



Nosotros: Alfonso Luis Bolaño Tapias, Gladys Gómez Castro y Solín de Ancizar Paredes Ardila, mayores de edad, domiciliados y vecinos de la ciudad de Bogotá Colombia, identificados con las cédulas de ciudadanía: 12.622.438, de Ciénaga Magdalena: 52.049.678, de Bogotá Colombia y 88.158.967, de Pamplona Norte de Santander, Código de estudiante N° 202040018351, N° 202040023351, N° 202040012351 Actuando en nombre propio, en nuestra calidad de autores del trabajo de grado, relacionado a continuación:

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS POR UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA FORTALECER HABILIDADES DE PENSAMIENTO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA MEDIA IED ISABEL II.

Presentado y aprobado en el año dos mil veintiuno 2021, como requisito para optar el título Especialista en Informática para el Aprendizaje en Red autorizamos a la Fundación Universitaria los Libertadores para efectos de uso, reproducción (sin fines de lucro), préstamo y comunicación pública de la obra objeto del presente documento, en formato electrónico abierto (consulta acceso abierto on-line), en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Ley 1450 de 2011, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995, la Circular No. 6 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor y demás normas generales sobre la materia.

Esta autorización se otorga, bajo las siguientes Cláusulas:

Primera: El/los autor(es) manifiesta(n) que la obra objeto de la presente autorización es original y fue realizada sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de su exclusiva autoría y detenta(n) la titularidad de la misma.

En caso de presentar cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, el/los autor(es) asumirá(n) toda la responsabilidad y saldrá(n) en defensa de las facultades y derechos aquí autorizados, asumiendo cualquier costo por este concepto. Para todos los efectos la Fundación Universitaria los Libertadores actúa como un tercero de buena fe; así mismo el acá firmante dejará indemne a la Fundación Universitaria los Libertadores de cualquier reclamación o perjuicio.

Segunda: La presente licencia no implica la cesión de los derechos morales sobre la obra por cuanto de conformidad con lo establecido por el artículo 30 de la Ley 23 de 1982, el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 y demás normas concordantes, estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables; igualmente, esta licencia no implica la cesión de los derechos patrimoniales sobre la obra.

Tercera: La Fundación Universitaria los Libertadores, hará cumplir las normas sobre los derechos morales, dando los créditos respectivos al(los) autor(es) en las acciones de reproducción, préstamo al público y divulgación pública o privada y todas aquellas que impliquen el uso y utilización autorizada.

Cuarta: El/los autores manifiesta(n) que los derechos patrimoniales sobre la obra en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización.

Quinta: La Fundación Universitaria los Libertadores se compromete a preservar la obra en el estado en que se encuentra dentro de los límites de lo posible. En caso de causas sobrevenidas e imprevisibles, caso fortuito o fuerza mayor, o hecho exclusivo de tercero no responderá por ningún perjuicio que se cause a la obra.

Palabras claves:

Relacione cuatro palabras que sean los temas o elementos más característicos del texto y permitan su recuperación.

Computacional



Problema

Estrategia

Aprendizaje

Resumen:

Máximo 200 palabras.

La propuesta de este trabajo está enfocada en la investigación acción educativa de habilidades de pensamiento con metodología de investigación. El enfoque pedagógico es conectivista, con didáctica constructiva a través de un objeto virtual de aprendizaje, centrado en el aprendizaje del estudiante y el maestro como guía o tutor. Consiste en el diseño y elaboración de una estrategia didáctica mediante TIC, el objeto virtual de aprendizaje “Computing con Microbit” el cual consta de contenido y actividades acordes con el objetivo de potencializar las habilidades de pensamiento en los estudiantes de la media del IED Isabel II de la Localidad de Kennedy en Bogotá. Esta estrategia se implementará en la página web teniendo un ambiente de aprendizaje integrando la plataforma de aprendizaje E-Learnig o B-Learnig. Debido que durante los últimos tres años los resultados de las pruebas saber han sido deficientes relacionadas con las competencias argumentativas y proposicionales del área de lenguajes y matemáticas. Se han consultado las biografías de autores, quienes aportaron a la conceptualización de la estrategia didáctica de habilidades de pensamiento en la resolución de problemas; unos saberes previos, concepto de los elementos del contenido temático, videos de explicación, talleres imprimibles, evaluación en línea y unos juegos que ayudan el repaso de los conceptos y así los estudiantes estarán motivados interactivamente para desarrollar las habilidades de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Director de trabajo de grado o Tesis

Profesora Luz Marina Cuervo Gamboa

Niveles de Confidencialidad

¿Usted (es) autoriza (n) que este trabajo de grado, monografía, o tesis sea publicado teniendo en cuenta que no contiene información confidencial?

SI NO

En el caso de **No**, por favor indique los motivos por los cuales no autoriza la publicación:

Haga clic aquí para escribir texto.

Hábeas Data

Con la firma de este documento declaro (declaramos) que la información primaria recolectada en entrevistas, encuestas, cuestionarios, experimentos, entre otros, fue codificada y los datos personales anonimizados como protección a los derechos de los participantes en la investigación. Con la firma de este documento declaro (declaramos) que el trabajo de grado,



monografía, o tesis no revela información reservada, datos personales o datos sensibles cuya divulgación pueda afectar los derechos de terceros que hayan sido participantes en la investigación.

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en la Ciudad de Bogotá Colombia, a los 7 días del mes de septiembre del , dos mil veintiuno

EL (LOS) AUTOR(ES) – ESTUDIANTE(S)

Firma:

Nombre del autor: Alfonso Luis Bolaño Tapias.

Número de identificación: 12.622.438.

Código de estudiante: 202040018351

Correo electrónico: .albolanot@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Ciencias Humanas y Sociales.

Especialización en informática para el aprendizaje en red

Firma:

Nombre del autor: Gladys Gómez Castro.

Número de identificación: 52.049.678.

Código de estudiante: 202040023351

Correo electrónico: ggomez01@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Ciencias Humanas y Sociales.

Especialización en informática para el aprendizaje en red



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y
ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO**

CÓDIGO: FO-FT-020

VERSIÓN: 01

Firma:

Nombre del autor: Solín de Ancizar Predes Ardila

Número de identificación: 88.158.957.

Código de estudiante: 202040012351

Correo electrónico: sdparedesa@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Ciencias Humanas y Sociales.

Especialización en informática para el aprendizaje en red