comprensión de la temática, de forma interactiva permitiendo alcanzar el aprendizaje en cada uno de los de los discentes.



ANIMALES VERTEBRADOS (SEXTO GRADO)


Abre la caja - Toca cada caja una por una para abrirlas y revelar el elemento contenido dentro.



- Acorde a los contenidos seleccionados empleamos el uso de la plataforma tecnológica wordwall, que permitirá que el estudiante complemente su aprendizaje, y demuestre sus conocimientos.

6. TEMA PROPUESTO

BLOG EDUCATIVO Inicio ▾



LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Destreza con criterio de desempeño: CN.3.2.8. Diseñar y ejecutar una indagación documental sobre las causas de las enfermedades de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor y comunicar las medidas de prevención.

Objetivo: Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relaciona.

Indicadores de evaluación: Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada) hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. (J.3., S.2.) (Ref. I.CN.3.S.2.)

- Identificar en el currículo la destreza con criterio de desempeño, el objetivo e indicador de evaluación.

7. CONTENIDO

LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Órganos de los sentidos

Órganos de los sentidos

Los órganos de los sentidos

Los órganos de los sentidos nos permiten captar la información del medio que nos rodea. Nuestros sentidos son la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. Los órganos de estos sentidos se encuentran distribuidos por distintas partes de nuestro cuerpo.

VISTA

La vista nos permite apreciar el color, la forma, el tamaño y la distancia de todo lo que nos rodea. El ojo es el órgano de la vista. Es un órgano esférico que recibe la luz del exterior por uno de sus extremos. La luz pasa por una capa transparente (la córnea) y atraviesa la pupila hacia el interior del ojo. El iris es un músculo que hace variar el tamaño de la pupila para que entre más o menos luz en el ojo.

Oído

Es el órgano de la audición y el equilibrio. Las partes del oído incluyen:

- El oído externo, formado por:
 - El pabellón auricular o la aurícula. Parte externa del oído.
 - El conducto auditivo externo. Conducto que conecta el oído externo al oído interno u oído medio.

Olfato

Nos permite captar los olores producidos por la presencia de diferentes sustancias en el aire. La nariz es el órgano del olfato.

Las sustancias que hay en el aire entran por las dos cavidades de la nariz: las fosas nasales.

Gusto

El gusto es el sentido que nos permite identificar los sabores de los alimentos y bebidas que consumimos, esto lo hace principalmente utilizando la lengua.

También existen receptores gustativos en la faringe, laringe, epiglota y tercio superior del esófago.

Tacto

Este sentido nos permite reconocer la forma, la textura, la temperatura y otras características de los objetos cuando se está en contacto con ellos. Los receptores del tacto son células sensibles a la temperatura y a la presión, y están repartidos por toda la piel del cuerpo. Existen zonas del cuerpo más sensibles que otras; por ejemplo, las manos y los labios.

- Información obtenida del texto de ciencias naturales.

96

8. ACTIVIDAD



The image shows a screenshot of an educational activity. On the left is a green slide titled "Órgano de los sentidos" with the text: "Los órganos de los sentidos nos permiten captar la información del medio que nos rodea. Nuestros sentidos son la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. Los órganos de estos sentidos se". Below this is a "Mostrar más" link and a user identification: "Estás identificado como Cristel Paulette Zhune Tenesaca". At the bottom left is the "adrformacion" logo with the tagline "SOLUCIONES INTEGRALES DE E-LEARNING". At the bottom right is a blue box with the text: "Formación Programada", "Certificados de Profesionalidad", "Proyectos e-learning", and "LMS Personalizado".

ACTIVIDAD

Quando aprendemos a través de los sentidos estamos desarrollando las funciones cognitivas básicas como la atención, memoria y favoreciendo el desarrollo de las funciones cognitivas superiores como la resolución de problemas, el razonamiento, el lenguaje y la creatividad.

Los 5 sentidos



Oído Vista Gusto Olfato Tacto

- Al implementar educaplay como herramienta tecnológica interactiva, fortificara el aprendizaje de los estudiantes, permitiendo un mejor desarrollo cognitivo.

Link:

<https://sites.google.com/view/blog-educativo-ccnn/inicio>

Anexo F. captura de pantalla de los artículos científicos

Anexo 15. Citas

Cita 1: pág. 30

<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/646/607>

Cita: Adriana Castro, R. R. (Alv). ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTIFICAS. Amazonia Investiga, 34.

30 /Enseñanza de ciencias naturales para el desarrollo de competencias/A. Castro, R. Ramirez

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTIFICAS

Adriana Castro Sánchez¹
Ruby Ramírez Gómez²

Recibido: 21 de agosto de 2013. Aceptado: 19 de septiembre de 2013

RESUMEN

Este artículo describe los resultados de la tesis “Enseñanza de las Ciencias Naturales para el Desarrollo de Competencias Científicas” realizada en el marco de la Maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad de la Amazonia. El propósito de la investigación es analizar los aspectos que subyacen a la problemática de la enseñanza de las ciencias naturales para proponer orientaciones didácticas que contribuyan al desarrollo de competencias científicas en estudiantes de Básica Secundaria. Metodológicamente es una investigación aplicada, con carácter descriptivo-interpretativo, estructurada en dos etapas: la primera de diagnóstico, en donde se analiza la evolución y estado actual de la enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias, y la segunda, en la que se formula la propuesta didáctica desde la articulación de la investigación en el aula y la resolución de problemas, en torno a la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad para un aprendizaje contextualizado y, la elaboración de secuencias didácticas para el

curiosidad, el deseo de conocer, plantearse preguntas, observar, criticar, reflexionar y solucionar problemas; esto ha dificultado el desarrollo de competencias científicas en el estudiante que le contribuyan hacia una aproximación cultural a la ciencia y la tecnología desde la escuela.

Igualmente, existen debilidades en los estudiantes frente al desarrollo de capacidades como: re-construir teorías, formular hipótesis, diseñar experimentos, argumentar, imaginar, ser creativos y construir alternativas de solución a problemas del entorno, objetivos reiterados en los lineamientos curriculares (1998) y estándares de competencias (2004) planteados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN)

Cita 2: pág. 9

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878892>

Cita: Aillón, A. J. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Revista INNOVA, 2.



INNOVA
RESEARCH JOURNAL



INNOVA Research Journal, ISSN 2477-9024
(Septiembre-Diciembre 2020). Vol. 5, No.3 pp. 164-181
DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1391>
URL: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
Correo: innova@uide.edu.ec

Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales

Gamification as a teaching technique in the learning of Natural Sciences

Angélica Janeth Mallitasig Sangucho

<https://orcid.org/0000-0002-1659-8751>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ecuador

Teresa Milena Freire Aillón

<https://orcid.org/0000-0003-2324-6495>

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ecuador

Autor para correspondencia: yangevet@hotmail.com; tfreire@pucesa.edu.ec

Fecha de recepción: 03 de abril del 2020 - Fecha de aceptación: 06 de agosto del 2020

Resumen

Hacer de la educación una actividad lúdica que motive al estudiante a construir su propio aprendizaje es un reto para la comunidad educativa, sin embargo, la gamificación es una nueva técnica que en el contexto educativo mejora el aprendizaje significativo en cualquier campo del

La gamificación tiene como fin, lograr que una actividad educativa no lúdica se vuelva algo interesante para el estudiante. Esta nueva técnica anima a los individuos a realizar tareas que son aburridas, con el objetivo de conseguir logros o recompensas (Quesada, 2014). Existen diversas conceptualizaciones de la gamificación, pero (Gallego y otros, 2014) realizan una compilación y nos muestra una definición concisa del término. He aquí sus propias palabras:

El uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión. (p. 2)

De manera sintetizada, la finalidad de la gamificación es buscar la motivación del individuo como base para que cumpla un objetivo en cualquier ámbito (empresarial, educativo, salud, deporte, entre otros) que no sea el juego pero que combina los elementos de este para crear situaciones lúdicas.

El origen de la gamificación se basó en la Teoría de Flujo propuesta por Mihály Csíkszentmihályi en 1975, la cual explica que es un estado dinámico de experiencia óptima que produce placer por sí misma, que las personas sienten cuando están intensamente implicadas en


Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)
Revista de la Universidad Internacional del Ecuador. URL: <https://www.uide.edu.ec/>

166

Cita 3. pág. 13

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2199/1/tps702.pdf>

Cita: Alvarado, F. M. (2018). Utilización del aprendizaje por descubrimiento en el área de CCNN. Revista informativa investigadora, 9.



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Tesis previa a la obtención del Título de Licenciada en Psicología Educativa, en la especialización de Orientación Profesional.

TEMA:

“PROPUESTA PARA LA UTILIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES”

• La educación sexual en las jóvenes y los jóvenes: el conocimiento y respeto de su propio cuerpo, el desarrollo y estructuración de la identidad y madurez sexual, los impactos psicológicos y sociales, la responsabilidad de la paternidad y maternidad.

La atención a estas temáticas será planificada y ejecutada por las docentes y los docentes al desarrollar el sistema de clases y las diversas tareas de aprendizaje, con el apoyo de actividades extraescolares de proyección institucional.

3. El currículo y las ciencias naturales

Si enseñar Ciencias es parte de una propuesta educativa centrada en la equidad y la inclusión, podemos inferir, que “la educación científica es para todos, y que es de todos el derecho de comprender y formar parte en procesos de resolución de problemas de la vida cotidiana que necesitan el conocimiento de las disciplinas de las Ciencias” (Maio, 2006), citado en (Bustos, 2010, pág. 20)

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales es definido como un dialogo en el cual es importante la presencia del docente, el mismo que pueda buscar y transmitir a los estudiantes con rigidez científica, estrategias creativas que generen pensamiento crítico-reflexivo-sistémico, a su vez un aprendizaje significativo, esto lo consigue a través de ejemplificaciones, generalizaciones,

Cita 4. pág. 9

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf

Cita: Cáliz, A. B. (2017). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Revista de innovación y experiencias, 3. Obtenido de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 40 – MARZO DE 2011

“METODOLOGÍAS ACTIVAS Y APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO”

AUTORÍA ALEJANDRA BARO CÁLCIZ
TEMÁTICA PEDAGOGÍA y NNTT
ETAPA EI, EP, ESO

Resumen

El aprendizaje significativo, se refiere a que el proceso de construcción de significados es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado. Por eso lo que procede es intentar que los aprendizajes que lleven a cabo sean, en cada momento de la escolaridad, lo más significativo posible, para lo cual la enseñanza debe actuar de forma que los alumnos profundicen y amplíen los significados que construyen mediante su participación en las actividades de aprendizaje. En este sentido, las nuevas tecnologías que han ido desarrollándose en los últimos tiempos y siendo aplicadas a la educación juegan un papel vital.

Palabras clave

- Aprendizaje significativo.
- Conocimientos previos.
- Constructivismo.

En este tipo de aprendizaje el alumno tiene una gran participación. El docente no expone los contenidos de un modo acabado; su actividad se dirige a darles a conocer una meta que ha de ser alcanzada y además de servir como mediador y guía para que los alumnos sean los que recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos.

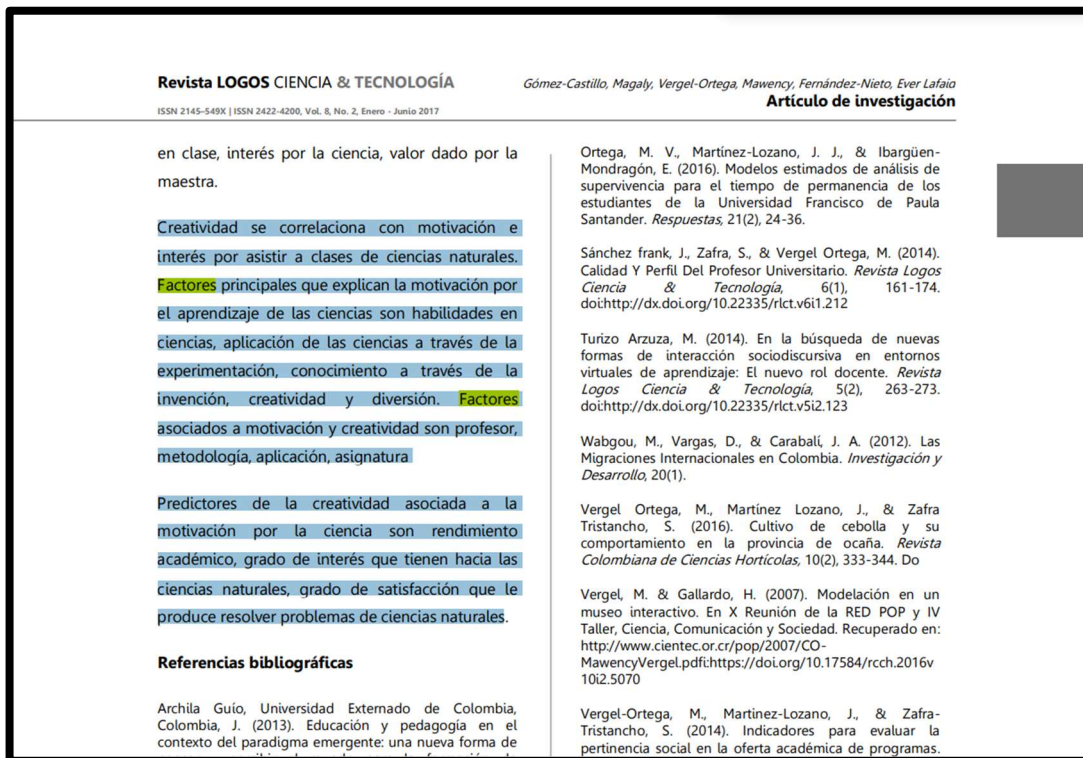
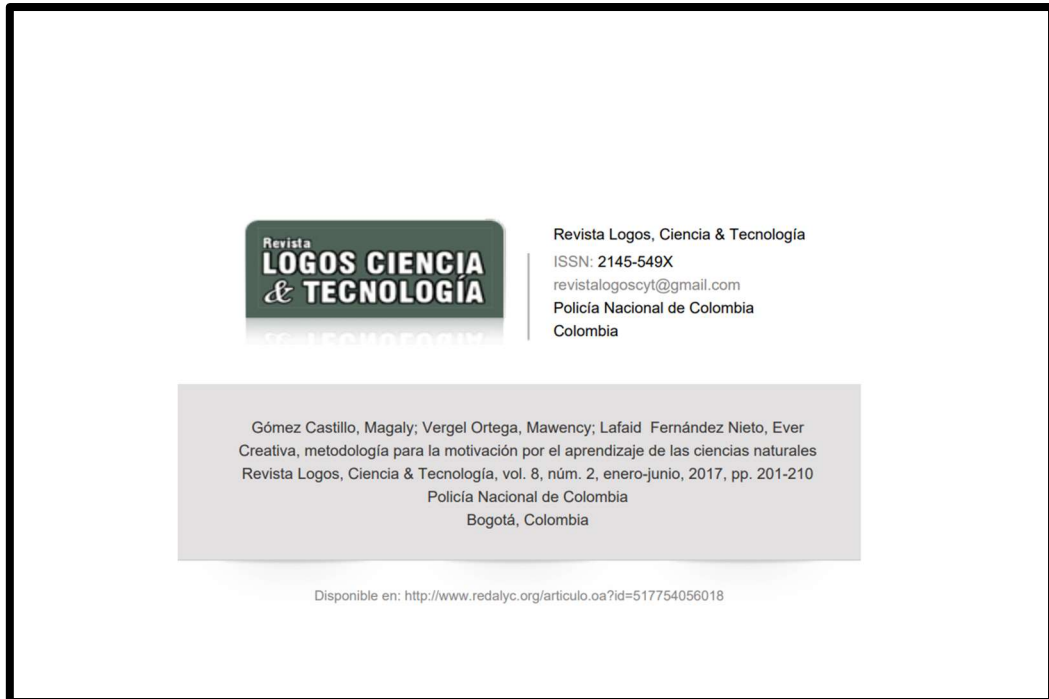
En otras palabras, el aprendizaje por descubrimiento se produce cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al alumno para que este descubra por si mismo lo que se desea aprender.

Constituye un aprendizaje muy efectivo, pues cuando se lleva a cabo de modo idóneo, asegura un conocimiento significativo y fomenta hábitos de investigación y rigor en los individuos.

Cita 5. pág. 7

<https://www.redalyc.org/pdf/5177/517754056018.pdf>

Cita: Castillo, G. (2017). Creativa, metodología para la motivación por el aprendizaje de las ciencias naturales. REVISTA LOGOS CIENCIA Y TECNOLOGIA, 2.



El TPCK Technological Pedagogical Content Knowledge Conocimiento Técnico Pedagógico del contenido, une tres formas de conocimiento: el contenido (CK), la pedagogía (PK) y la tecnología (TK), en este enfoque la integración de estos tres elementos facilitan el diseño de los EVA entornos virtuales de aprendizaje. Este modelo identifica los tipos de conocimiento para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza.

La tecnología en mayor o menor grado ha venido acompañando la práctica docente desde hace un buen tiempo, sin embargo, la digitalización educativa plateó nuevos retos no solo a los docentes sino a toda la comunidad educativa, dando mayor relevancia al rol del docente como gestor de los EVA. Estudios sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje de algunas asignaturas arrojan resultados relativos al desarrollo de habilidades o destrezas transversales, tales como la comunicación, colaboración, aprendizaje independiente y trabajo en equipo, todo ello relacionado con tecnologías más flexibles.

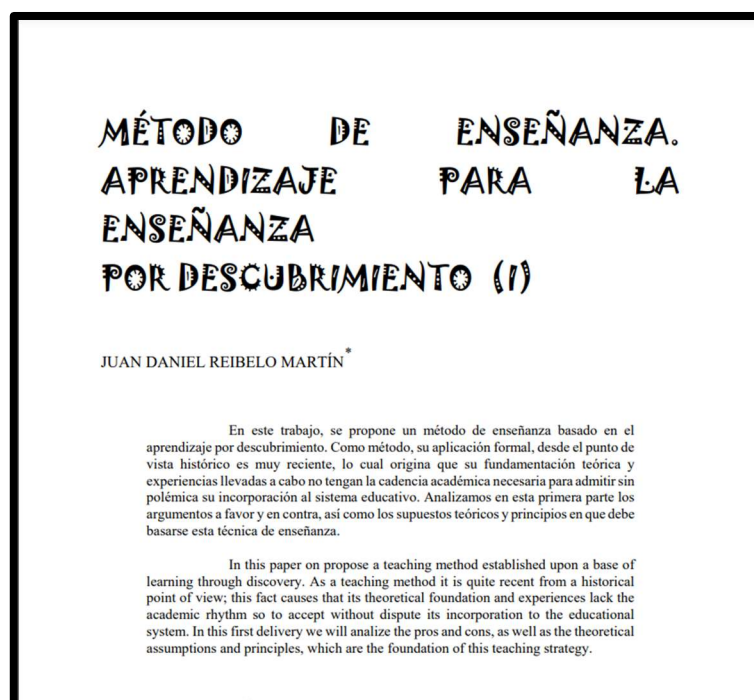
El avance tecnológico y las nuevas formas de comunicar, compartir y crear conocimiento han propiciado nuevas maneras de comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los contenidos curriculares, el tiempo, objetivos, escritura del material y demás variables se deben tener en cuenta para diseñar una interfaz educativa. En el contexto actual a causa del Covid-19 las instituciones de educación superior han tenido que elaborar lineamientos y directrices para agilizar el cambio educativo e intentan construir su identidad online mediante sus propios modelos pedagógicos.

El docente, pasó de un momento a otro de clases presenciales a clases online, su rol es de acompañar a los estudiantes durante su proceso formativo, garantizando su eficacia en esta nueva modalidad. Además

Cita 7. pág. 10

C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-MetodoDeEnsenanza-45424%20(2).pdf

Cita: DESCUBRIMIENTO, M. D. (2018). Juan Daniel Reibelo Martín. Revista Reirbelo, 3.



A lo largo de la historia de la humanidad, se ha venido manifestando una actitud favorable a la enseñanza para el aprendizaje por descubrimiento y al papel que el sujeto que aprende debe tener en el proceso educativo. A lo largo de la historia de la pedagogía, hay numerosos autores que hacen referencia a esta técnica.

3.1. La valentía de buscar y el dialogo

La enseñanza por descubrimiento se remonta a los tiempo de Sócrates, aunque sus ideas fueron expuestas por Platón, el cual nos viene a decir que cualquiera que se acuerde de una cosa (aprender) puede aprender otras cosas siempre que sea valiente y busque sin cansancio (mito de la reminiscencia).

Sócrates dice que aprender es recordar y que el conocimiento está en cada hombre y, por lo tanto, sólo se necesita un procedimiento adecuado que lo ponga de manifiesto.

Se vale del diálogo y de la interrogación para llegar a una definición y es este diálogo (vehículo) el que refleja una actitud indagadora, dialéctica, etc. y el educador (profesor) será considerado como compañero y la misión es despertar en el alumno aquello que tiene dentro, matizando así la importancia del discípulo en la adquisición del saber, ya que la tarea de descubrir es una función exclusiva del educando.

Por lo tanto, hace más de 450 años a.J.C. que el método del redescubrimiento fue propuesto por la dialéctica socrática y sostiene que el conocimiento debe ser adquirido por el esfuerzo del propio alumno.

Cita 8: pág. 7

<https://www2.ucc.edu.ar/archivos/documentos/Institucional/PRIUCC/Ingreso%202016/material-estudio-introduccion-cs-naturales-2016.pdf>

Cita: Diego Adrioni, J. C. (2019). Introducción al estudio de las Ciencias Naturales. Revista Priuc, 5.



UCC UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CÓRDOBA

Ciencia se origina de la palabra latina “*scientia*” que se define como: conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados de los que se deducen principios y leyes generales.

Su definición permite observar que no todo conocimiento es científico. A manera de ejemplo en la producción de un dulce casero la abuela le enseña a la nieta por trayectoria cultural y no principios científicos que necesitan del método para estructurar el resultado científico.

La ciencia como cuerpo de idea o conjunto de conocimientos obtenidos por un método, necesita de dos condiciones, por un lado la observación a partir de un fenómeno teórico o de experiencia y por otro, un razonamiento lógico. De esta manera se define el objeto y/o problema a estudiar, se definirán las hipótesis y los métodos de verificación de donde surgirá el conocimiento científico.

3. MÉTODO CIENTÍFICO

¿Cuáles son los pasos del método científico?

Figura 1: Pasos del método científico

Seguramente los recordarán de tus estudios en el ciclo medio. Les proponemos una respuesta posible. (Figura 1)

Cita 10: pág. 6

<https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/inicio.html>

Cita: Educación, M. d. (2019). Aprendizaje de las CCNN. Educación Ecuador, 10.

Práctica educativa informada por la investigación: cómo ayudar a los educadores a comprometerse con la investigación para el bien común¹

Research informed educational practice: how to help
educators engage with research for the common good

<https://doi.org/10.4438/1988.592X.RE.2022.397.546>

Chris Brown

<https://orcid.org/0000-0002-9759-9624>

Durham University

Georgeta Ion

<https://orcid.org/0000-0001-9915-0698>

Universitat Autònoma de Barcelona

se trataba de participar realmente en la innovación y el desarrollo pedagógico, los profesores reconocieron el uso limitado de la evidencia científica: prefirieron, en cambio, confiar en el conocimiento derivado de su experiencia profesional o en la de los compañeros (Ion et al., 2019).

Barreras para la PEII

El uso de la evidencia de la investigación para facilitar la mejora educativa generalmente involucra a los educadores (ya sea colectivamente o individualmente): 1) acceder a la investigación académica; 2) ser capaz de comprender la investigación académica; 3) ser capaz de comprometerse críticamente con la evidencia de la investigación, entendiendo tanto sus fortalezas como sus debilidades, así como también cómo se pueden justificar sus garantías de verdad; 4) relacionar la evidencia de investigación con el conocimiento y la comprensión existentes; y, cuando sea relevante, 5) tomar o cambiar decisiones, embarcarse en nuevas acciones o desarrollar nuevas prácticas basadas en una combinación de hallazgos de investigación, conocimiento práctico y comprensión contextual.

Las razones que tradicionalmente se dan para la desconexión entre la

Cita 11. pág. 32

<https://core.ac.uk/download/pdf/71872335.pdf>

Cita: Fondón, M. R. (2019). Reinventando la rueda: una experiencia de aprendizaje por descubrimiento en la asignatura de Sistemas Operativos. *ReVisión*, 12.

View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk brought to you by CORE provided by Repositorio Institucional de la Universidad de Oviedo



Re
Visión



AENUI
Asociación de Enseñantes Universitarios
de la Informática

Reinventando la rueda: una experiencia de aprendizaje por descubrimiento en la asignatura de Sistemas Operativos

(Jenui 2006)

Miguel Riesco Albizu, Marián Díaz Fondón
Dpto. de Informática
Universidad de Oviedo
albizu@uniovi.es, fondon@uniovi.es

Resumen

El aprendizaje por descubrimiento es una técnica docente de las propuestas para formación por competencias, donde se fomenta el aprendizaje activo y, se supone, se obtiene un mayor aprovechamiento por parte del alumno. En este artículo se describe una experiencia de aplicación de dicha técnica a la asignatura de Sistemas Operativos y los resultados que se han observado. Además, como resultado del trabajo desarrollado, se reflexiona sobre los problemas que se están produciendo respecto al cambio metodológico propuesto por el EEES.

1. Motivación

El modelo de enseñanza universitaria actual está, en su gran mayoría, centrado en la docencia. Sin embargo, dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) uno de

la docencia de un tema de la asignatura. En función de los condicionantes de este tipo de docencia y de resultados obtenidos, que más adelante se detallan, se verá si es útil y factible extender esta técnica al resto del temario de la asignatura y a otras asignaturas.

Albizu y Fondón: Reinventando la rueda. . . 13

Este tipo de aprendizaje exige del alumno **alta motivación** y competencias específicas que a menudo no posee. De ahí que el aprendizaje por descubrimiento sea **guiado**, donde el profesor ejerce de guía y plantea el proceso de aprendizaje a través de simulaciones y juegos.

Una cuestión adicional planteada por Bruner es la estructura del aprendizaje. Frente al conocimiento lineal del conductismo o jerárquico de Ausubel, Bruner lo plantea con estructura espiral o recurrente. En este planteamiento, el mismo contenido se aborda sucesivamente a distintos niveles de complejidad para lograr una mayor profundidad y extensión sobre los mismos.

El último punto destacable de la teoría de Bruner es el papel positivo que puede desempeñar el error en el proceso de aprendizaje, ya que sirve para despertar la curiosidad por solventarlo estudiando más en profundidad el tema.

2.1. Características principales

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, de entre las características principales que presenta este tipo de aprendizaje se pueden destacar las siguientes:

3. Contexto de la asignatura

La asignatura de Sistemas Operativos se imparte en el segundo curso de la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y en la de Sistemas.

3.1. Número de alumnos

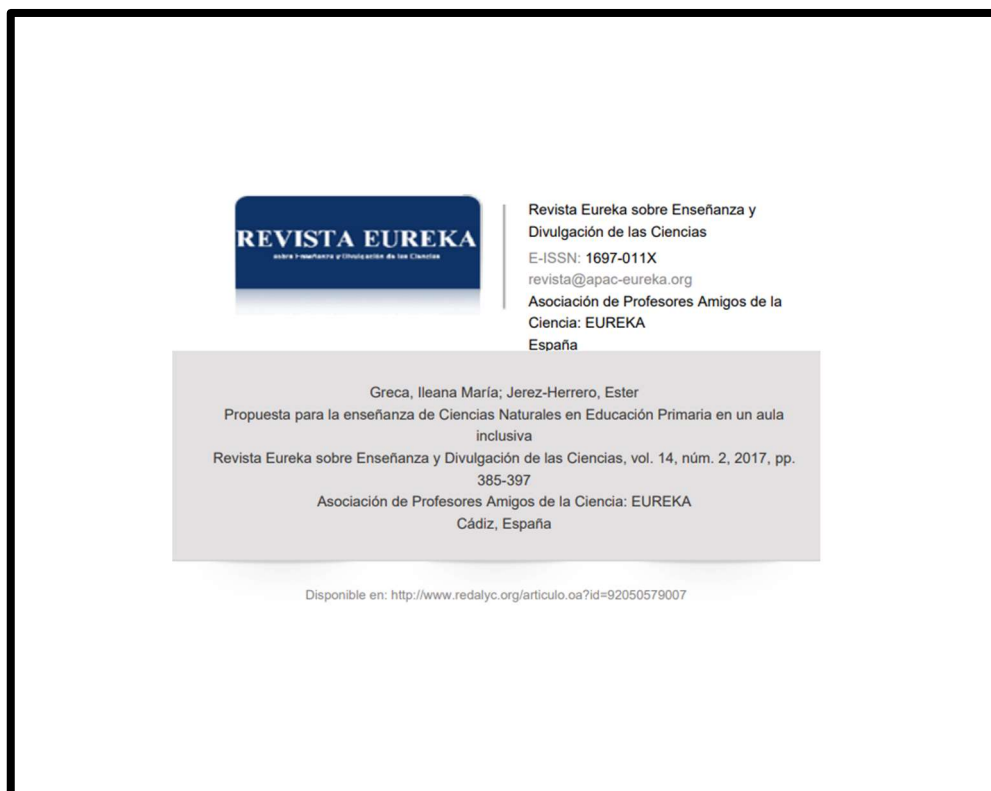
En el curso 2005-06 en la asignatura hay 262 alumnos matriculados, divididos en tres grupos de teoría, dos de mañana y uno de tarde. La adscripción de cada alumno a un grupo se hace en función de su apellido, tratando de lograr tres grupos de unos 90 alumnos.

La realidad es bien distinta. Dado que no se controla la asistencia, y al ser los tres grupos iguales a todos los efectos, la mayor parte de los alumnos prefieren acudir a clase por la mañana, lo que hace que se desequilibre claramente el número de alumnos asistentes a cada grupo: mientras que a los grupos de mañana suelen asistir alrededor de 80 alumnos cada uno, el grupo de tarde suele tener de 20. El resto de los alumnos, cerca de 100, no acude a clase regularmente.

Cita 12: pág.7

<https://www.redalyc.org/pdf/920/92050579007.pdf>

Greca, I. y Jerez Herrero, E. (2017). Propuesta para la enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Primaria en un aula inclusiva. *Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 14(2), 385-397.



expectativas de sus maestros y padres (Fraser y Maguire 2006). La expresión común "no puede estudiar la ciencia" es el mayor obstáculo para la inclusión en la educación científica.

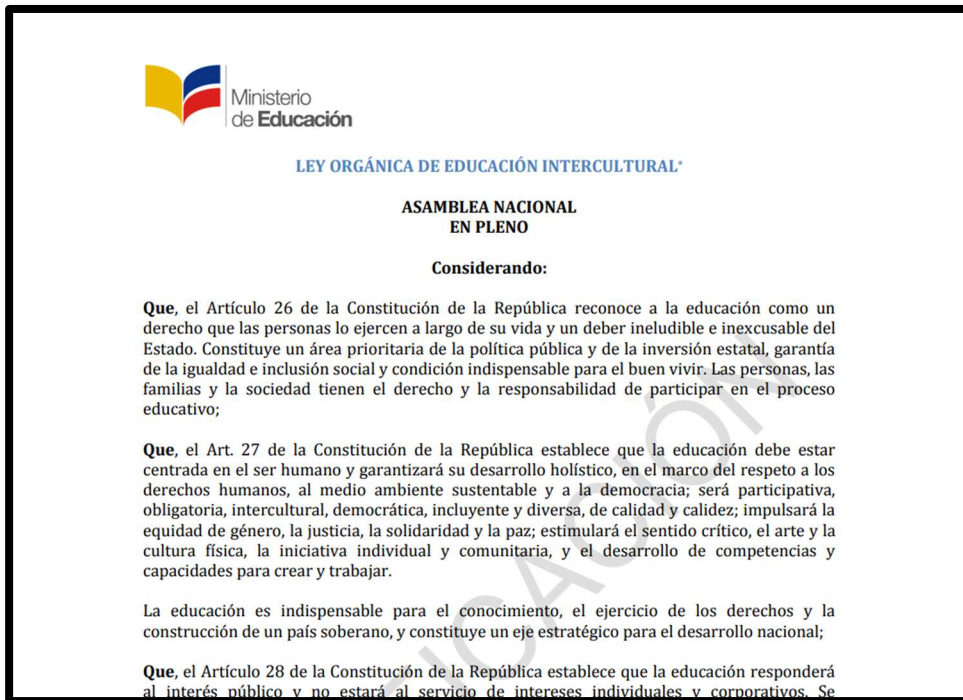
Además, tradicionalmente, la mayor parte de la enseñanza de las ciencias en el aula se organiza en torno al libro de texto (Tyson y Woodward 1989; Cañal, Criado, García Carmona y Muñoz Franco 2013) y tanto su enorme cantidad de vocabulario como su complejidad superan las capacidades de los estudiantes con discapacidades de aprendizaje (Mastropieri y Scruggs 1997). Este modelo no es eficaz, en particular en aulas inclusivas. Sin embargo, adoptando enfoques constructivistas, una enseñanza de las ciencias para alumnos con discapacidades físicas e intelectuales es posible y beneficiosa (Mastropieri *et al.* 2001). Una de estas metodologías es la indagación. La instrucción basada en la indagación se centra en grandes ideas frente a la memorización de hechos, lo que ayuda a retener información que se aprende con mayor facilidad. Está orientada hacia la actividad, con lo que los estudiantes utilizan menos vocabulario y pasan más tiempo interactuando con ejemplos reales de los conceptos que se estudian. Se ha comprobado que, por estas características, estudiantes con discapacidades intelectuales usando esta metodología guiada aprenden y comprenden más información que con el uso de libros de texto (Scruggs, Mastropieri, Bakken y Brigham 1993). Por otra parte, como este tipo de abordaje implica una enorme interacción dialógica con sus compañeros para describir, formular hipótesis, debatir, e intercambiar resultados, se potencia el aprendizaje del idioma, a la vez que el de ciencias y matemáticas (Crawford 1995; Kang y Pham 1995). En resumen, la indagación consigue lo que Childre, Sands y Pope (2009) consideran indispensable para el aprendizaje de estudiantes con discapacidades, un aprendizaje impulsado por los esfuerzos de los estudiantes para responder preguntas esenciales, prácticas y significativas que los mueve de roles pasivos hacia papeles más activos.

Cita 13: pág.16

[https://educacion.gob.ec/wp-](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)

[content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)

Cita: INTERCULTURAL, L. O. (2017). De los principios Generales. LOEI, 6.



y desarrollo de la personalidad;

Que, existen derechos de las personas y grupos de atención prioritaria declarados en la Constitución de la República, que en su Artículo 36, establece que las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad;

Que, en la Constitución de la República, entre los principios de aplicación de los derechos, en el numeral 2 del Artículo 11, establece que todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. **El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad;**

Que, según el Régimen de competencias declarado en la Constitución de la República, en el numeral 6 del Artículo 261, otorga al gobierno central la competencia exclusiva sobre las políticas de educación. Y en el Artículo 264, numeral 7 los gobiernos municipales tendrán competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que determine la ley, a planificar, construir y

Cita 14. pág. 5

<https://www.redalyc.org/journal/4418/441857903006/html/>.

Cita: Jaramillo Naranjo, L. (2019). Las ciencias como un saber integrador. *Sophia*, (26), 199-221.

Contribuciones Especiales

Las ciencias naturales como un saber integrador

Natural Sciences as an integrating knowledge

Lilian Mercedes Jaramillo Naranjo [1] lilian.jaramillo@ute.edu.ec
Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador

Las ciencias naturales como un saber integrador
Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 26, pp. 199-221, 2019
Universidad Politécnica Salesiana

2019.Universidad Politécnica Salesiana



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Recepción: 06 Marzo 2018

emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico (p. 38).

Por consiguiente es relevante indicar que la investigación al ser un proceso más formal, metódico e intensivo de llevar a cabo con los procedimientos del método científico busca constantemente redescubrir nuevas innovaciones científicas con el fin de descubrir otras teorías que fortalezcan nuevas aportaciones para mejorar la vida a través del descubrimiento de la ciencia. Situación que deberá contribuir a las formas diversas de pensamiento, respetando la ética y la moral con valores, sin aspirar experimentar situaciones y aspiraciones que desvaloren a la humanidad.

El hecho científico cumple una función importante en el proceso del conocimiento. Es el resultado de las investigaciones y sirve de punto de partida para la elaboración de teorías permitiendo la confirmación o refutación de la hipótesis. Es precisamente esta función la que convierte al proceso de obtención de hechos en un proceso estricto y riguroso [...] y se obtienen a partir de una observación, un experimento o un resumen estadístico de un fenómeno o grupo de fenómenos reales (Díaz, 2006, p. 79).

Por lo tanto se requiere que el área de ciencias naturales sea una ciencia que contribuya al descubrimiento de hechos y fenómenos a través de la experimentación, cuyo ecosistema pedagógico son los laboratorios de ciencias naturales, biología, física y química.

Por consiguiente se propende al descubrimiento de la ciencia a través de experimentos, cuyo propósito es pensar que el descubrimiento de la ciencia es un insumo para los aprendizajes duraderos fortalecidos en aprendizajes significativos y proactivos. Por ello, esta área aporta a la brecha entre la enseñanza tradicional y la enseñanza a través de saberes integrales y la investigación, esta organización académica beneficiará a nuevos escenarios ligados a la interdisciplinariedad y a la innovación pedagógica con una nueva mirada hacia un escenario de aprendizaje moderno para mejorar la calidad educativa.

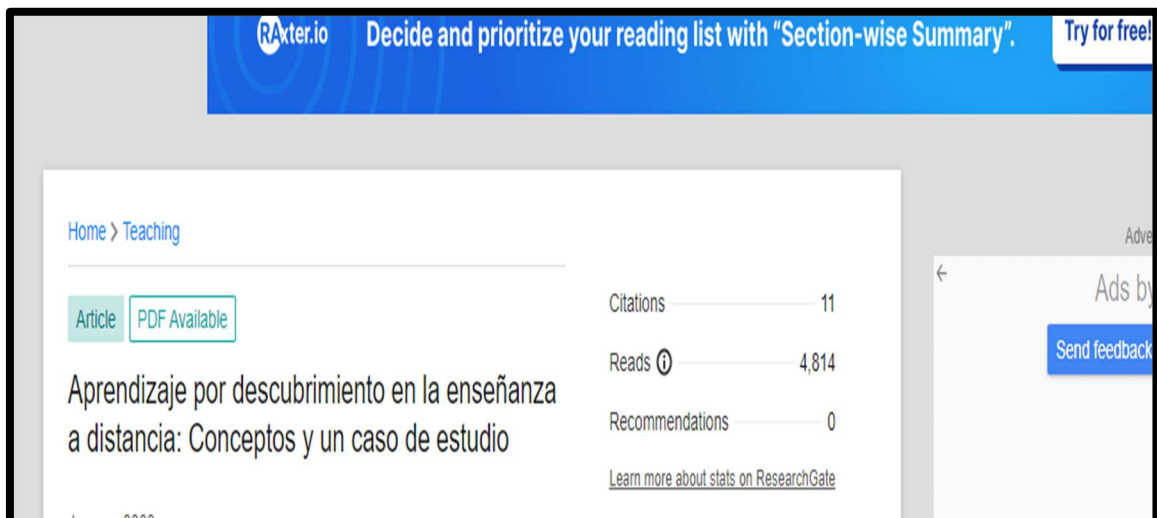
Pautas metodológicas innovadoras para enseñar y aprender ciencias naturales

En los procesos de enseñanza y aprendizaje del área de estudio es relevante destacar dos tipos de metodologías

Cita 15. pág. 9

https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Ruiz/35/publication/237264614_Aprendizaje_por_descubrimiento_en_la_ensenanza_a_distancia_Conceptos_y_un_caso_de_estudio/links/0c9605261806054e9f000000/Aprendizaje_por_descubrimiento-en-la-ensenanza-a-distancia

Cita: José Bravo, M. O. (2017). Aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza a distancia: Conceptos y un caso de estudio. Revista Investigativa, 5.



The screenshot shows the ResearchGate interface for the article. At the top, there is a blue banner for 'Raxter.io' with the text 'Decide and prioritize your reading list with "Section-wise Summary".' and a 'Try for free!' button. Below the banner, the breadcrumb 'Home > Teaching' is visible. The article title 'Aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza a distancia: Conceptos y un caso de estudio' is displayed, along with a 'PDF Available' button. To the right of the title, the following statistics are shown: Citations: 11, Reads: 4,814, and Recommendations: 0. A link 'Learn more about stats on ResearchGate' is provided below the statistics. On the far right, there is a partial view of an advertisement with the text 'Ads by' and a 'Send feedback' button.

Muchos sistemas actuales para la ayuda al aprendizaje, se basan en enfoques enmarcados en la Ciencia del Conocimiento. En la educación a distancia esta consideración es más importante debido al papel que juegan en ella los profesores. El presente trabajo se centra en el análisis y la instrumentación de sistemas de aprendizaje por descubrimiento y su aplicación en los marcos de un sistema de enseñanza superior a distancia. Para ello, se consideran diferentes herramientas para la realización en computadora de entornos abiertos, haciéndose énfasis en el uso de las técnicas de construcción de programas basados en componentes y en Sistemas de Desarrollo Rápido (RAD). Se muestra una aplicación destinada a introducir al estudiante en el conocimiento de la computación neuronal con un modelo concreto de red de retropropagación.

Cita 16. pág. 24

<https://www.redalyc.org/pdf/368/36825582011.pdf>

Cita: Karelina Encarnación, M. d. (2018). ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA INTERACTIVIDAD COGNITIVA EN ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. Pixel BIT, 133.



Fase asintonía didáctica
Se refiere al proceso mediante el cual el docente hace discordar la actividad instructiva con las funciones cognitivas (estrategias-estilos) del estudiante. La ayuda de aprendizaje está dirigida a formar nuevas estrategias de aprendizaje, contrarias al estilo cognitivo característico del estudiante. La actividad del estudiante en consecuencia es atípica, por cuanto va a desarrollar acciones que corresponden al estilo cognitivo opuesto a su estilo característico, propiciándose un desequilibrio en el estudiante en el orden del manejo de la información recibida para resolver una actividad instructiva con fines de aprendizaje.

Fase integración didáctica
De manera general, se refiere al proceso mediante el cual la actividad instructiva integra para su solución diferentes estrategias de aprendizaje. **Esto consiste en integrar actividades instructivas que exijan del uso de diferentes estrategias, correspondientes a ambos estilos; el dependiente y el independiente de campo**, para provocar la integración y diversificación de estrategias disímiles, en correspondencia con las exigencias del EVEA.

Una vez que el estudiante haya transitado por las tres fases, a medida de que él sea capaz de aplicar indistintamente estrategias de autoaprendizaje y estrategias de aprendizaje colaborativo para resolver las distintas actividades instructivas planteadas en el EVEA, se favorecerá el desarrollo de

2.2. Estrategia didáctica.
La estrategia didáctica que se propone, tiene como *objetivo* favorecer la interactividad cognitiva en cursos soportados en EVEA, a partir de diversificar las estrategias preferenciales de aprendizaje de los estudiantes, relativas al autoaprendizaje y al aprendizaje colaborativo.

En correspondencia con este objetivo la estrategia ofrece las pautas para desarrollar la consonancia entre las actividades instructivas y las funciones cognitivas de los estudiantes, para lo cual el docente hará uso de ayudas de aprendizaje las cuales orientarán la actividad de los estudiantes. Como resultado de lo anterior, la estrategia didáctica propuesta constituye un instrumento para guiar al docente en el diseño, la preparación, la ejecución y la evaluación del curso.

Requisitos de la estrategia.

- La identificación de las estrategias preferenciales de los docentes acordes a su estilo cognitivo, y la capacitación en aquellas no preferenciales.
- El docente estará dispuesto a guiar y apoyar al estudiante en función de sus necesidades individuales.
- El docente y los estudiantes que participan en el proceso docente educativo deberán desarrollar un trabajo colaborativo con otros (dentro y fuera de la institución), que les permita optimizar la ejecución de sus tareas y funciones a partir de las posibilidades de

Cita 17. pág.15

<file:///C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-PropuestaDeEnsenanzaDeLaBiodiversidadEnLaEducacion-8106050.pdf>

Cita: Margarita Villalvazo Palacios, P. C.-P. (2020). Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento. Revista de Investigación Educativa, 15.

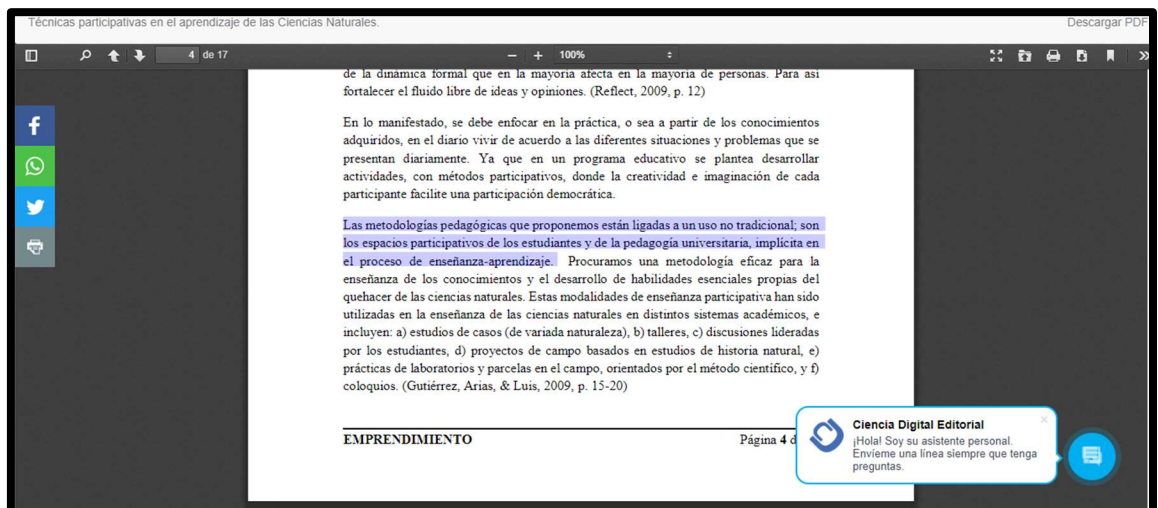
The screenshot shows the Dialnet website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Congresos'. The language is set to 'Español'. The main content area displays the article title 'Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento' by Margarita Villalvazo Palacios and Patricia Covarrubias Papahu. It includes the journal information: 'Revista CPU-e, ISSN-e 1870-5308, N.º 33, 2021 (Ejemplar dedicado a: Núm. 33, julio-diciembre 2021), págs. 9-45' and the language 'Idioma: español'. There is a 'Texto completo (pdf)' link and a 'Resumen' section with a 'Español' language selector. The abstract text describes the study's objective to evaluate the influence of discovery learning on biodiversity education in secondary schools. A right sidebar contains a 'Fundación Dialnet' logo, a user profile icon, a 'Identificarse' button, a '¿Olvidó su contraseña?' link, a '¿Es nuevo? Regístrese' link with 'Ventajas de registrarse', and social media links for Facebook and Twitter. At the bottom of the sidebar, there is a 'Sugerencia / Errata' link.

The screenshot shows a document page with the section heading '2.1 Estrategia didáctica'. The text describes the didactic strategy applied to the experimental group, based on the 'Biodiversidad y sustentabilidad' content from the 2011 Basic Secondary Education Program (SEP, 2011). It highlights the importance of curiosity and the use of discovery learning techniques. A highlighted paragraph states: 'Los estudiantes conocieron al inicio de cada sesión el trabajo que se desarrollaría, también se les plantearon preguntas y actividades que les permitieran reflexionar sobre lo que sabían, con la intención de generar en ellos motivación y confianza, que se descubrieran poseedores de conocimientos sobre el tema; de igual forma, se procuró potenciar su pensamiento creativo, permitiéndoles resolver los problemas o conflictos que encontraban en el desarrollo de las actividades.' The text continues to describe the use of field and documentary research activities and the focus on local biodiversity conservation.

Cita 18. pág. 18

<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/386>

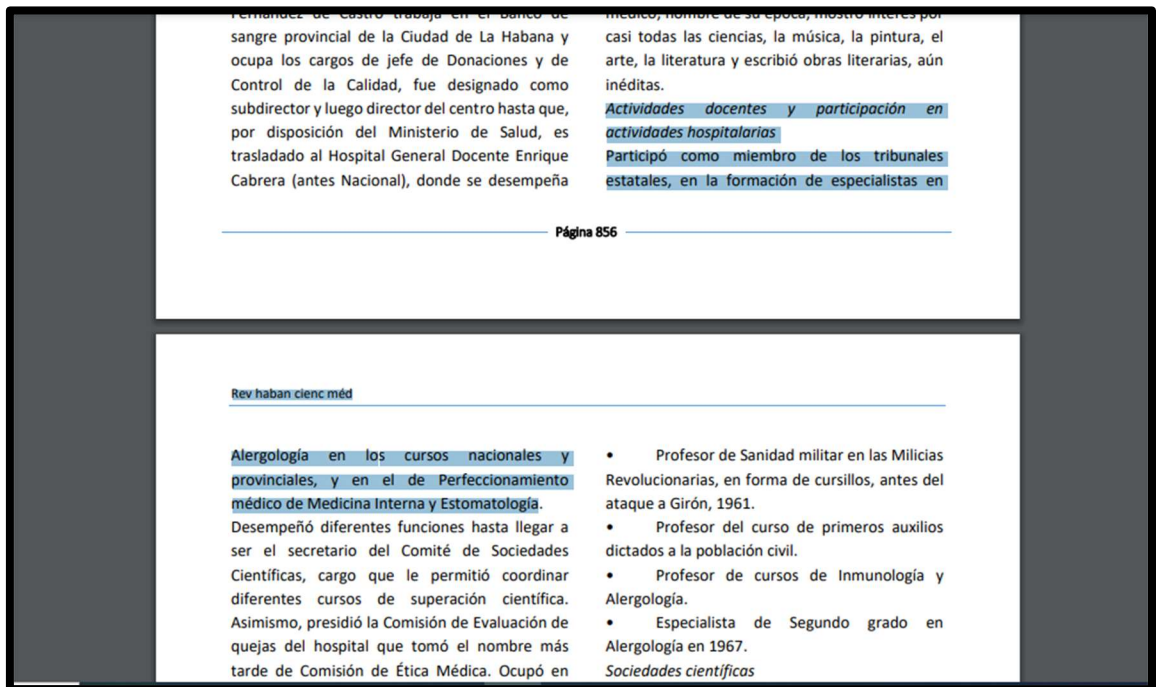
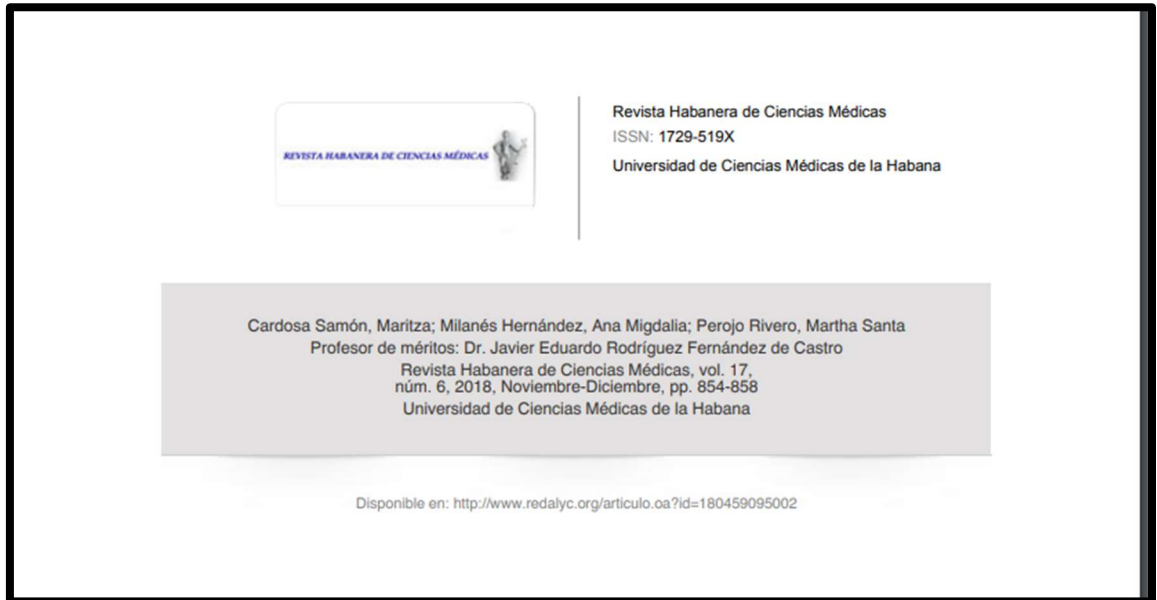
Cita: Mariela Cristina Lasluisa Caguana, R. Y. (2019). Técnicas participativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Revista de Ciencia digital, 3. Obtenido de



Cita 19. pág. 5

<https://www.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2019/07/unan-managua-fei-ciencias-naturales.pdf>

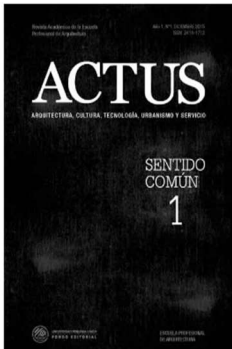
Cita: Migdalia, L. (2019). Ciencias Naturales. Revista UNAN, 2.



Cita 20. pág. 15

https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r_actus/article/view/920/888

Cita: Moreno, C. L. (2018). Aprendizaje por Descubrimiento. Revista Arquitectura, 16.

Aprendizaje por descubrimiento	
<p>César Lozano Moreno</p> <p>Resumen</p> <p>Aprendizaje por descubrimiento</p> <p>Biografía del autor/a</p> <p>César Lozano Moreno Arquitecto por la Universidad Ricardo Palma (1997) y Licenciatura de Educación por la Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima (2009-2010). Actualmente estudia la maestría de Arquitectura y Sostenibilidades</p>	 <p>Idioma</p> <p>English</p> <p>Español (España)</p> <p>Información</p> <p>Para lectores/as</p> <p>Para autores/as</p> <p>Para bibliotecarios/as</p>

en el grupo 3. Esto marcó un hecho único ya que por primera vez se dio en la escuela de arquitectura la uniformidad en desarrollo de trabajo y criterios en todos los grupos del taller de diseño administrado.

El contexto escogido fue el entorno del parque Media Luna, frente al océano Pacífico, cercano a la Municipalidad de San Miguel y a la Casa de la Cultura de este distrito balneario. Luego de ello se adoptó un terreno especial para cada grupo, escogiendo para el taller que manejé, un terreno en esquina con vista al parque y al mar.

Se planteó la población usuaria de una vivienda unifamiliar de 5 personas: padre, madre, 2 hijos de un género y otro de género distinto. Se elaboró un programa de ambientes por zonas y se trabajó con organigramas de ambientes a nivel de organizadores o esquemas gráficos de relación de funciones, dando como pauta un organigrama general ideal, donde las tres zonas de la casa-habitación estén integradas entre sí y posean un ingreso principal y secundario. Estas

de la arquitectura (Zevi, 1948), y el ser humano su medida (Lozano Herrera, 1970).

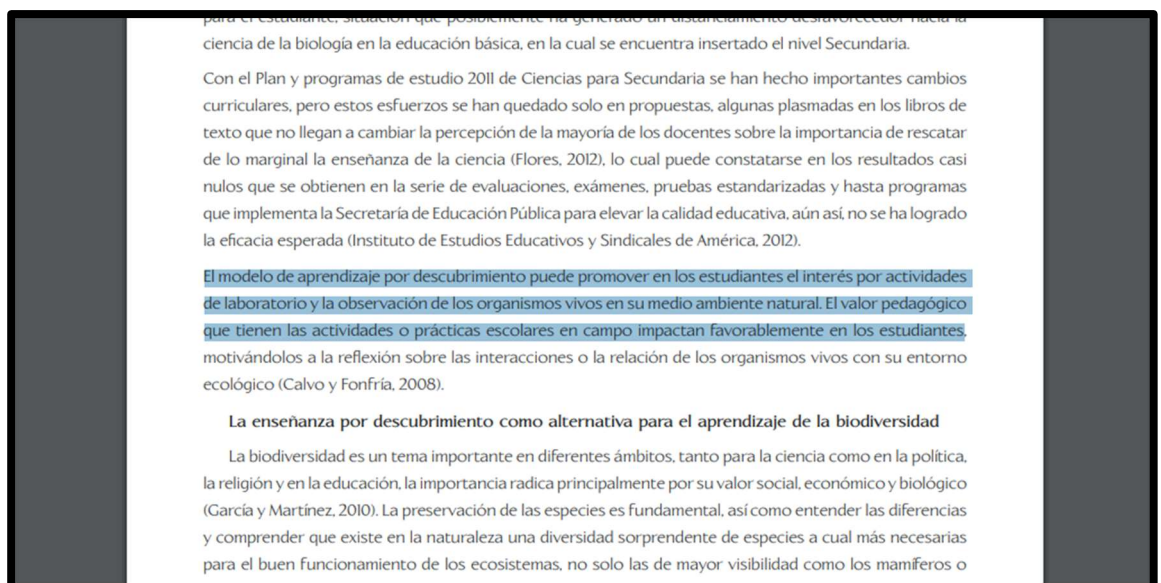
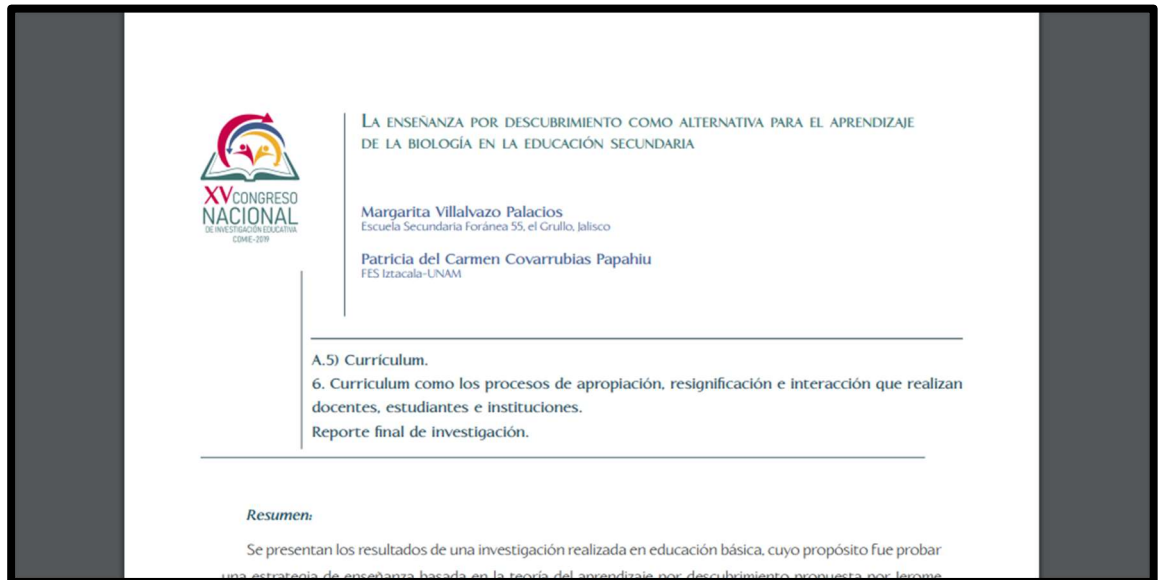
Las vistas de los ambientes de la zona social e íntima buscaron darse hacia la plaza y el mar, aprovechando al máximo esta integración al contexto natural de ambos, lográndose soluciones muy personales basadas en los criterios antes mencionados así como en la investigación previa sobre la obra arquitectónica de pioneros de la arquitectura moderna y contemporánea internacional, interpretada a nivel de una maqueta conceptual en el lugar a nivel de edificio híbrido por la multifuncionalidad de usos como tal.

Los alumnos llegaron a ser autónomos en su proceso de diseño y comprensión del problema inicial, motivándose desde el inicio y fortaleciendo su responsabilidad y autoestima. Sin embargo, algunos de ellos que llegaron con nociones desafortunadas, las cuales tuvieron que ser desaprendidas, en su proceso, no fueron eficaces en el manejo de sus tiempos para cumplir con este proyecto, lo cual los llevó

Cita 21. pág. 16

<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/0678.pdf>

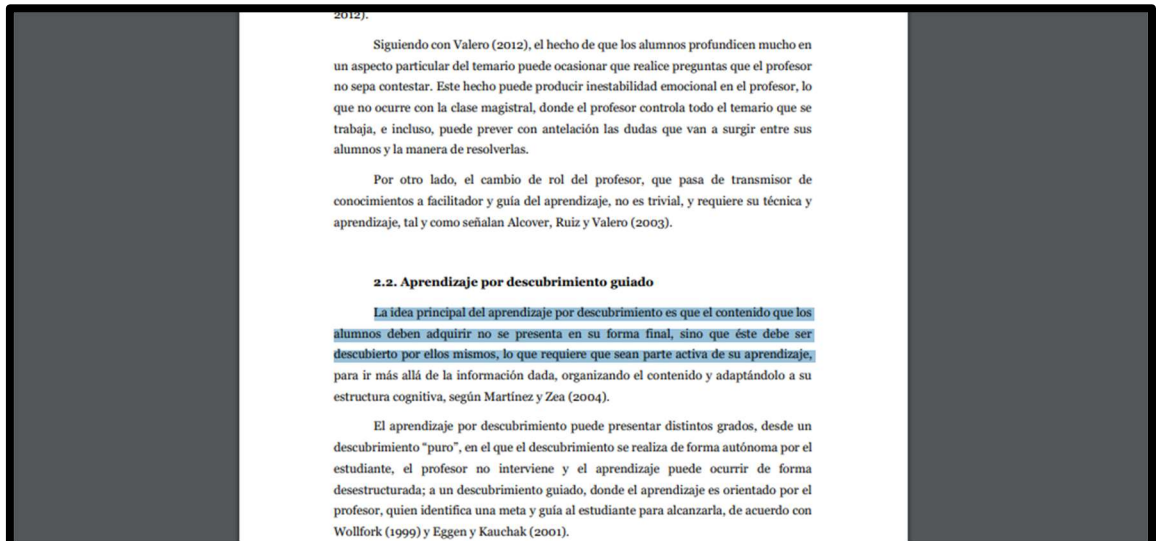
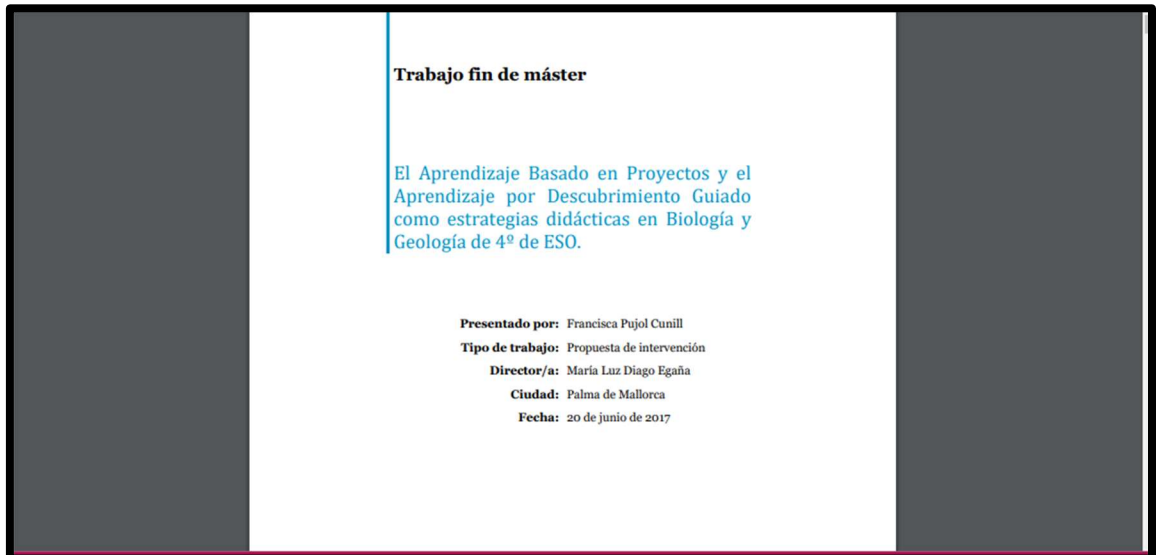
Cita: Palacios, M. V. (2019). La enseñanza por descubrimiento como alternativa para el aprendizaje de la biología en la educación secundaria. Revista del saber, 6.



Cita 22. pág. 12

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6052/PUJOL%20CUNILL%2c%20FRANCISCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cita: Pujol, F. (2017). El aprendizaje basado en la aplicación del descubrimiento. Revista Unir, 9.



Cita 23. pág. 12

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3539>

Cita: Rodríguez, H. (2020). El impacto del aprendizaje por descubrimiento para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica. Revista Tecnológica de saberes.

Propuesta del método por descubrimiento para mejorar el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los niños de tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Particular “Dos De Mayo” del Distrito de la Esperanza, Año 2018.

No Thumbnail

Ver/
BC-TES-2341 HUAMAN ESQUERRE - RODRIGUEZ CABANILLAS.pdf (704.1Kb)

Fecha
2019-02-12

Autor
Huaman Esquerre, Sonia del Rocío

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad dar a conocer cómo la aplicación del Método por Descubrimiento mejora el aprendizaje en el área del Ciencia y Tecnología de los alumnos del 3ro de grado de educación primaria de la I.E.P. “Dos de Mayo” del distrito de la Esperanza. La investigación es Descriptiva no experimental donde se considera el Método por Descubrimiento como uno de los métodos más activos constructivistas que permite al educando descubrir la verdad partiendo de un problema en base a un proceso heurístico, dialéctico, significativo y su aplicación en los estudiantes. La muestra estuvo conformada por 26 estudiantes del tercer grado “A” a quienes se les aplicó el Método ya antes mencionado, utilizando el instrumento de la lista de cotejo y como escenario las instalaciones de la institución educativa, para determinar los conocimientos que tienen los alumnos concernientes al área de Ciencia y Tecnología antes de aplicar Método era bajo así como su aprendizaje. Cuando se aplicó el método por descubrimiento con materiales educativos didácticos de acuerdo a las necesidades e intereses, demostraron que los estudiantes lograron mejorar significativamente el nivel de aprendizaje en el Área de Ciencia y Tecnología.

URI
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/3539>

Colecciones
Educación 12661

Acerca de Repositorio

Políticas

Guías

Estadísticas

LISTAR

Todo DSpace

Comunidades & Colecciones

Por fecha de publicación

Autores

Títulos

Materias

Esta colección

Por fecha de publicación

Autores

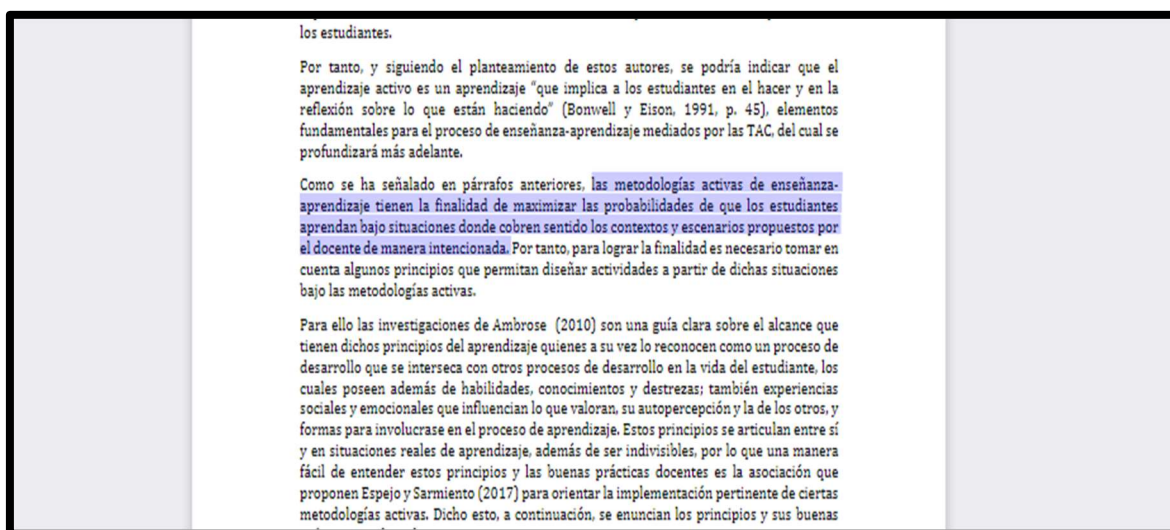
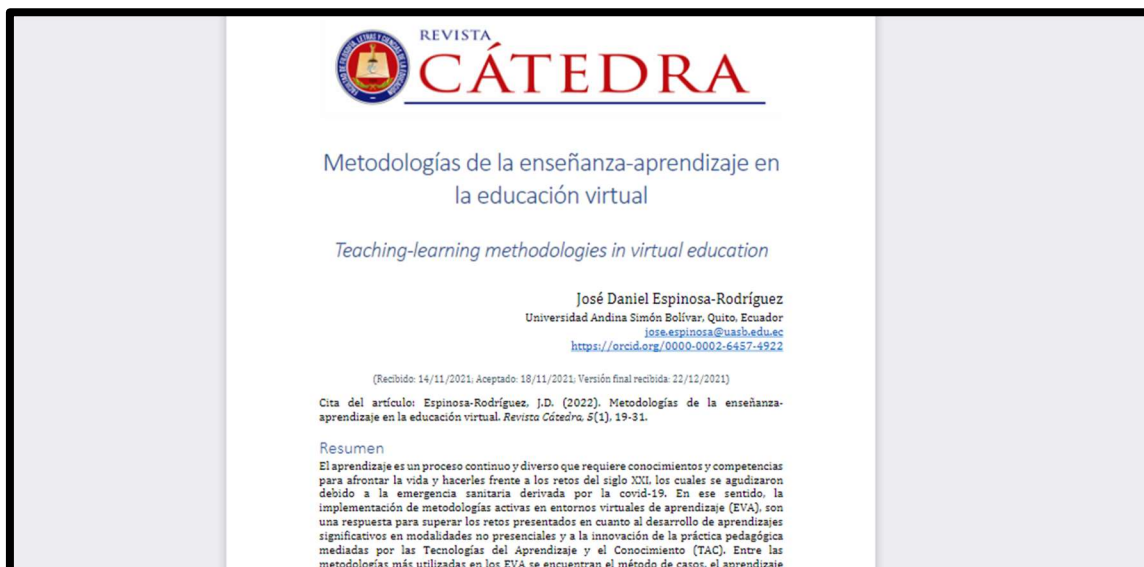
Durante muchos años los psicólogos han realizado diversos estudios en un intento de comprender y explicar cómo se produce el aprendizaje en el hombre. De ello se ha derivado teorías que brindan una amplia visión de cómo se adquiere el aprendizaje. Según el **DISEÑO CURRICULAR NACIONAL (2008: 109)**, el aprendizaje es un proceso que permite el desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes elaborado por los estudiantes en interacción con su realidad natural y social, haciendo uso de sus experiencias previas.

Aprender es un proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica de una manera más o menos permanente un determinado comportamiento, interactuando con el medio ambiente o reaccionando ante una situación dada. Aplicando este concepto al proceso enseñanza aprendizaje podemos explicar que aprender por acción directa de la enseñanza es la formación o el mejoramiento del comportamiento del alumno a través de situaciones provocadas, planificadas y dirigidas hacia un fin educativo.

Cita 24. pág. 23

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/3435/4350>

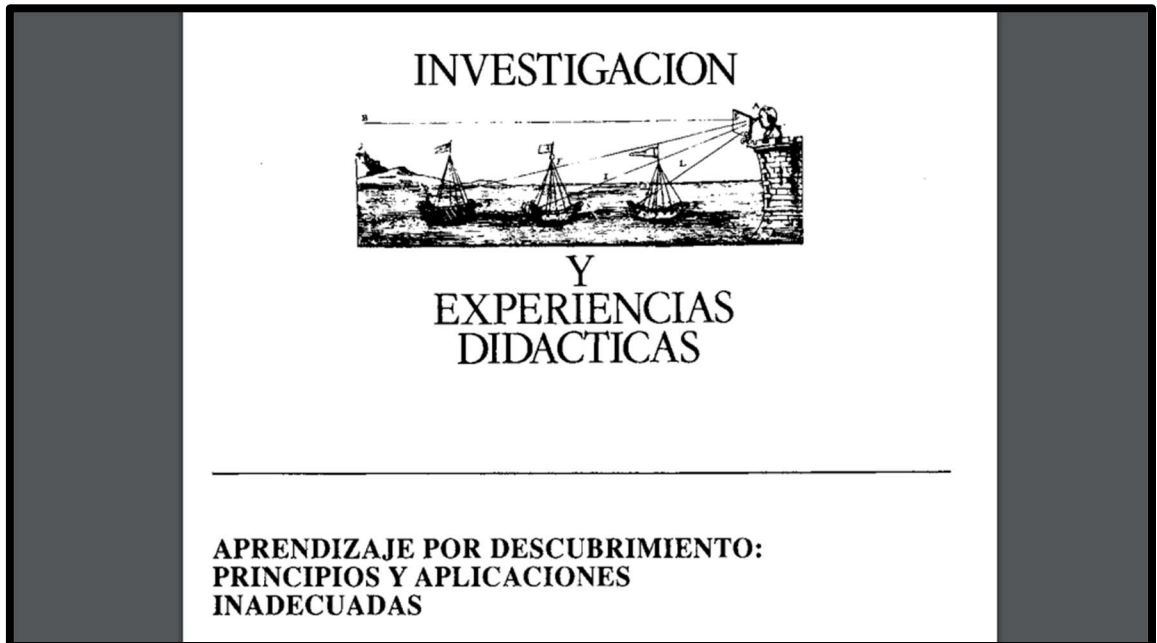
Cita: Rodríguez, J. D. (2021). Metodologías de la enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. Revista Cátedra, 22.



Cita 25. pág. 9

<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/132627/AprendizajeporDescubrimientoPrincipiosyaplicacionesinadecuadas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cita: Ruiz, A. (2018). APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO: PRINCIPIOS Y APLICACIONES. Investigación y experiencias, 4.



no puede ser planteado como exento de la mediación sociocultural, sino derivado de la autodirección.

A este respecto apuntamos que las experiencias colectivas y cooperativas de aprendizaje por descubrimiento, en la medida en que animan al sujeto a expresar y fundamentar su pensamiento, a descentrar su razonamiento, a coordinar su acción con la de los demás... pueden resultar altamente favorecedoras de los descubrimientos cognitivos intrapersonales (Vygotski 1979, Wertsch 1988, Perret-Clermont 1984, Forgas 1981, Nelson 1988...).

9. El grado de descubrimiento es inversamente proporcional al grado de predeterminación del proceso resolutivo

La necesidad del descubrimiento se presenta allí donde el conocimiento no viene directamente determinado por indicaciones externas ni por recursos internos disponibles, en el sentido de mera reproducción de algo suministrado o existente. En el momento en que existen indicaciones (externas o internas) que determinen directamente el procedimiento resolutivo, anulando la necesidad de actividad autorreguladora de investigación, se habrá anulado asimismo la posibilidad de la experiencia cognoscitiva de descubrimiento.

10. El aprendizaje por descubrimiento puede ser pedagógicamente promovido

Recogiendo la línea de pensamiento que defiende la posibilidad de una lógica del descubrimiento, entendemos que el descubrimiento no se explica por la intervención de hechos no controlables, poderes especiales, ni fases o

naturaleza social y por tanto educable, debiendo considerar el importante papel que puede tener el comportamiento investigador y creativo del profesor como modelador del comportamiento de sus alumnos y la importancia que tiene la interacción grupal del aula en el favorecimiento del descubrimiento, al activar en el sujeto la búsqueda de síntesis creativas de las confrontaciones derivadas de la interacción social.

II. USOS INADECUADOS DEL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

I. Concepción empirista del descubrimiento

Cuando a mediados del siglo XX se desencadena la «moda» del aprendizaje por descubrimiento, sobre todo en el ambiente norteamericano, se inicia una importante controversia en torno a la problemática de la enseñanza y del aprendizaje escolar. Subyaciendo a tal controversia se alimenta una categorización empirista del descubrimiento, que tiende a ser identificado como un aprendizaje basado en la experiencia empírica, en oposición al aprendizaje teórico y verbalista tradicional.

Aparece así una concepción del descubrimiento que sitúa la fuente del mismo en la experiencia sensible y el dato perceptivo, y cuyo desarrollo se halla fuertemente asociado a secuencias de aprendizaje inductivo, en las que, partiendo de la observación de la realidad y por medio de procesos de ensayo-error, pensamiento intuitivo y abstracción empírica, se llega al descubrimiento de generalizaciones cognitivas.

Cita 26. pág. 8

<https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/1403>

Cita: Salgado, R. (2017). LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO SOPORTE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES. HAMUTAY, 9.



perencia. Esto cobra aún mayor importancia en estudiantes que tienen trastornos del desarrollo o enfermedades neurodegenerativas (Coll, 2011).

Rol del docente en este siglo XXI

En la actualidad, los docentes intentan reducir la brecha entre lo que los estudiantes quieren aprender, la forma en cómo quieren aprender y lo que ellos pueden hacer desde su experticia profesional. Así le hacen frente al problema ya documentado por Prensky, quien claramente precisaba que, como educadores de inmigrantes digitales, los docentes hablan una lengua que no es la de los estudiantes. Los docentes pretenden enseñarles un idioma completamente nuevo con el que ellos ya están familiarizados. Es decir, los docentes pretenden enseñar a los estudiantes algo que estos podrían enseñarles mejor a ellos (Prensky, 2001). Por esta razón existe todavía una gran resistencia a la integración de las TIC en la enseñanza, ya se cuenta con el principal agente de cambio: "el estudiante de hoy"; sin embargo, es necesario generar cambios en los docentes. Exponerlos a procesos de formación continua es una manera intuitiva de hacerlo; constituye una estrategia compensatoria en la adquisición de competencias en TIC para aquellos cuya formación dista mucho de la actual (Sunkel, Trucco y Espejo, 2014). La actualización docente considera ahora a docentes que tiendan a trabajar en equipo por el bien de la escuela; entre otras competencias, deberían poder elegir los contenidos pertinentes, emplear la tecnología como recurso del aprendizaje y así estar preparados para un mundo globalizado sometido a cambios constantes. (UNESCO, 2015).

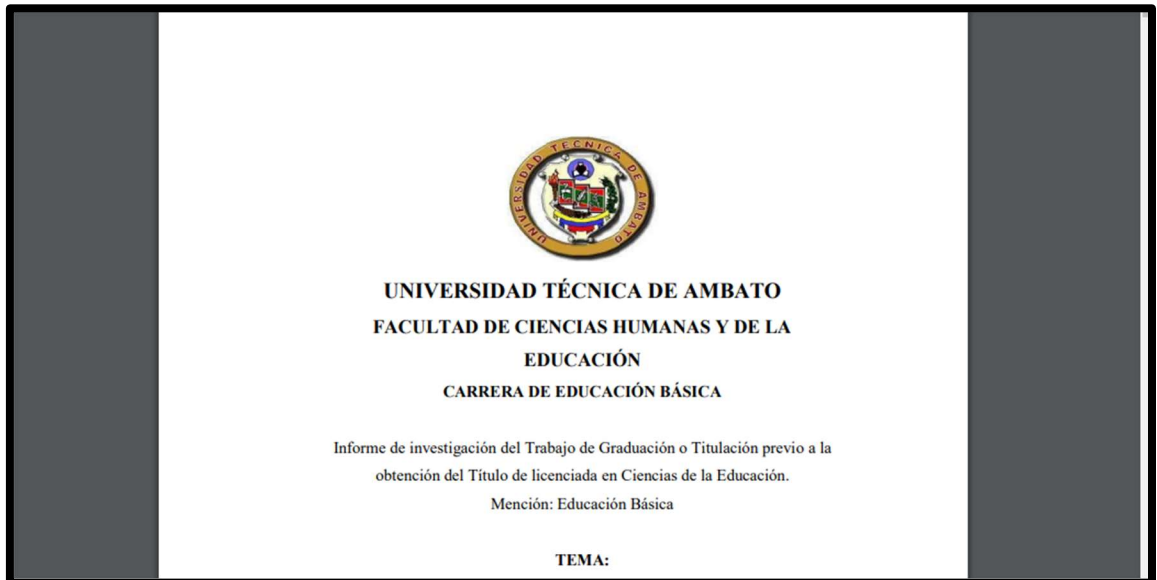
La enseñanza de las Ciencias Naturales en Perú

Desde el año 2014 se han ido implementando nuevos lineamientos en materia educativa en todo el país; aunque todos son perfectibles como, es

Cita 27. pág. 9

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23198/1/TESIS%20MAYRA%20SAQUINGA.pdf>

Cita: Saquina, M. V. (2017). EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO EN LA CREATIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES. Repositorio, 11.



esta área pero se puede manifestar que en varios planteles de nuestra distinguida provincia recién se está incursionando en esta área, pero para la gran mayoría de instituciones educativas el aprendizaje por descubrimiento es un tema no muy utilizado por los docentes.

En la escuela "Ernesto Bucheli", previo a un diagnóstico y análisis sobre la aplicación del aprendizaje por descubrimiento se determinó que existe cierta deficiencia en la formación docente, falta de creatividad de los procesos de enseñanza tanto de los docentes como en los niños y que la mecanización de algunas prácticas empaña un verdadero proceso de aprendizaje en el área.

El aprendizaje por descubrimiento ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje, en el que el niño potencialice sus capacidades como la producción de ideas en base a su creatividad y construir su propio conocimiento a través del descubrimiento, aportando directamente a la calidad de la educación, es entonces lo que busca esta escuela es generar y desarrollar las habilidades de los estudiantes ; sólo de esa forma hablaríamos de una educación que aporta a la sociedad pero siempre y cuando el docente ayude al desarrollo y crecimiento de cada uno de los niños con la aplicación del aprendizaje por descubrimiento en la enseñanza y así cambie la educación.

Cita 28. pág. 4

<https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/243>

Cita: Valdiviezo, A. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias. Revista Científica, 4.

The screenshot shows the journal's homepage for the article. The header includes the journal title 'REVISTA CIENTÍFICA AGROECOSISTEMAS' and navigation links like 'ACTUAL', 'ARCHIVOS', 'AVISOS', and 'ACERCA DE'. The article title is 'El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa'. The authors listed are Anthony De La Rosa Valdiviezo, Kleber Toro Girón, Karla Jaén Armijos, and Eudaldo Enrique Espinoza Freire. On the right side, there are logos for CITMA CERTIFICADO, INDEXADA EN: DOAJ, latindex, REDIB, and MIAR 2014 Live. A small image of the journal cover is also visible.

This screenshot displays the text of the article. It begins with a paragraph about school mobility and the need for transport. A second paragraph discusses the importance of having a budget for field trips. The section 'MATERIALES Y MÉTODOS' follows, describing the qualitative methodology used. The text continues with a paragraph about the use of natural parks for learning and another about the importance of field trips. The article concludes with a paragraph about the motivation and interest of students in natural science projects.

Cita 29. pág. 10

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107597>

Cita: Vílchez Duran, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes a la comunidad indígena Cabécar. Revista educación, 43(1), 451-467.

The screenshot shows the Dialnet website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Buscar', 'Revistas', 'Tesis', and 'Congresos'. The article title is prominently displayed: 'Metodología para la enseñanza de las Ciencias Naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y Gavilán pertenecientes a la comunidad indígena Cabécar'. Below the title, the author is listed as 'Patricia Vílchez'. The 'Localización' section provides details: 'Educación: revista de la Universidad de Costa Rica, ISSN 0379-7082, Vol. 43, Nº. 1, 2019 (Ejemplar dedicado a: Revista Educación (enero-junio)), págs. 451-467'. The 'Idioma' is 'español' and 'Títulos paralelos' include the English title: 'Methodology for Teaching Natural Sciences Used by Costa Rican Teachers at the Vesta, Jabuy and Gavilan Schools in the Cabécar Indigenous Community'. A 'Resumen' section is visible, starting with 'El presente artículo analiza las estrategias didácticas empleadas por el personal docente de tres escuelas pertenecientes a la comunidad indígena cabécar en la enseñanza de las Ciencias Naturales a partir de una investigación sustentada metodológicamente en el paradigma cualitativo...'. On the right side, there are options to 'Identificarse' or '¿Olvidó su contraseña?', a '¿Es nuevo? Regístrese' button, and social media links for Facebook and Twitter.

The screenshot shows a page from the journal 'Revista Educación', 2019, 43(1), ISSN: 0379-7082 / 2215-2644. The text discusses the reality in Costa Rica where the teaching staff of indigenous educational centers has as its main means of updating the trainings from the MEP, which are of a generic nature. It states that from many perspectives, it can be visualized that the teaching of Natural Sciences in multicultural contexts is not only a challenge at the cognitive, attitudinal, and methodological level, but also must be considered within the culture in all its splendor. A highlighted sentence reads: 'El punto de inflexión entre la educación indígena y la educación científica, se puede originar a partir de los aportes de cada una, para el logro de un objetivo holístico, por ejemplo, buscar por qué, cómo, cuándo y dónde, y las soluciones a los problemas de la cotidianidad.' The text concludes that all need this knowledge, independently of the context in which they are involved, as the medium requires answers to so many questions that remain unresolved. Below the text, the section header 'PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO' is visible.

Cita 30. pág. 26

<https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038016.pdf>

Cita: Zaldívar, I. F. (2017). MEJORA DE COMPETENCIAS: INTRODUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD EN NUEVAS METODOLOGÍAS EDUCATIVAS. Revista del currículum y mejoría en el profesorado, 284.



Esta nueva perspectiva modifica las funciones del profesor-tutor, del alumno, del director de centro, del equipo educativo; es decir, de todos los agentes implicados en la educación del alumnado.

En el contexto de las profundas transformaciones sociales y económicas la reforma de los modelos tradicionales de enseñanza y formación es un paso que debemos afrontar. La rápida expansión de las redes sociales dentro del contexto web 2.0 es parte de este fenómeno. Williams, Karousou y Mackness (2011) destacan el aprendizaje en estos contextos ya que se produce una interacción autoorganizada entre diferentes personas y recursos que hacen emanar un nuevo concepto de aprendizaje.

Los centros de educación superior necesitan experimentar con nuevos formatos y estrategias de enseñanza aprendizaje que proporcionen nuevas formas y experiencias de aprendizaje relevantes, efectivas y que garanticen una elevada calidad educativa (Redecker et al. 2011).

Actualmente nos planteamos cómo obtener de estas nuevas experiencias evidencias de un aprendizaje real, es decir, cómo el profesor de aula puede medir la efectividad de la metodología que está implantando olvidando el examen y cómo proponer mejoras a los diferentes programas y experiencias que puedan surgir en el entorno educativo de aula.

La introducción de nuevas metodologías en las aulas puede ayudar a disminuir el abandono/fracaso escolar temprano. Pero debe realizarse de forma sistemática, no utilizando simplemente la intuición o el modelo ensayo-error. Debemos generar procesos formativos pertinentes, eficaces y eficientes. Para ello podemos utilizar modelos solventes, que han demostrado su valía en diferentes ámbitos en la empresa privada y en las organizaciones.

Cita 31. pág. 25

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu_mero_18/OLGA_ZARZA_CORTES01.pdf

Cita: Zaza, O. (2017). Aprendizaje por descubrimiento. Innovación y experiencias, 3.




ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

“APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO”

AUTORÍA OLGA ZARZA CORTES
TEMÁTICA APRENDIZAJE
ETAPA ESO

Resumen

Este artículo trata del aprendizaje. Podemos decir que el aprendizaje es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza; dicho proceso origina un cambio persistente, cuantificable y específico en el comportamiento de un



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

El constructivismo es un término usual en la literatura de uso común para el psicólogo y para los educadores. Este término se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes.

Desde la concepción constructivista se asume que en la escuela los alumnos aprendan y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar. Esta construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos previos en el marco de una situación interactiva, en la que el profesor actúa de guía y de mediador entre el niño y la cultura, y de esa mediación depende en gran parte el aprendizaje que se realiza. Este aprendizaje no limita su incidencia a las capacidades cognitivas sino que afecta a todas las capacidades y repercute en el desarrollo global del alumno.

El constructivismo es un término que se refiere a la idea de que las personas construyen ideas sobre el funcionamiento del mundo y, pedagógicamente construyen sus aprendizajes activamente, creando nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados.

A nivel educativo, el constructivismo constituye el marco de referencia psicopedagógico de la reforma del sistema educativo según la L-O-G-S-E- (1990). Sin duda la razón es, que desde la concepción constructivista se asume que en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar. Esta construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y los conocimientos

Cita 32. pág. 10

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/68635/1038407977.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cita: Zuluaga, J. A. (2018). Enseñanza de las propiedades de la materia en básica primaria a partir del aprendizaje por descubrimiento. Repositorio, 7.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Enseñanza de las propiedades de la materia en básica primaria a partir del aprendizaje por descubrimiento

Desde el análisis de las dificultades asociadas a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, las corrientes pedagógicas han reflexionado sobre las posibilidades de resignificar el acto de aprender y de enseñar. En ese marco de reflexiones, surgen diferentes metodologías de enseñanza. En ellas se contemplan métodos, secuencias de contenidos y propuestas evaluativas que tratan de responder de una forma eficaz a las necesidades y a los retos planteados.

El aprendizaje por descubrimiento ofrece una alternativa, que se centra en el desarrollo de actividades experimentales y reflexivas para orientar al estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Aporta elementos significativos para avanzar en la consolidación de un proceso de enseñanza de las ciencias que trascienda los aspectos meramente teóricos y que vincula la práctica como posibilidad de otorgar significados a lo aprendido. Favorece también, la autonomía del estudiante las oportunidades para el debate y el diálogo constructivo, el respeto y valoración de los aportes diferentes y la argumentación de los procesos para la construcción de saberes.

En este marco, las actividades experimentales se ofrecen como una manera de lograr una resignificación de los contenidos de la clase de ciencias. También se presentan como una manera de establecer relaciones entre el conocimiento que circula en la escuela y las situaciones de la vida cotidiana. Son susceptibles de generar procesos de articulación entre los niveles de representación macroscópico, submicroscópico y simbólico de la enseñanza y el aprendizaje de la química.