

INTELLI GENTSIA

#85

EDICIÓN
MENSUAL

FEBRERO 2024 / ISSN 2619-4554
REVISTA BOLETÍN DIGITAL UNIMINUTO



INTELLIGENTSIA

Harold Castilla Devoz
Rector General UNIMINUTO

Stephanie Lavaux
Vicerrectora General Académica

Jairo Enrique Cortes Barrera
Rector Sede Cundinamarca (RC)

Jorge Darío Higuera Berrio
Rector sede Santanderes (RS)

P. Jaime José Salcedo Díaz, cjm
Rector Sede Sur

Juan Fernando Pacheco Duarte
Rector PCIS

Tomás Durán Becerra
Dirección General de Investigaciones

Rocío del Pilar Montoya
Subdirección Centro Editorial

Equipo Editorial

- Oscar Javier Zambrano Valdivieso
Editor CRB-Rectoría Santanderes

- Ludy Yaneth Mendoza Sandoval
Coeditora CRB- Rectoría Santanderes

- Juan Gabriel Castañeda Polanco
Coeditor Rectoría Cundinamarca

- José Daza Acosta
Coeditor Rectoría Cundinamarca

- Diana Carolina Díaz Barbosa
Coeditora Rectoría Cundinamarca

-Aleidy Johanna Amorocho Gaona
Coeditora Rectoría Sur

-Julián David Castañeda Muñoz
Coeditor Rectoría Sur

-Sebastián Saenz Rodríguez
Coeditor Rectoría Eje Cafetero

Comité Científico

-Frasim García González (México)

-Patricia Gutiérrez Ojeda (Colombia)

-Antonio Macías Rodríguez (España)

-Fernando Gómez Etchebarne (Uruguay)

-Carlos Arturo Tamayo Sánchez (Canadá)

-Carlos Tulio Medeiros (Brasil)

-Ma. Guadalupe Serrano Torre (México)

-Elizabeth Rangel Daza (Colombia)

-Dra. Lucy Thamara Useche Cogollo/Venezuela

-Dr. Pablo Lleral Lara Calderón - Venezuela

-Dra. Jane de lourdes Toro Toro -Ecuador

-Dr. Felipe Ángel Álvarez Salgado - México

-Dr. Osbaldo Saucedo Arguello - Paraguay

-Dra. Doris Hernández Dukova - Bulgaria

-Mario Ali Rodríguez Sandoval - Costa Rica

Maria Paula Valdes Rosado
Diseñadora Gráfica
Diseño y Diagramación

ISSN 2619 - 4554

CONTENIDO

04

Influencia de la alimentación en el rendimiento académico, la salud y el comportamiento de los estudiantes de grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén.

11

Las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4-5 años de edad

18

Huertas agroecológicas para la sostenibilidad alimentaria

24

Propuesta para implementar un Blog como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de ciclo IV del Programa CLEI del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento de Piedecuesta.



Influencia de la alimentación en el rendimiento académico, la salud y el comportamiento de los estudiantes de grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén

RESUMEN

Los estudiantes de la licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, interesados en contrastar el estudio de los cultivos de origen y químicos en su impacto en el proceso educativo de la institución Col belén, consideran pertinente el abordaje de los tipos de alimentos que se encuentran el sector agrícola y como estos pueden ser transformados, llevando consigo el paso de las enfermedades ocasionadas por una inadecuada nutrición derivados de factores como la presión social, los medios masivos de comunicación, la belleza y perfección y el alto consumo de alimentos procesados. Por consiguiente, se plantea el desarrollo de un proyecto con enfoque cualitativo, que permita dar respuesta a la siguiente pregunta problematizadora: ¿Cómo influye el tipo de alimentación en el rendimiento académico, la salud y el comportamiento de los estudiantes de grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén?

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la Licenciatura de Ciencias Naturales con énfasis en educación Ambiental de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, interesados en presentar un proyecto de estudio sobre los efectos y consecuencias que tiene la procedencia de los alimentos en el proceso educativo, buscan ahondar desde una mirada crítica y reflexiva el impacto que tienen los componentes alimenticios en los estudiantes de grado quinto primaria del Colegio Col belén, para así evitar enfermedades ocasionadas por una mala nutrición como los trastornos alimenticios (la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa, atracón o comer compulsivamente) que aparecen en gran medida en la adolescencia etapa crucial para el fortalecimiento de hábitos saludables. El proyecto surge a partir de la realidad actual que viven los adolescentes, la presión social y psicológica

que por los estándares de belleza y perfección erróneos que se manifiesta en la sociedad, los cuales son difundidos por los medios de comunicación masiva y factores externos produciendo dificultades tanto en el rendimiento escolar como en su salud mental y física por alcanzar ciertos ideales absurdos como tener un cuerpo perfecto.

Por consiguiente, la adolescencia se presenta como una etapa fundamental en el desarrollo psíquico y emocional donde se consolida el autoestima, la autonomía y las habilidades sociales, no obstante, la preocupación por el aspecto físico genera gran interés en los jóvenes que en ocasiones puede ser perjudicial, puesto que al buscar soluciones inmediatas por cumplir su deseo deciden consumir pastillas para inhibir el apetito, ir a clínicas estéticas sin tener un conocimiento previo sobre los cambios que representan estas cirugías al organismo, realizar un sobre entrenamiento en los

gimnasios, entre otros. En gran medida llegar a ese estándar superficial se convierte en un negocio lucrativo que son fuentes de diversas consecuencias patológicas que se exponen en la juventud afectando su desenvolvimiento en los distintos ámbitos de la vida, se puede evidenciar lo perjudicial que son los estereotipos sociales ya que ocasiona daños irreversibles desde la infancia hasta la adultez.

El objetivo que se trazan dentro de la propuesta investigativa busca estudiar las causas y consecuencias de la alimentación en el rendimiento académico de los estudiantes del grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén desde un enfoque cualitativo, mediante un trabajo de campo virtual-presencial atendiendo al problema de salud pública actual y a las condiciones de los estudiantes, por consiguiente. desde el sector educativo se prioriza con urgencia fortalecer el amor propio, cultivar la autoestima, el manejo de emociones, hábitos saludables y las relaciones asertivas con los demás.



caracteriza por precisar de forma intensiva un proceso de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos.

Esto quiere decir que el proyecto “Influencia de la alimentación, la salud y el rendimiento académico de los estudiantes de grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén” tendrá énfasis en un estudio de casos como una estrategia educativa ya que se busca mediante la observación y aplicación de clases sobre hábitos alimenticios se busca que los estudiantes se entrenen sobre el tema, adquieran diversos aprendizajes y desarrollen diferentes habilidades, siendo protagonistas en la protagonismo en la resolución de la problemática.

“Según Bruner el método del caso es una de las técnicas que favorece el aprendizaje por descubrimiento” (Método de Estudio de Casos en la Enseñanza Universitaria de Estadística; Aplicación, Enfoques y Estrategias Docentes, 2016, p4.), esta herramienta permite incentivar cuestionamientos y darle respuestas basándose en ejemplos prácticos o experiencias cotidianas. Por consiguiente, la participación en este proceso de los estudiantes de la institución Nuestra señora de Belén es vital para la adquisición de destrezas que les permita obtener un aprendizaje a lo largo de toda su vida y aplicarlo en los distintos ámbitos de la vida. Cabe resaltar también, que el estudio de casos favorece el desarrollo de las habilidades comunicativas, descargan en el participante la responsabilidad de su propio aprendizaje, y lo motivan a permanecer informado y activo en la búsqueda de información.



DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque de aproximación a la Población

El proyecto basa su enfoque de aproximación a la población en un estudio de casos cualitativo, como es sabido este tipo de investigación es un método que se usa frecuentemente en las ciencias sociales y las ciencias de la salud. Se enfoca en un caso exclusivo ya sea de una persona o grupo y se

Criterios de selección y Caracterización de la población

El presente proyecto se desarrollará en un estudio de casos en el marco de una investigación con Enfoque cualitativo dentro del campo de la educación, implica la implementación de una gran variedad de herramientas: como entrevistas, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes e investigaciones sobre enfermedades alimentarias.

El proyecto dará inicio en el mes de febrero, en el cual se realizará la observación participante y el diagnóstico, a partir del cual se diseña la intervención, los recursos didácticos, entre los cuales se destacan: una encuesta sobre gustos y preferencias alimentarias, actividad interactiva sobre alimentación saludable donde previamente se retoman las ideas que los jóvenes manifiesten entorno a los hábitos alimenticios y las patologías derivadas a una mala nutrición. También se planea la fase de intervención, ésta incluye clases que incentiven una sana alimentación como realizar un plato saludable, actividades de ejercicio físico y conversatorio sobre lo que han aprendido de los hábitos alimenticios.

La propuesta se diseña con el propósito de diagnosticar los hábitos alimenticios, el índice de masa corporal y la influencia

de las conductas alimenticias en la parte académica de los jóvenes, así como la relación de costumbres de las familias en relación con la alimentación. Mediante la participación de los estudiantes se busca que en el proceso de indagación formulen sus preguntas y les den respuesta teniendo como base la información adquirida en cada una de las actividades aplicadas y lo que saben sobre el tema.

Límites y Limitantes

La OMS define la adolescencia como “el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia”. (OMS,2015).

Teniendo en cuenta la definición anterior, nuestro proyecto se desarrolla en la institución educativa de carácter privada Colegio Nuestra Señora de Belén en Bucaramanga (Santander), está dirigido a adolescentes que oscilan entre los 10-12 años, pertenecientes a estrato socio económico 3 y 4. Al ser un colegio pequeño, personalizado e incluyente permite que la población y la muestra sean finitas. Además, se tomó como criterio de selección a adolescentes mujeres y hombres, los cuales cumplen con los estándares de la planeación de proyección del proyecto, consta de un total de N= 8 estudiantes.

Por consiguiente, se toma como muestra a 8 estudiantes del grado quinto del Colegio Nuestra Señora de Belén.



Desarrollo

Los trastornos alimenticios en adolescentes tienen gran incidencia en el contexto educativo se sabe que las tendencias de belleza y perfección actuales limitan a los jóvenes a apreciarse por lo que como individuo este pensamiento determina su accionar y la manera en que se posicionan ante la vida, llegando a esa búsqueda constante de aceptación en su círculo social y creando una relación estrecha de que la autoestima y el autoconocimiento dependen de cómo los ven los demás.

Como lo señala el artículo informativo de Universia (2016) denominado “Las escuelas tienen influencia en los trastornos alimenticios de las adolescentes”, revela un estudio investigativo de la Universidad College de Londres, la Universidad de Bristol y el Instituto Karolinska de Estocolmo (Suecia). En colegios del Reino Unido y Suecia, donde los resultados de estudio arrojaron que las niñas que acuden a instituciones de solo estudiantes femeninas y que tienen padres con niveles educativos universitarios como licenciados son propensas a desarrollar problemas de alimentación, por lo que dos de cada treinta (5.7 %) niñas en el aula presentaban algún tipo de trastorno como bulimia, anorexia u obesidad con frecuencia.

Considerando que las personas que sufren de bulimia tienen posibilidades de morir jóvenes y las que sufren de anorexia son seis veces más propensas; es decisivo que los colegios generen cambios desde la parte curricular, brinden charlas que promuevan el cuidado por el cuerpo, fortalecimiento de la autoestima y el pensamiento crítico para así desarrollar una mejor inteligencia emocional, mayor seguridad, estabilidad emocional, mental y así mismo una personalidad bien definida.



Los elementos principales que incide en gran manera en los trastornos alimenticios de los adolescentes son: el tipo de alimento, la frecuencia con la que se consume y el estilo de vida que llevan. Cabe mencionar que encontramos a nuestro alrededor diversos alimentos de origen vegetal que proporcionan múltiples beneficios a la salud especialmente aquellos que son ricos en agua, hidratos de carbono y fibra, llevándose a cabo en un primer momento por recolección y luego a partir de la agricultura.

Según la Unesco (2019), el sector agrícola se enfrenta a un desafío complejo, deben producir más alimentos de mejor calidad utilizando menos recursos hídricos por unidad de producción, de este modo proporcionar a la población rural los recursos y las oportunidades para disfrutar de una vida saludable y productiva; aplicando tecnologías limpias que garanticen la sostenibilidad medioambiental; y contribuir de forma productiva a las economías locales y nacionales. En el caso de la gran mayoría de los cereales como el trigo, el maíz, la avena semillas oleaginosas que se destinan a la industria alimentaria se recolectan, transportan y transforman para fabricar harinas, jugos (zumos), conservas (enlatados), aceites y muchos otros productos.

En este proceso de transformación alimenticia se generan los factores químicos por los que son sometidos los alimentos para obtener mejores características y mayor durabilidad. Dentro de estos factores químicos encontramos el uso de sustancias pesticidas, farmacológicas, abonos,

entre otros productos utilizados en la industria, generando efectos adversos sobre la salud humana que se pueden percibir en la gestación del cerebro en los primeros años de vida y luego pasar a los trastornos alimenticios durante el crecimiento.

Por otro lado, el periódico el Espectador (2014), en su sección estilo de vida presenta un artículo cuyo nombre es "Trastornos de la conducta alimentaria: de bulimia, anorexia, atracones y otros problemas" nos explica un panorama de la conducta alimentaria en Colombia, la psiquiatra y docente Pilar Arroyabe muestra un estudio realizado entre estudiantes de Bucaramanga y la Universidad Nacional de Colombia, arrojó que un 30% presentaban los siguientes síntomas: el 1.7% correspondía a anorexia, un 6% a bulimia y hasta un 28% trastornos del comportamiento alimentario no especificado.

Pilar Arroyabe ha podido concluir lo siguiente: los pacientes presentan estas patologías por la presión del círculo familiar y social lo cual hace que adelgacen dramáticamente, en el caso de la bulimia pasa desapercibida durante un tiempo porque las conductas de atracones y purgas ocurren de forma privada y las personas consultan menos este tipo de afección. Según los estudios, la prevalencia de bulimia a nivel mundial está entre el 2% y el 4.4% de la población. La anorexia en cambio afecta entre un 0.5% y 1.5%. (Arroyabe, 2014) En el caso del trastorno por atracones, se manifiesta cuando una persona mantiene la sensación de no poder parar de comer alimentos y no tener control sobre la comida, generalmente altos en calorías, por lo tanto, aumentan progresivamente de peso. Se calcula que hasta un 40% de las personas con obesidad sufren este trastorno. El rol cultural es esencial, pero la psiquiatra Pilar Arroyabe nos muestra que no solamente están los estándares de perfeccionismo y rigidez mental, también se ha identificado que la parte genética está asociada con estas enfermedades por lo cual es vital consultar a especialistas para combatir este tipo de patologías. (Arroyabe, 2014)

RESULTADOS

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 20.4. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 87 para niños a la edad de 10 años 2 meses lo cual significa que tiene sobrepeso

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 18.1. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 67th para niños a la edad de 10 años 2 meses lo cual significa que tiene peso saludable

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 19.2. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 83 para niños a la edad de 10 años 2 meses lo cual significa que tiene peso saludable

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 20.2. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 83 para niños a la edad de 10 años 6 meses lo cual significa que tiene peso saludable

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 17.4. Esto indica un IMC por edad que representa h percentil 50 para niños a la edad de 11 años 3 meses lo cual significa que tiene peso saludable.

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 14.8. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 6 para niños a la edad de 11 años 3 meses lo cual significa que tiene peso saludable

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 19.8. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 81 para niños a la edad de 10 años 7 meses lo cual significa que tiene peso saludable

Según los valores ingresados el resultado de IMC es 19.8. Esto indica un IMC por edad que representa percentil 81 para niños a la edad de 11 años 3 meses lo cual significa que tiene peso saludable



CONCLUSIONES

Un desayuno equilibrado tiene un alto contenido nutritivo ayudando a la salud de los estudiantes ya que provee energía necesaria para comenzar el día sin deficiencias y un mejor estado inmunológico por el aporte de prebióticos (alimentos con fibra) y probióticos (yogures), además de minerales y vitaminas contenidos en los alimentos de diferentes clases logra incidir positivamente en variables vinculadas a la salud mental y física de los jóvenes.

Solo un estudiante del grado quinto de Colegio Nuestra Señora de Belén tienen una inadecuada relación alimentaria evitando el consumo de alimentos de origen y aumentando el consumo de alimentos transgénicos dándole favoritismo en algunos casos y abriendo la posibilidad al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, sobrepeso y obesidad.

La familia es un factor esencial en la obtención de hábitos alimenticios por lo tanto es importante forjar cimientos fuertes en el autocuidado, amor propio, autoestima e identidad ya que son factores claves que influyen en las decisiones alimentarias.

Mediante la ejecución de este proyecto se pudo evidenciar el mejoramiento de los estudiantes en relación a sus hábitos alimenticios, asimismo fortaleció la autoestima y potenció sus habilidades deportivas, adquiriendo mayor autonomía en la realización de ejercicios físicos y cuidado del cuerpo, por consiguiente, favoreció en la toma de decisiones al momento de elegir un alimento saludable y no saludable, reflejando un compromiso en su estilo de vida de aquí en adelante.

Palabras Clave: Salud, alimentación, rendimiento escolar, comportamientos, estudiantes.

Grupo de Investigación: Quantum

Semillero: Sinapsis

Línea de Investigación: Educación, transformación social e Innovación.

Sub Línea: Didáctica y Enseñanza de las Ciencias Naturales

Tipo de Artículo: Resultado de Investigación

Diana Paola Lozano Ariza
diana.lozano-a@uniminuto.edu.co

Yudy Raquel Castillo Ortega
Autores: yudi.castillo@uniminuto.edu.co

Pablo Lleral Lara Calderon
pablo.lara@uniminuto.edu

José Vicente Portilla Martínez
jose.portilla@uniminuto.edu



Referencias Bibliográficas

Access Denied. (2015, 20 mayo). Gobierno de México. Recuperado 16 de octubre de 2021, de <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-laadolescencia#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,de%20>

ARROYABE, P. (27 de SETIEMBRE de 2014). Trastornos de la conducta alimentaria: de bulimia, anorexia, atracones y otros problemas. EL ESPECTADOR.

CASTILLO, D. M. (2017, 1 junio). Influencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento académico escolar. Influencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento académico escolar. https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/146127/tfm_2016-

Cerda, H. (2011). Los elementos de la investigación cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: Editorial Magisterio.

CEREBRO, M. Y. (s.f.). SOMOS LO QUE COMEMOS. Obtenido de Consultoría estratégica en educación, & CASTRO, C. (2018). El Método de casos como estrategia de enseñanza-aprendizaje. Cada acto educativo es un acto ético. El Método de casos como estrategia de enseñanza-aprendizaje. Cada acto educativo es un acto ético. Recuperado 12 de marzo de 2021, de [http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Agrop007_13/documentos/EL_meto do_de_casos_como_estrategia_de_ensenanza.pdf](http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Agrop007_13/documentos/EL_meto_do_de_casos_como_estrategia_de_ensenanza.pdf)

Cornejo, M., Besoain, C. & Mendoza, F. (2011). Desafíos en la generación de conocimiento en la investigación social cualitativa contemporánea. Fqs Forum: Qualitativa Social

Del índice de masa corporal para niños y adolescentes. (2021, 15 septiembre). Centers for Disease Control and Prevention. Recuperado 14 de noviembre de 2021, de https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html

Escuela normal superior de Bucaramanga. (2018, 12 agosto). SEMILLERO DE

GIRON, PLAZAS. (2019). Los hábitos alimenticios en la familia y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del preescolar del centro educativo rural el convento del municipio de trinidad Casanare. Los hábitos alimenticios en la familia y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del preescolar del centro educativo rural el convento del municipio de trinidad Casanare.

Gonzales, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. Unipluriversidad, 13(1), 60- 63.

<http://www.qualitativeresearch.net/index.php>

<http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n3/v18n3a03.pdf>

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15918/2019KeniaPlazasNiniGiron.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.investigacionyciencia.es/files/28222.pdf>

INVESTIGACIÓN PARA UN BUEN VIVIR-SUMAK KAWSAY. SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN PARA UN BUEN VIVIR-SUMAK KAWSAY. Recuperado 16 de Jiménez-Quintero CA, Pantaja-Estrada A, Leonel HF. (2016, 1 septiembre). Universidad y Salud SECCIÓN DE ARTÍCULOS ORIGINALES. Riesgos en la salud de agricultores por uso y manejo de plaguicidas, microcuencia "La Pila".

NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO DE RECURSOS HIDRICOS.

octubre de 2021, de <http://semillero para un buen vivir.blogspot.com/>

ONU. (11-09-06). Costa Rica: Número uno del mundo en uso de agroquímicos |Agronoticias |FAO www.fao.org. Organización de las naciones unidas para la alimentación y la cultura. Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://www.fao.org/inaction/agronoticias/detail/es/c/508248/>

Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://www.acnur.org/5c93e4c34.pdf>

Red de Portales News Detail Page. (2016, 30 abril). Las escuelas tienen influencia en los trastornos alimenticios de las adolescentes. Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://www.universia.net/es/actualidad/vida-universitaria/escuelas-tienen-influenciatrastornos-alimenticios-adolescentes-1138890.html>

Research, 12 (1), Art. 40. Revisado el 16 de mayo de 2015. Disponible en:

Ruiz, J. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao: Universidad de Deusto.

UNESCO. (2019). INFORME MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO DE RECURSOS HIDRICOS. INFORME MUNDIAL DE LAS



Las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4-5 años de edad

RESUMEN

En edades tempranas el afianzamiento del pensamiento lógico matemático, adquiere una extensión significativa en la consumación de aprendizajes, que deben ser convenientemente abordados en las prácticas educativas, aplicando los principios o pilares rectores (juego, arte, literatura y exploración) de la educación preescolar, abordados integralmente con la interacción de los aprendices.

Para abordar la temática planteada, el presente artículo, retrospectivo, descriptivo, observacional, compila argumentos esenciales para la práctica pedagógica, que desde la órbita del pensamiento lógico matemático permiten en educación inicial dilucidar conocimientos numéricos mediados por diversidad de experiencias cotidianas a las que puede verse enfrentado el aprendiz, materializado a través de sucesos y representaciones pictóricas, para que vaya consolidando en su intelecto conceptos o terminologías numéricas solidificando aprendizajes.

La interpolación del raciocinio matemático se concibe a partir de experiencias, vivencias y/o percepciones que interactúan en la cotidianidad con la capacidad para analizar, evaluar y construir relaciones entre sujetos, objetos, espacios, y tiempos, indispensables para la solución de problemas de la vida real, encontrado significaciones solventes a las sapiencias que alcanza mediante experiencias significativas.

INTRODUCCIÓN

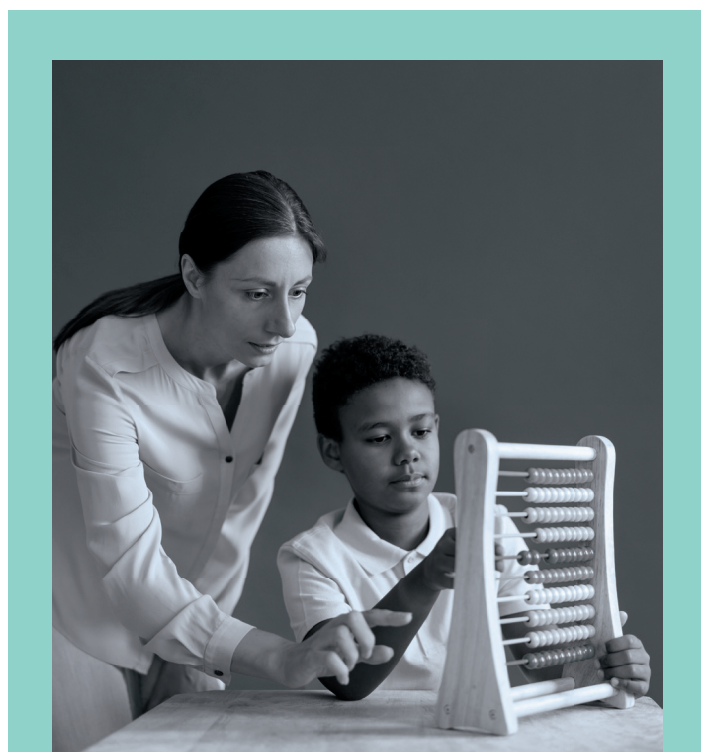
Las Inteligencias Múltiples, hacen parte de ese conjunto de habilidades y destrezas que le permiten al ser humano irse adaptando a sus diferentes entornos, empezando por el lenguaje, el pensamiento lógico-matemático, la representación espacial, el pensamiento musical, las interacciones con sus semejantes por la condición social del hombre, y el uso del cuerpo para solventar dificultades o realizar actividades, desarrollándose en diferentes ámbitos, dado que las personas aprenden a su libre albedrío demostrando habilidades para construir su propio conocimiento (Galarza-Galarza y otros, 2023).

En este orden de ideas, para fortalecer las potencialidades cognitivas, el maestro o agente educativo debe mediar los procesos de aprendizaje, generando distintas estrategias metodológicas para que el niño-niña vaya construyendo esquemas de conocimiento gracias a las inteligencias múltiples, alcanzado como refiere Calisaya et al. (2022), un rol protagónico, al tomar decisiones, forjar carácter y personalidad, mejorar las interacciones e interrelaciones sociales, estimular su autoestima, además de fortalecer habilidades y destrezas, siendo indispensable reconocer la importancia del trabajo colectivo.

Por tanto, reflexionar sobre las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos para desplegar el pensamiento lógico-matemático, implica considerar la valoración de capacidades del infante (naturaleza interna del sujeto), las interacciones que realiza (naturaleza circundante y sapiencias del individuo), dado que como sugiere Rojas-Jumbo (2022), tanto lo interno como lo externo está relacionado con eventuales

circunstancias que pueda acaecer en cualquier intervalo de su existencia, en la que su marca una inteligencia o habilidad específica en relación con los distintos tipos de aprendizaje, que no solo afloran en los pensamientos del sujeto, sino que asisten producto de la compensación que cada quien realiza con semejantes, actividades, secuencias, experiencias, vivencias, exploraciones, raciocinios, deducciones, interpretaciones, etc.

Por tanto, desarrollar potenciales cognitivos que estimulen el pensamiento lógico-matemático implica, crear estrategias de instrucción que faculten a los infantes desarrollar habilidades lógicas significativas para fomentar el aprendizaje de los contextos matemáticos, aplicados al manipular, explorar, experimentar, solucionar problemas en su cotidianidad, y de otra parte, conectar sus estructuras mentales con los conocimientos que va aprendiendo (Román-Monedero, 2023)



Hipótesis o Pregunta de Investigación

¿Cómo fortalecer las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en infantes de 4-5 años?

Diseño Metodológico

Método retrospectivo, descriptivo, observacional que permite según Hernández-Sampieri y Mendoza (2019), la compilación de registros que puntualizan acaecimientos esenciales del tema que se plantea, inteligencias múltiples en el que se estiman los potenciales cognitivos (desarrollo del pensamiento lógico matemático) a los que se les llama factores asociados o variables dirigidos en este caso particular con el aprendizaje.

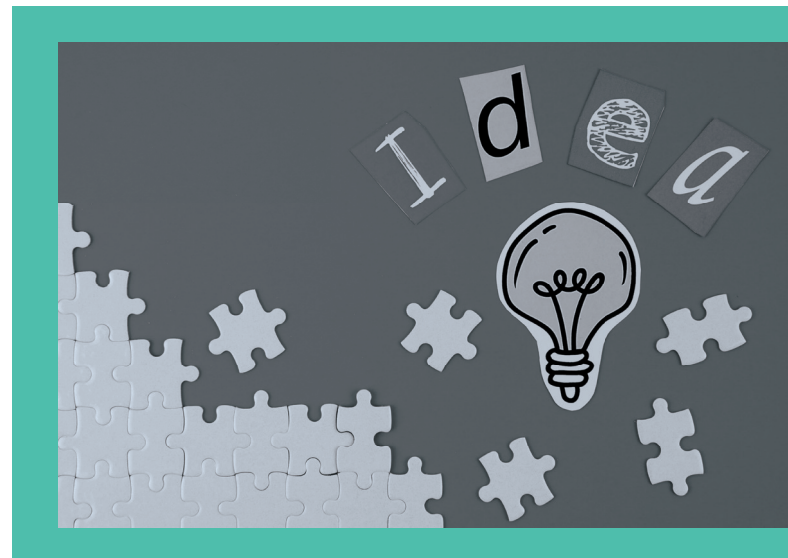
A partir de sus interacciones e interrelaciones (actividades de aula) dentro de un contexto de la vida real (experiencias cotidianas del niño-niña relacionadas con el pensamiento lógico matemático), con la intención de generar estrategias metodológicas para provocar el perfeccionamiento de prácticas y experiencias secuenciales predictores de transformaciones y alternativas que atenúen su desarrollo sistémico (Moncayo, 2018).

Desarrollo

El desarrollo de las inteligencias múltiples aleccionan desde el inicio de la existencia, y se evidencia mediante las destrezas que tanto el niño como la niña va asociando a cada actividad o experiencia, (saber hacer) (De Mercado, 2022), en razón del aprendizaje (debe saber) (Irrazabal y otros, 2022), y de su complejidad (frecuencia de aplicación, y perfeccionamiento de la actividad) (Sánchez, 2021), lo cual guarda directa relación con la dimensión motora, sensorial, funcional, operativa, afectiva y social.

Estos aspectos son los que agregan valor a las potencialidades cognitivas, las cuales se deben desarrollar mediante secuencias de instrucción y amaestramiento para que adquiera conscientemente habilidades y destrezas en acciones concretas, de manera que todo aquello que se le imparta como instrucción produzca unos resultados, objetivos o logros, razón por la cual es preciso desarrollar distintas estrategias metodológicas para estimular su participación activa.

Gardner, referido por Guachamin (2020), manifiesta que los individuos están dotados de diferentes arquetipos inteligibles (lógico-matemático, gramatical, visoespacial, corporal, musical,



intrapersonal, interpersonal, naturalista -todas necesarias-), que se activan en función de sus potencialidades (prevalecen unas inteligencias sobre otras), pero su nivel de activación dependerá de los estímulos externos (recursos didácticos, juegos, roles), porque no todas las personas tienen las mismas capacidades intelectuales.

En este contexto, es preciso desarrollar distintas estrategias metodológicas para estimular esas inteligencias, pudiendo recurrir a recursos como aprendizaje por proyectos, rincones de aprendizaje, aula invertida, aprendizaje basado en problemas, juegos de roles, pensamiento de diseño, gamificación, aprendizaje cooperativo,

y salidas de campo, entre otras, actividades que les permitirá desarrollar habilidades y destrezas que aplicará en sus entornos (Arguello y otros, 2022), (Figueroa, 2022).

Tanto González (2021), como Díaz y Alay (2023), consideran imprescindible, que desarrollar en infantes el pensamiento lógico-matemático requiere recurrir al uso de estrategias lúdico-pedagógicas que les permita vivenciar, manipular, experimentar, construir y jugar, de manera que, a través de su relación con los objetos relacione lo numérico, espacial y aleatorio, que le permitan solucionar las complicaciones que aparecen en la cotidianidad. Un componente imprescindible a considerar para desplegar el pensamiento lógico matemático, es que, la primera infancia es el pilar es fundamental para desarrollar los cimientos de los procesos educativos propiciando los nuevos aprendizajes, razón por la que en el caso concreto de los niños de 4-5 años, se deben propiciar experiencias enriquecedoras a través de actividades lúdicas, cultivando y aplicando estas habilidades lógicas matemáticas de manera significativa en la vida cotidiana (Escobar-Marulanda, 2020).

Torres-Ibarcena (2022), recomienda que el maestro como agente transmisor de conocimientos, se apropie de roles para transformar, orientar, motivar y propiciar los aprendizajes matemáticos lúdicamente, aplicandolos en distintos ambientes, porque el trasfondo de los procesos educativos debe ser gratificante al compartir experiencias significativas, de manera que el niño-niña en un entorno real, ameno y motivante sea también un agente activo del proceso de enseñanza y aprendizaje, explorando, indagando, fantaseando, tomando decisiones para solucionar problemas, cuestionando y emitiendo juicios de valor, aplicando los conceptos numericos.

Este aspecto es fundamental, previendo que los aprendizajes surgen cuando los infantes tienen la eventualidad de vislumbrar suposiciones, insinuar y plasmar experiencias, construir esquemas básicos de contestaciones a ambientes cuotidianas procedentes tanto del fragmentario social como otras esferas de conocimiento, así como de la ciencia matemática, dado que su actitud mental está inducida a cimentar significaciones de espacialidad, ordenación lógica, o categorización con saberes previos que complementa con nuevos aprendizajes (Salazar-Luna, 2020)

Discusión

Adquirir pensamientos lógico-matemáticos involucran la materialización de un conjunto de diligencias destinados a proporcionar aprendizajes/ilustraciones secuencias que prosperan en escenarios más enmarañados para agenciar logros que materialicen el cumplimiento de las metas formuladas, que en horizontes primarios conciernen al reconocimiento contextual de cantidades, formas, estructuras, secuencias, caracterizándolas por particularidades, además de manipularlas y adecuarlas para representar percepciones numéricas complejas (Bolaño-Muñoz, 2020).

Facilitar el aprendizaje lógico-matemático como sugiere Bolaño-Muñoz (2020), implica que como sugieren Torres-Ibarcena (2022), y Lara (2022), el maestro desarrolle estrategias lúdico-pedagógicas para propiciar distintas



percepciones, de manera que niños y niñas desarrollen habilidades y destrezas cognitivas, producto de las interacciones transversales que se van generando, incentivando el desarrollo de competencias básicas, con experiencias relevantes que trasciendan dentro y fuera de las aulas. El desarrollo del pensamiento lógico-

matemático, constituye el talón de Aquiles de infantes para equiparar significaciones numéricas, por lo que es imprescindible que los maestros, recurran a las actividades lúdicas como herramienta fundamental para desarrollar en niñas y niños potencialidades cognitivas, garantizando por tanto, la adquisición progresiva de habilidades y conocimientos, motivaciones, fortalezas y destrezas que son significativas en su desarrollo integral (Casanova-Zamora, 2023).

Teniendo en cuenta que como sugiere Salazar-Luna (2020), los niños tienen asimilado el pensamiento matemático mucho antes de que se les enseñe, corresponde al maestro desarrollar actividades lúdico-pedagógicas como juegos, rondas, roles, rincones de aprendizaje, pudiendo desentrañar circunstancias cotidianas, redireccionando y justipreciando las interposiciones y disposiciones para robustecer pensamientos lógico-numéricos (Muñoz-Catalán y Carrillo, 2018).

La forma en que el maestro debe aprovechar las potencialidades cognitivas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático sugerido por Muñoz-Catalán y Carrillo (2018), en el caso infantes de 4-5 años, es logrando que mediante actividades lúdicas, logre interactuar con las herramientas propicias para manipular, tentar, confrontar y constituir encadenamientos programáticos, aplicando las transformaciones necesarias para examinar escenarios numéricos, vislumbrar raciocinio metódicos para exponer eventos cotidianos y escenarios matemáticos específicos.

Jaramillo-Rivera (2019), al relacionar que en la práctica pedagógica el docente de preescolar debe prestar atención a las actividades lúdicas como herramienta pedagógica a través de distintas experiencias significativas para la apropiación de saberes, porque desde ellas el niño empieza a construir sus propias formas de pensar el mundo y de apropiar lo vivido, desarrollando tanto el pensamiento lógico-matemático como otras potencialidades cognitivas que serán indispensables en términos de instrucción y amaestramiento en horizontes educativos más avanzados.

Realizadas estas precisiones, las contribuciones de las estrategias lúdico-pedagógicas en los procesos educativos de la primera infancia derivados de las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos para desarrollar pensamientos lógico-matemáticos en infantes de 4-5 años, son altamente significativas, en la medida que permiten al niño su desarrollo integral favoreciendo de esta manera cualidades de pertenencia, automatización, familiaridad, particularidad, eficiencia, complacencia, además del pensamiento crítico-creativo, y de habilidades cognitivas.

Conclusiones y recomendaciones



El pensamiento lógico-matemático debe ser desarrollado desde edades tempranas, aportando recapitulaciones que contribuyen al aprendizaje, derivadas de las incidencias que se generan para la resolución de problemas cotidianos, en los que intermedian diversos componentes que deben ser abordados convenientemente en los procesos o injerencias formuladas, evidenciando alternativas de aplicación según necesidades del contexto y perspectivas de solución, disponiendo de un abanico de alternativas, y consecuentemente de representaciones o raciocinios, esenciales para la adquisición de nuevos conocimientos.



Las actividades lúdico-pedagógicas son esenciales para fortalecer las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos aplicables al pensamiento lógico matemático en infantes de 4-5 años, por el dinamismo que propicia en las actividades de aula, haciendo uso de recursos, espacios, motivaciones, que favorecen el desarrollo de experiencias y maestrías en la instrumentación de nuevos conocimientos, al propiciar distintas interacciones, identificando los conceptos numéricos que pueden ser aplicados en distintos contextos de la vida real para la solución de problemas.



Al desarrollar estrategias dinámicas e interactivas para estimular el pensamiento lógico-matemático, es importante considerar que los infantes no son aprendices neutrales o indiferentes a las motivaciones que van surgiendo en el aula, ya que están en proceso de crecimiento, y todo lo que se les enseña, genera inquietudes e incógnitas que quieren ir desentrañando para comprender las relaciones que se generan entre unos y otros, interactuando y explorando constantemente, para encontrar las mejores soluciones posibles, con raciocinios y argumentos que demuestran capacidades de pensamiento, tomando las decisiones que consideran acertadas.



· Es importante, que el maestro en la práctica diaria, desde la formación preescolar desarrolle estrategias lúdico-pedagógicas que estimulen las inteligencias múltiples y los potenciales cognitivos, entendiendo por potenciales cognitivos los juicios lógico-matemáticos, de manera que, con argumentos sólidos están en capacidad de aceptar, cuestionar, y de ser preciso modificar, porque no están dispuestos a ser simples receptores de información, pues han adquirido habilidades que les facultan para ir organizando, solazando y cimentando discernimientos específicos que trascienden a contextos de la cotidianidad.

Palabras Clave: Estrategias metodológicas, Inteligencias múltiples, pensamiento lógico matemático, potencialidades cognitivas.

Autores: Jenny Esperanza Ramírez Quintero
ID: 278637

Jessica Paola Rojas Quintero
ID: 695958

Referencias Bibliográficas

- Arguello-Muñoz, F., Velásquez-Quintana, G., & Arrieta-Fontalvo, A. (2022). *Las inteligencias múltiples en las representaciones sociales en la educación de los estudiantes de la primera infancia*. <https://doi.org/DOI:10.26620/uniminuto.inclusion.8.1.2021.38-47>
- Bolaño-Muñoz, O. E. (2020). *El constructivismo: Modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas*. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 488-502. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1413>
- Calisaya-Mamani, J., Yana-Salluca, M., Pineda-Serruto, J., Adco-Maleriano, H., Yana-Salluca, N., & Huanca-Arohuana, J. (2022). *Inteligencias múltiples y competencias básicas en educación universitaria*. *Horizontes*, 6(24). <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.393>
- Casanova-Zamora, T. (2023). *Actividades recreativas para favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños de la fundación HOPE HANDS*. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/598/2389>
- De Mercado-Soto, A. (2022). *Desarrollo de las inteligencias múltiples mediante el trabajo de las cualidades del sonido. propuesta de intervención en educación infantil*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52236/TFG-B.%201752.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz-Molina, R., & Alay-Giler, A. (2023). *La lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.561-586>
- Escobar-Marulanda. (2020). *La estimulación temprana y su relación con el neurodesarrollo en edad preescolar*. https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2649/Proyecto%20de%20grado_%20Carolina%20

Escobar%20Marulanda_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Figuroa-Toledo, C. (2022). Atención a la diversidad: intervención basada en las inteligencias múltiples en infantes del subnivel II "C" del CEI "Totoracocha". <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/2748/1/Atenci%C3%B3n%20a%20la%20diversidad%20Inteligencias%20M%C3%BAltiples%20TIC39E1%20%20FIGUEROA%20Y%20PE%20C3%91AFIEL.pdf>

Galarza-Galarza, J. C., Estupiñán-Guamani, M. A., Acosta-Bones, S. B., & Rosero-Morales, E. d. (2023). Inteligencias múltiples y su desarrollo en los procesos pedagógicos, una revisión sistemática. *Conciencia Digital*, 6(14), 233-250. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i14.1995>

González-Puentes, J. (2021). El desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en la Primera Infancia. Una propuesta pedagógica en época de confinamiento. https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/8511/Huesa.Cruz_Jennifer_2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Guachamin, N. (2020). Inteligencias múltiples en la enseñanza de Biología en segundo de bachillerato general unificado. Caso colegio 24 de Mayo, D. M. Quito, 20182019. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20932/1/T-UCE-0010-FIL806.pdf>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2019). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <https://doi.org/https://doi.org/ISBN: 978-1-4562-6096-5>

Irrazabal-Bohórquez, A., Correa-Zuloaga, M., & Looz-Zamora, M. (2022). Las Inteligencias múltiples y su importancia en las adaptaciones curriculares en el aula común. *Polo del Conocimiento*, 7(5). <https://doi.org/DOI: 10.23857/pc.v7i5.4000>

Jaramillo-Rivera, A. (2019). Programas de estimulación temprana: un análisis comparativo entre Colombia y México. https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/104/JaramilloAngie_GutierrezLady_OrtizLinda_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lara-Cortéz, J. (2022). Secuencia didáctica y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, una alternativa en la enseñanza de la educación inicial. <https://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/48920>

Moncayo, A. (2018). Enfoques de investigación y organización del trabajo de campo: el estudio de caso y la encuesta. https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1944/1/MAA-spa-2011-Enfoques_de_investigacion_y_organizacion_del_trabajo_de_campo_el_estudio_de_caso

Muñoz-Catalán, M. C., & Carrillo, J. (2018). Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=721226>

Rojas-Jumbo, Y. (2022). Inteligencias múltiples y rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Naturales, décimo año de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Lucila Santos de Arosemena, Quito D.M., 2021-2022. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/28013/1/UCE-FIL-QQ.BB-ROJAS%20YULIANA.pdf>

Román-Monedero, R. (2023). Lógica matemática en educación infantil. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/60587/TFG-B.%20202031.pdf?sequence=1>

Salazar-Luna, L. I. (2020). Estrategias sobre la construcción de las nociones espaciales que utilizan las docentes de 3 años de tres instituciones de educación inicial de Piura. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4447>

Sánchez, A. (2021). Inteligencias múltiples y rendimiento académico. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17888/Sanchez_CAY-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Torres-Ibarcena. (2022). La estimulación temprana y su impacto en la primera infancia en la institución educativa Amistad Peruano-Francesa del Distrito de Arequipa, 2021. La estimulación temprana y su impacto en la primera infancia en la institución educativa Amistad Peruano-Francesa del Distrito de Arequipa 2021. Obtenido de <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0164c216-e590-4ace-ab44-68d2f3ee5c4e/co>





Huertas agroecológicas para la sostenibilidad alimentaria

RESUMEN

El proyecto de huertas agroecológicas surge como respuesta a la necesidad de seguridad alimentaria en comunidades vulnerables del norte de la ciudad de Bucaramanga. La violencia y la pobreza han generado impactos sociales significativos, afectando la estabilidad económica y la disponibilidad de alimentos nutritivos. En colaboración con la Secretaría Distrital de Salud (SDS), se implementaron huertas agroecológicas en entornos domésticos, educativos y comunitarios, ofreciendo una alternativa sostenible y libre de químicos para el cultivo de alimentos. Se observó una buena aceptación por parte de la comunidad, lo que contribuyó a fortalecer la seguridad alimentaria y la salud ambiental.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de huertas agroecológicas es una iniciativa enfocada en mejorar la seguridad alimentaria y promover la sostenibilidad en comunidades vulnerables del norte de Bucaramanga. En colaboración con la Corporación Universitaria Minuto de Dios y el proyecto de investigación ECO, se busca no solo proporcionar alimentos, sino también fortalecer el tejido social y promover un diálogo intercultural entre las familias.

La violencia y la pobreza en estas comunidades han generado una serie de desafíos, incluida la inseguridad alimentaria. Este proyecto busca abordar estas problemáticas de manera integral, promoviendo la participación activa de los residentes y empoderándolos para mejorar su calidad de vida. La violencia en comunidades vulnerables no solo genera consecuencias inmediatas, sino que también afecta aspectos fundamentales como la seguridad alimentaria. En este contexto, presentamos un proyecto innovador que busca contrarrestar los efectos adversos de la violencia a través de la implementación de huertas agroecológicas en estas comunidades en donde nos solo ocuparan su tiempo libre en el aprendizaje, sino que también pueden tener un soporte alimentario de manera económica y libre de químicos.



ÁREA DE ESTUDIO

Contexto y análisis de la comunidad del barrio:

Análisis de la Problemática

La violencia y la pobreza han dejado profundas cicatrices en las comunidades vulnerables del norte de Bucaramanga, afectando su seguridad alimentaria y estabilidad económica. La inseguridad alimentaria se ha convertido en una consecuencia tangible de estas realidades, exacerbando la falta de acceso a alimentos nutritivos y seguros. La implementación de huertas agroecológicas no solo aborda esta necesidad inmediata, sino que también representa una oportunidad para sembrar esperanza y promover la autosuficiencia en un entorno marcado por la adversidad.

Bajo ese contexto enfrentamos desafíos significativos que impactan directamente en la seguridad alimentaria y la estabilidad. Caracterizadas por:

- 🔍 Altos índices de criminalidad
- 🔍 Drogadicción
- 🔍 Falta de acceso a empleo
- 🔍 Deficiencias en educación
- 🔍 Infraestructura deficiente
- 🔍 Población desplazada (Violencia del país)
- 🔍 Población migrante (países más vulnerables)
- 🔍 Marginalidad económica (desigualdad y falta de oportunidades)

Estas poblaciones se ven limitadas en recursos y enfrentan dificultades adicionales para acceder a alimentos nutritivos y seguros. La inseguridad alimentaria en este sector subraya la necesidad de abordar esta problemática integralmente. Es fundamental reconocer y enfrentar estos desafíos para impulsar iniciativas que realmente impacten de manera positiva en la calidad de vida de estas comunidades vulnerables.

Problemática identificada

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

En el corazón de esta iniciativa de **“Huertas Agroecológicas Semillero Eco”** yace la realidad inquietante de una comunidad sumida en la vulnerabilidad y afectada por la violencia. Esta problemática se manifiesta en múltiples dimensiones, creando un entorno desafiante para los residentes. La violencia, ya sea de origen conflictivo o estructural, ha dejado cicatrices profundas en el tejido social y económico de esta comunidad. La inseguridad alimentaria se erige como una de las consecuencias más palpables de esta realidad. El acceso limitado a recursos, las interrupciones en la producción agrícola y la falta de oportunidades económicas han creado un círculo vicioso que perpetúa la escasez de alimentos nutritivos. Además, la violencia también ha generado desplazamientos internos, obligando a las personas a abandonar sus hogares y modos de vida tradicionales. Esta comunidad enfrenta no solo la ausencia física de alimentos, sino también la carencia de oportunidades. La falta de recursos y la exposición constante a la violencia han generado una sensación de impotencia, afectando la autoestima y la capacidad de planificación a largo plazo. Es en este contexto desafiante **“Huertas Agroecológicas Semillero Eco”** cobra un significado profundo. Al abordar la inseguridad alimentaria a través de huertas

agroecológicas, no solo se trata de cultivar alimentos, sino de sembrar las semillas de la esperanza y la autosuficiencia en una tierra marcada por la adversidad. Este proyecto no solo busca transformar la realidad presente, sino también allanar el camino hacia un futuro más resiliente y próspero para una comunidad que merece superar los desafíos que la vida le ha impuesto. Marco Teórico y Conceptual: “Huertas Agroecológicas Semillero Eco” Violencia y Vulnerabilidad Comunitaria: En el corazón de esta reflexión se encuentra la intersección entre la violencia y la vulnerabilidad comunitaria. La violencia, ya sea estructural o directa, impacta negativamente en la cohesión social y la estabilidad económica. Investigaciones previas han demostrado cómo las comunidades afectadas por la violencia experimentan una mayor inseguridad alimentaria, debido a la interrupción de actividades agrícolas, desplazamientos forzados y la limitación del acceso a recursos básicos. Inseguridad Alimentaria: La inseguridad alimentaria es una manifestación visible de las condiciones adversas que enfrentan las comunidades vulnerables. Esta problemática se traduce no solo en la falta de acceso a alimentos, sino también en la ausencia de alimentos nutritivos y variados. Los estudios indican que la inseguridad alimentaria se vincula estrechamente con la pobreza y la violencia, creando un ciclo que perpetúa la vulnerabilidad de estas comunidades.

Huertas Agroecológicas como Respuesta Integral: El enfoque agroecológico no solo aborda la inseguridad alimentaria de manera inmediata, sino que también se alinea con principios de sostenibilidad ambiental y justicia social. La agroecología, entendida como una disciplina que integra conocimientos tradicionales con prácticas agrícolas sostenibles, se presenta como una alternativa viable para comunidades afectadas por la violencia. Estudios han demostrado que las prácticas agroecológicas no solo aumentan



la disponibilidad de alimentos, sino que también mejoran la resiliencia de la comunidad y reducen la dependencia de sistemas agrícolas externos. Empoderamiento Comunitario y Resiliencia: El empoderamiento comunitario no solo se trata de proporcionar recursos, sino también de fortalecer la capacidad de la comunidad para afrontar y superar adversidades. La participación activa en la planificación y ejecución de proyectos, como las huertas agroecológicas, no solo mejora la seguridad alimentaria, sino que también nutre la autoestima y la cohesión social. La resiliencia comunitaria, entendida como la capacidad de una comunidad para adaptarse y recuperarse de situaciones difíciles, se ve reforzada a medida que la comunidad se involucra activamente en la creación de soluciones sostenibles. En resumen, “Huertas Agroecológicas Semillero Eco” se fundamenta en un marco teórico y conceptual que reconoce la complejidad de la interacción entre la violencia, la vulnerabilidad y la inseguridad alimentaria. Al adoptar un enfoque agroecológico y promover el empoderamiento comunitario, este proyecto busca no solo proporcionar alimentos, sino también sembrar las semillas de la resiliencia y la esperanza en comunidades que han enfrentado desafíos significativos

METODOLOGÍA

Las huertas contribuyen de manera significativa a la seguridad alimentaria, tanto como fuente suplementaria de productos alimenticios o como fuente de aprovisionamiento para las comunidades vulnerables del norte de los asentamientos de Bucaramanga, pensando en la seguridad alimentaria es la situación en la que todas las personas en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias para desarrollar una vida saludable de estas comunidades y como metodología en este marco teórico y sistemático que se usará para la resolución de un problema identificados a lo largo de la implementación de la investigación uso de pasos que se realizaron en este proyecto de huertas agroecológicas enfocados, Los métodos como procedimientos, técnicas o herramientas que se usaron para llevar a cabo la investigación como causas, efectos y soluciones.

Nuestro grupo de trabajo se fundamentó en los siguientes enfoques que se desarrollaron en esta investigación de Huerta agroecológicas para sostenibilidad alimentaria:

1

Una cartilla manual digital donde se plasma una guía, de cómo poder cultivar en la huerta también los pasos que se tendría que realizar para cuidar el cultivo, como abono orgánico y como fumigar sin usar químicos que pudiera afectar el proceso de cultivo agroecológico de los alimentos de la huerta.

Recetario de cocina de nuestros productos de huerta como una alternativa, de que platos podrías preparar con estos vegetales deliciosos del cultivo.

2

3

Página web como un sitio web el cual sirve para tener presencia en la red. Cumple diferentes funciones con base en los objetivos planteados. Sirve para informar, de los procedimientos que se realizan en este proyecto de investigación de huertas, proporcionar una herramienta tecnológica ya que vivimos en un mundo digital y tener todo un repositorio creado para la comunidad donde podrás aprender e interactuar con la web, también capacitar o educar, ofrecer orientación en sí de la huerta agroecológica como sostenibilidad alimentaria, otros aspectos como. Contribuir a la economía de la comunidad, Capacitación sobre huertas, Qué no se convierta el terreno como nido de inseguridad de consumo. Entre otros, generar alimentos saludables que contribuyan a la salud de las familias.

Todo fundamentado hacía como estrategias implementadas para mitigar el impacto mirándolo desde la situación de pobreza, delincuencia e inseguridad del sector y como alternativa de solución a esta grave situación nace la iniciativa de crear, Una huerta agroecológicas para sostenibilidad alimentaria para contribuir a disminuir el gasto que tiene en adquirir productos y que la comunidad de otra manera en cuanto a la seguridad del sector que el terreno pudiera ser usado como botadero de basura así convertirse en un sitio delincuencia de consumo de droga eso se trata de mitigar.

DESAFÍOS Y SOLUCIONES:

1. Desafíos y Soluciones en la Implementación de Huertas Agroecológicas Semillero Eco Asentamientos del norte Luz de salvación Escasez de Recursos:

- **Desafío:** La comunidad puede enfrentar limitaciones financieras y de recursos para la adquisición de insumos agrícolas.
- **Solución:** Buscar asociaciones con organizaciones no gubernamentales, entidades gubernamentales o donantes para asegurar fondos y recursos necesarios.

2. Inseguridad Durante la Implementación:

- **Desafío:** La violencia del sector puede presentar desafíos logísticos y de seguridad durante la implementación del proyecto.
- **Solución:** Colaborar estrechamente con las autoridades locales y organismos de seguridad para garantizar la protección de los participantes y la infraestructura del proyecto.

3. Resistencia al Cambio:

- **Desafío:** Algunos miembros de la comunidad pueden mostrar resistencia a adoptar nuevas prácticas agrícolas agroecológicas.
- **Solución:** Implementar estrategias de sensibilización y educación, destacando los beneficios a corto y largo plazo de las prácticas agroecológicas y la mejora en la seguridad alimentaria.

4. Cambio Climático y Condiciones Ambientales Adversas:

- **Desafío:** Variaciones climáticas inesperadas pueden afectar la productividad de las huertas.
- **Solución:** Diseñar las huertas considerando técnicas de adaptación al cambio climático y brindar capacitación sobre la gestión de riesgos climáticos.

CONCLUSIONES:

Las huertas agroecológicas no solo representan una respuesta concreta a la inseguridad alimentaria, sino que también ofrece una plataforma para el empoderamiento comunitario y la promoción de prácticas ambientalmente responsables. La implementación exitosa de este proyecto no solo se traducirá en un aumento tangible en la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, sino que también fortalecerá la resiliencia de la comunidad. El desarrollo de habilidades agrícolas y la autonomía de los participantes son elementos clave que contribuirán a la construcción de una base sólida para el crecimiento sostenible a largo plazo. Además, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles no solo beneficia a la comunidad en términos de seguridad alimentaria, sino que también contribuye a la preservación del medio ambiente.

La mejora de la calidad Enfrentar la violencia y la vulnerabilidad en las comunidades más afectadas requiere enfoques sostenibles. El proyecto ambiental mediante la implementación de técnicas agroecológicas refuerza el compromiso con la sostenibilidad y establece un modelo para futuras iniciativas similares. En resumen, "Huertas Agroecológicas Semillero Eco" no es solo un proyecto agrícola; es un catalizador para el cambio positivo en comunidades vulnerables, ofreciendo no solo alimentos frescos, sino también una visión renovada de un futuro más sostenible, resiliente y lleno de esperanza. Reflexión: "Huertas Agroecológicas Para sostenibilidad Alimentaria de la comunidad Semillero Eco" En un

contexto de adversidad y violencia, el proyecto de huertas agroecológicas emerge como un faro de esperanza, demostrando que es posible transformar positivamente las realidades más desafiantes. Más que simplemente proporcionar alimentos, este proyecto representa un compromiso profundo con la resiliencia comunitaria y la sostenibilidad ambiental. Las huertas agroecológicas son espacios de esperanza, donde las comunidades vulnerables encuentran una fuente renovada de fortaleza y empoderamiento. En última instancia, este proyecto no solo busca alimentar cuerpos, sino también espíritus, sembrando las semillas de un futuro más justo, equitativo y sostenible para todos.

Palabras Clave: Seguridad Alimentaria, Agricultura Urbana, Huertas Agroecológicas, Comunidades Vulnerables, Resiliencia.

Autores: Edgar Miranda Rodríguez
Edgar.miranda@uniminuto.edu.co

José Alexander García Zapata
jose.garcia-z@uniminuto.edu.co

Henry Villamizar Ángel
Henry.villamizar@uniminuto.edu.co

Yina Pacheco
Yinapacheco3@gmail.com

Referencias Bibliográficas

Díaz, Z., & María, E. (2021). Estrategias de sostenibilidad para las huertas agroecológicas comunitarias del borde urbano rural , a partir del estudio de caso de las comunas 1, 3 y 8 de la ciudad de Medellín. Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas. Huertos urbanos como estrategia de resiliencia urbana en países en desarrollo https://www.redalyc.org/journal/6651/665170465004/html/Una_huerta_agroecologica_que_cultiva_amistad_y_tolerancia_entre_comunidad_y_habitantes_de_calle <https://www.integracionsocial.gov.co/index.php/noticias/170-territorio/5123-unahuertaagroecologica-que-cultiva-amistad-y-tolerancia-entre-comunidad-y-habitantes-de-calle> HUERTAS URBANAS, MEDIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43830/2022%20AtenciaLeslie.pdf?sequen%20ce=6> ESTABLECIMIENTO DE HUERTAS DE AUTOCONS <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/1490/ESTABLECIMIENTO%20DE%20HUERTAS%20DE%20AUTOCONSUMO%20UNA%20ALTERNATIVA%20BIOAMIGABLE%20Y%20COMPROMETIDA%20CON%20LOS%20GRUPOS%20VULNERABLES%20DEL%20MUNICIPIO%20DE%20FACATATIV%20C3%81.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Agroecología Urbana para las Comunidades <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/60691/Agroecolog%C3%ADa%20Urbana%20para%20las%20Comunidades.pdf?sequence=2>





Propuesta para implementar un Blog como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes de ciclo IV del Programa CLEI del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento de Piedecuesta

RESUMEN

En el presente proyecto se diseña y se busca implementar una prueba piloto de un Blog Digital, con el fin de dinamizar el aprendizaje del área de Ciencias Naturales en el ciclo IV (CLEI) del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento, el cual busca ofrecer a los estudiantes una manera de aprovechar las diferentes herramientas de la web 2.0. La iniciativa nace de la observación realizada durante las Prácticas Profesionales I, II y III, proceso en el que se pudo ver que este programa de adultos no cuenta con herramientas digitales que mejoren y optimicen el proceso de enseñanza aprendizaje. Mediante una investigación de enfoque cualitativo, con un estudio descriptivo de tipo transversal, se abarcan las teorías de Vigotsky y Ausubel, quienes proponen modelos pedagógicos centrados en el educando y en el entorno en el que este se desarrolla. Con ello, el proyecto se dirige hacia la implementación de modelos virtuales de enseñanza, teniendo en cuenta la era digital en la que se mueve el mundo. El Blog se está construyendo en la plataforma Wix y se implementará con 30 estudiantes del Ciclo IV del programa de adultos del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento.

INTRODUCCIÓN

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante los últimos treinta años ha sido muy grande y ha generado cambios en todos los aspectos que rodean a un ser humano. En la escuela, han surgido posibilidades digitales que dinamizan el proceso de enseñanza aprendizaje y se hace necesario que los docentes perciban estas herramientas como elementos que permiten transformar el aula de clase.

Por lo tanto, es importante integrar las estrategias tradicionales de la presencialidad con las estrategias virtuales, pues estas permiten la construcción de lugares de aprendizaje considerando el uso de herramientas con las que los estudiantes se encuentran en su vida diaria, como el uso de celulares, redes sociales, computadores, tabletas, Wikis, Blogs, chats, videochats, entre otras; además, en el contexto en el cual se propone implementar esta dinámica no se hace uso de ningún recurso digital en las áreas básicas, con ello, se podría en gran medida suplir aquella necesidad de acrecentar los niveles de motivación de los estudiantes en los procesos académicos, pues una de las características de las TIC es su multisensorialidad, lo cual cumple

con el objetivo de captar la atención sin mucho esfuerzo. Entonces, las instituciones educativas, sobre todo las oficiales, deben permanecer en esa búsqueda de estrategias nuevas que les permitan implementar prácticas que integren las TIC y de esta manera evolucionar y potenciar a sus estudiantes, mejorando los niveles de atención, motivación y por consiguiente los resultados académicos, generando así un aprendizaje significativo, aprendizaje que el educando pueda ejecutar en la sociedad y en su vida diaria. Es por eso, que el presente trabajo plantea una herramienta muy utilizada desde hace algunos años, se trata de la implementación de un Blog Digital como estrategia didáctica para el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el ciclo IV del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento, iniciativa que se da como resultado de la observación participante por parte de los practicantes de UNIMINUTO. El Blog se está diseñando en la herramienta web Wix y se busca aplicar la prueba piloto a los 30 estudiantes que hacen parte del ciclo IV, con la finalidad de evaluar la potencialidad que tiene la utilización de esta estrategia en términos pedagógicos y didácticos.



ENFOQUE METODOLÓGICO

Para esta propuesta, según el carácter de medida de la investigación se tendrá en cuenta el enfoque cualitativo, Barrantes dice que “Su interés se centra en el descubrimiento del conocimiento” (Barrantes, 2002). La investigación cualitativa posee fundamentos de diferentes métodos que posibilitan al investigador la interpretación de datos que arroje el contexto social, por medio del análisis de los participantes contemplados para la propuesta; esto es un aporte muy importante para la implementación del Blog como estrategia didáctica, pues los investigadores seremos instrumentos para el desarrollo de los objetivos, observadores participantes.

Este enfoque investigativo propone hacer una caracterización, la cual se diseña y se aplica a través de instrumentos como la observación de tipo participante y la encuesta, para conocer varios aspectos de la muestra con la que vamos a trabajar. Según el alcance temporal se hará uso del estudio descriptivo de tipo transversal, pues los datos que se van a recolectar son de una nueva didáctica sin ideas prefijadas en el ciclo IV - B, que serán estudiadas de manera sincrónica en un momento dado. Además, teniendo en cuenta el marco en el que tiene lugar la investigación, esta será de campo.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La propuesta de implementar un Blog para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales por ser de enfoque cualitativo comprende una serie de técnicas e instrumentos que posibilitarán el diseño metodológico de la misma, para poder alcanzar el objetivo de construir conocimiento significativamente en los estudiantes del CLEI del Instituto Luis Carlos Galán sarmiento. Algunas de las técnicas e instrumentos que se tienen previstos son:

Técnicas

1)

La observación: esta va a permitir obtener información sobre lo que sucede en el campo de trabajo, tal y como se da. Aquí los investigadores estarán en cada una de las actividades programadas con los estudiantes.

La encuesta: con el objetivo de conocer lo que los estudiantes piensan con respecto al Blog y a todas las actividades programadas alrededor de este recurso, esta será una técnica muy valiosa para ello.

2)

3)

La entrevista: se entrevistará a todos los integrantes de la muestra, para conocer sus puntos de vista con respecto a la propuesta.

La revisión documental: Es importante para alimentar el contenido del Blog revisar y analizar el PEI de la I.E, el Plan de Área y el Plan de Asignatura de Ciencias Naturales del ciclo IV.

4)

LOS INSTRUMENTOS QUE APORTARON A LA RECOLECCIÓN DE DATOS FUERON

Instrumentos

La observación participante: “Es uno de los procedimientos más utilizados en la investigación cualitativa” (Barrantes, 2002, págs.213,214) Por ser interactiva, nos permitirá como investigadores desenvolvernos en el aula de clase y entender el funcionamiento del grupo.

El cuestionario: se aplicarán diferentes instrumentos de este tipo en la técnica de la encuesta, en varios momentos del cronograma del proyecto, con el fin de obtener respuestas que puedan darnos los datos necesarios para cumplir con los objetivos planteados.

La entrevista semiestructurada: Se dará a manera de conversación, en la cual se recopilarán datos que no se pueden tomar de un cuestionario, pues aquí se permite conocer lo que piensa cada uno de los estudiantes con respecto al proyecto. Además, podremos conocer de primera mano el uso que cada uno le da a los recursos tecnológicos con los que cuenta en su cotidianidad.



Cámara fotográfica y de video: este instrumento permitirá registrar fotos y recursos audiovisuales que son clave para la investigación, pues podremos captar en tiempo real y de manera detallada el desarrollo de las actividades planteadas, teniendo a la mano el comportamiento de los estudiantes frente a la aplicación del Blog.

Bitácora: en un cuaderno o agenda se llevará el registro detallado con fechas y horas de las actividades, allí se incluirán aspectos como el comportamiento de los educandos con respecto al recurso, el espacio y los contenidos.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el análisis de los datos que arroje la investigación, se tendrán en cuenta las técnicas aplicables del enfoque cualitativo, para este caso en especial, se harán uso de instrumentos de recolección que ofrecen la observación, la encuesta, la entrevista y la revisión documental. Los datos esperados de esos instrumentos por lo general serán de tipo textual y no numérico, los cuales darán un reflejo de la comprensión de los procesos y las situaciones que se dieron durante la implementación de la prueba piloto del Blog como recurso digital para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.

Entonces, las técnicas que se abordaron se encuentran enumeradas a continuación basados en la información ofrecida por el resumen realizado de Rosario Saiz Carvajal (Saiz):

Revisión permanente y reducción de datos:

De manera continua estaremos depurando la información obtenida a través de los instrumentos, en bitácora se llevará el resumen del trabajo realizado en las diferentes actividades propuestas, separando, identificando y clasificando según el criterio a consolidar.

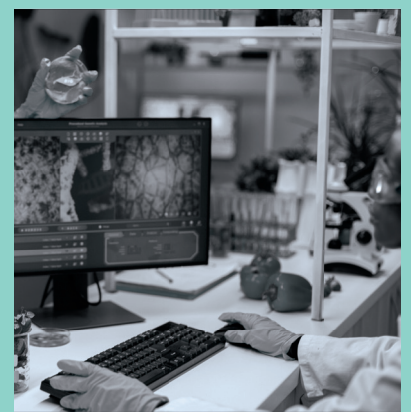
Por ejemplo: el criterio espacial, allí se registrará la información acerca del lugar en el que se realiza la práctica, cómo está distribuida la sede B del Instituto Luis Carlos Galán, descripción del salón de clase o del aula de tecnología en el que se desarrollará el Blog. En el criterio temático se relacionan las unidades y temas a tratar durante la aplicación de la propuesta. Esta bitácora será organizada por fecha y horas dispuestas para la actividad.

Análisis de contenido:

con esta técnica se pretende reflexionar y analizar cada uno de los instrumentos aplicados para la propuesta. Para citar un ejemplo, en el caso de la encuesta que deben responder los estudiantes a manera de diagnóstico, se analizará cada una de las respuestas de los integrantes del ciclo IV – B, a fin de conocer el nivel de conocimientos y habilidades que tienen con respecto a los recursos digitales. Los resultados se resumirán en una tabla que muestre con valores no numéricos, por ejemplo: alto, básico, medio.

Obtención de resultados y conclusiones:

Aquí será necesario aplicar la técnica de la comparación, que nos permitirá conocer las semejanzas y diferencias que se generaron durante el proceso, conocer lo explícito, pero también lo implícito, pues ese es uno de los fines de una investigación cualitativa, conocer desde dentro.



POBLACIÓN

El Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento sede Sur, es un colegio de carácter oficial que viene trabajando en pro de la educación desde hace 24 años en Piedecuesta, liderado por la rectora Johanna Quintero Bohórquez; La Institución Educativa tiene 4 sedes distribuidas en el área urbana del municipio, con cerca de 2.700 estudiantes activos a corte de 2020. Presta su servicio educativo en los niveles Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Vocacional y CLEI, en las jornadas mañana, tarde y noche.

El PEI tiene contemplada una formación académica integral en todos los niveles, con profundización en Administración y Finanzas en la media vocacional. Mediante procesos de calidad que se basan en el crecimiento humano y en valores institucionales para fortalecer el liderazgo y emprendimiento que le permitan enfrentarse a su entorno familiar y social (ILCGS, 2021) Como visión tienen establecido que para el año 2025 se les reconozca como líderes en formación de personas comprometidas con el aprendizaje constante y crecimiento personal.

La sede B del barrio los Cisnes está actualmente prestando de lunes a viernes la Básica Primaria en la jornada de la mañana y la tarde, además, el CLEI en jornada nocturna. Esta es la sede que será objeto de la propuesta de investigación, el proyecto se aplicará en el programa de jóvenes y adultos.

MUESTRA

El CLEI del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento está conformado por 5 niveles denominados ciclos, cada uno de ellos ofrece al estudiante la posibilidad de completar sus estudios cada año lectivo de la siguiente manera:

- 🔍 Ciclo II: primaria.
- 🔍 Ciclo III: sexto y séptimo.
- 🔍 Ciclo IV: octavo y noveno.
- 🔍 Ciclo V: décimo.
- 🔍 Ciclo VI: undécimo.



Explicada esta parte, la investigación está dirigida al ciclo IV, el cual está integrado por 27 estudiantes, esa será la muestra para aplicar la prueba piloto del Blog.

DELIMITACIÓN ESPACIAL — DELIMITACIÓN TEMPORAL

El espacio para trabajar será el aula de clase de los estudiantes de ciclo IV. Se rotarán los salones, en algunas oportunidades será el salón regular y en otras (la mayoría de veces) en el aula de tecnología e informática con la que cuenta la sede B, allí hay equipos de cómputo que serán utilizados para la implementación y el manejo del Blog en el área de Ciencias Naturales, estos equipos se utilizarán en simultáneo con los celulares o tabletas que los estudiantes lleven a clase, esto con el fin de explicarles que el recurso digital lo pueden trabajar en cualquier momento.

El tiempo para el desarrollo del proyecto es de 6 meses iniciando en octubre de 2021 y dentro de ese tiempo el estimado para la implementación de la prueba piloto del Blog en la institución es de 8 a 10 semanas comprendidas entre febrero y mayo de 2022, basados en el cronograma académico y la programación curricular del colegio. Además, debemos esperar la semana institucional de principio de año de 2022 para poder conocer cuáles serán los horarios y la intensidad académica de Ciencias Naturales establecida para el CLEI.

DISEÑO METODOLÓGICO

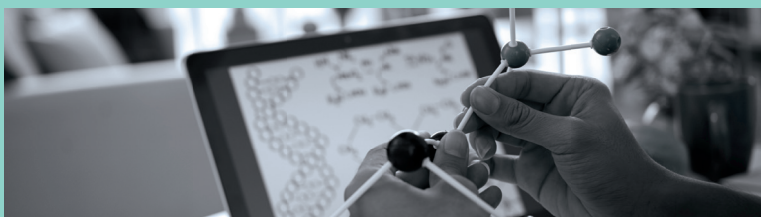
Esta estrategia se va a construir en una plataforma ofrecida por la web llamada <https://es.wix.com/> Allí se planteará todo el diseño del blog, el cual tendrá diferentes recursos llamativos como imágenes coloridas, información clara y en un lenguaje fácil de entender, diagramaciones como mapas conceptuales, mentales, cuadros sinópticos elaborados por los docentes y los estudiantes, los cuales permitirán la comprensión de los conceptos de manera sencilla y resumida, además contará con videos educativos, juegos y una secuencia temática organizada por unidades que potencialice las dimensiones del ser, saber, saber hacer y saber ser.

En cada unidad se expondrán los soportes temáticos, juegos, retos e información relevante que fortalezca el objetivo puntual de la misma, esto es, que cada temática introducida tendrá un fin particular enmarcado en enriquecer los conocimientos del estudiante, dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y buscar una interacción entre tutor, estudiantes y temáticas, así como ir potencializando el dominio de las TICS en los estudiantes. En el blog se evidenciará la transversalización con

diferentes áreas del conocimiento para que el estudiante se sienta atraído y escudriñe esta herramienta de estudio. (Aristizábal, 2012)

Cuando el Blog esté listo, se hará un proceso de inducción de los estudiantes en el manejo de la herramienta, la idea es que haya interacción y este pueda participar de manera activa en la construcción de su conocimiento de manera innovadora. Para ello, se dispondrá de un equipo de cómputo, un video beam para proyectar la presentación, contar con el internet necesario para poder realizar el recorrido en todo el blog, explorando unidad por unidad. En el siguiente encuentro se hará la iniciación del trabajo colaborativo tutor- estudiantes, el docente hará posible la armonía entre el texto y la herramienta TIC, por medio de la participación del educando en su propia construcción.

De manera periódica (aprendizaje por repetición) se irá motivando el desarrollo de actividades en el Blog Digital, hasta hacer de esta herramienta algo común en las tutorías y se logre que todos los estudiantes dominen el recurso y muestren habilidades en su desarrollo y creación (Alderete, 2009).



DESARROLLO

En el mes de octubre del año 2021 se inició el diseño de la prueba piloto del Blog para la implementación de la propuesta de investigación con los estudiantes del ciclo IV del CLEI, ejecución que se programó para los meses de marzo, abril y mayo de 2022. El instrumento utilizado es Wix, una herramienta gratuita para el diseño de blogs y páginas web; lleva 15 años en el mercado, cuenta con gran diversidad de recursos que enriquecen los diseños haciéndolos llamativos y vanguardistas. Uno de los

motivos que nos impulsó a escoger esta plataforma, es que su uso es muy sencillo, cualquier persona puede crear su propio sitio sin necesidad de recurrir a un experto. No obstante, wix es gratuita, también cuenta con la versión premium o paga, en la que oferta muchísimos más recursos.

Entonces, los inicios de la herramienta Wix se remontan a la reunión de un trío de expertos en tecnología quienes hoy nos permiten implementar una manera diferente de ver la asignatura de Biología, sus nombres son:

Avishai Abrahami, Nadav Abrahami y Giora Kaplan, ellos en 2006 en vista de la frustración que les causó saber lo difícil y costoso que era construir una página web, decidieron desarrollar esta plataforma para ayudar a las personas a tener presencia online de tipo profesional y de manera gratuita. (Abrahami, Abrahami, & Kaplan, 2006). El diseño del Blog se inició con un recorrido por la plataforma para conocerla y saber cuáles eran los recursos ofrecidos por esta, de allí se escogió la plantilla que se implementaría y se empezaron a seleccionar los elementos para enriquecer la dinámica de la estrategia, los cuales se encontraban en las bibliotecas de Wix y otros se descargaron de los resultados de las búsquedas arrojadas por Google y videos de YouTube. Se tuvieron en cuenta elementos como imágenes, videos y juegos que tuvieran que ver con Biología. Además, se seleccionaron fuentes y colores llamativos para hacer del recorrido por el Blog una experiencia agradable.

En el inicio del año 2022, en reunión con la señora rectora Magíster Johanna Quintero Bohórquez, solicitamos el permiso para poder implementar la estrategia didáctica. Seguidamente y con el visto bueno de ella, nos encontramos con la coordinadora de la noche con quien buscamos el espacio en el horario de clases y allí conectamos con la docente titular de Biología para Ciclo IV, la profesora Gladys Pedraza quien muy amablemente nos brindó lugar los viernes en el horario de 7:50 pm a 9:30 pm. Entonces, para poder continuar con el montaje del Blog, tuvimos acceso al Plan de área con las temáticas a desarrollar, la cuales fueron incluidas en la plataforma didáctica.

El objetivo específico No. 3 de esta propuesta de investigación tuvo como fin la capacitación del estudiante en el manejo del Blog, plan que se ejecutó en ocho intervenciones en el Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento; estos encuentros estaban dirigidos por los contenidos programados a principio de año en el plan de aula en los que siempre se contó con el acompañamiento de la docente titular y con la buena disposición de la coordinadora Liliana Flórez Poveda. El aula en el que se trabajó fue el de informática, el cual cuenta con 32 equipos de cómputo para los estudiantes, los investigadores llevábamos nuestro propio computador y el video beam para poder proyectar el Blog y que los educandos pudieran seguir las instrucciones de trabajo con más facilidad.

Cabe destacar que, las actividades de capacitación incluían trabajo híbrido en el que se tomaba como base la información subida al Blog, con la cual los jóvenes debían ir desarrollando las guías propuestas por la docente titular, todo ello mediado por los investigadores brindando acompañamiento oportuno al educando.



RESULTADOS

Al concluir las actividades que se diseñaron para poder capacitar al estudiante en el Blog, se pueden concretar algunas conclusiones de lo observado durante las ocho jornadas. Antes que todo, cabe destacar que el acercamiento con los educandos se hizo a lo largo de diez sesiones: la primera fue el cuestionario inicial, luego, ocho talleres con temáticas y una última sesión en la que se hizo la encuesta y la entrevista para cerrar la parte de implementación de la propuesta de investigación.

Entonces, la percepción general que se tiene de las actividades del proyecto es buena, los estudiantes fueron receptivos y trabajaron con ánimo, algunos incluso lograron expresar que esta era una manera diferente y llamativa para aprender. Dentro de las dificultades que se encontraron se puede hablar del mal estado de los equipos de cómputo, los cuales son obsoletos y la navegación se hace muy lenta, aparte, el internet que se maneja en sala es de 15 MB, lo cual es muy poco cuando se quiere trabajar

con tantos equipos conectados a la vez y las quejas más recurrentes de los estudiantes eran con respecto a la mala señal del internet. Por otro lado, se pudo evidenciar que no asiste a clase el grupo completo, el promedio de asistentes siempre estuvo entre 15 y 22 estudiantes, pero no iban los 27 que estaban listados.

En conclusión, los talleres ejecutados buscaban que los estudiantes se familiarizaran con el Blog, haciendo del proceso de enseñanza aprendizaje una experiencia significativa, intentando que los conceptos quedaran claros y que el ciclo IV tuviera un acercamiento a las plataformas educativas que nos ofrece la web 2.0. En la última actividad se pudo evidenciar una navegación sin inconvenientes por parte de los jóvenes en el Blog, pues ellos ya eran capaces de ingresar y hacer sus actividades sin ningún tipo de acompañamiento, además, se les vio siempre cómodos y motivados en las tareas propuestas.

CONCLUSIONES

Proponer una estrategia didáctica mediada por las TIC para la asignatura de Biología en el ciclo IV basado en juegos, videos y actividades interactivas es una estrategia didáctica que fortalece el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del CLEI del Instituto Luis Carlos Galán Sarmiento, pues la integración de elementos pedagógicos direccionados a la mejora de la motivación del educando, partiendo de las nuevas tecnologías es completamente pertinente. Recursos de la web 2.0 como el Blog potencian el trabajo colaborativo, desarrollan la autonomía y hace que el estudiante sea el protagonista de la enseñanza.

Se construyó un Blog en la plataforma Wix teniendo en cuenta los gustos de los jóvenes y tomando como punto de partida diferentes herramientas educativas similares, además, el diseño cuenta con imágenes llamativas, videos interesantes, fichas interactivas y por



supuesto juegos. También, el estudiante tiene al alcance de la mano la información y las guías que se trabajan en clase resumidas en dos unidades y ocho subunidades que contienen lo necesario para el desarrollo de las temáticas propuestas por el plan de área. Se tuvo en cuenta la intención basada en la coyuntura vivida desde el año 2020, en la que las instituciones educativas se vieron en aprietos por no haber estado a la vanguardia del mundo vinculando modelos virtuales a las clases presenciales.

Para implementar la propuesta de investigación fue necesario realizar un diagnóstico con los estudiantes, con la docente titular, así como evaluar si la infraestructura de la sala de informática de la institución educativa podía permitir el desarrollo del proyecto. Con este primer paso pudimos conocer las didácticas de aprendizaje que se llevaban a cabo en la clase de Biología y las dinámicas de los estudiantes frente a ella. Luego de tener claros estos aspectos, se definió por medio del resultado del cuestionario diagnóstico que era pertinente la ejecución de la plataforma, pues se encontró la necesidad de

poner en marcha estrategias pedagógicas que integraran las herramientas de la web 2.0, con el objetivo de motivar y mejorar el aprendizaje en el área de Biología. Con lo cual se demuestra que en los CLEI es necesario implementar este tipo de estrategias didácticas, si bien es cierto, en la educación formal tras la pandemia se dio un salto importante en este aspecto, en los Ciclos Lectivos Integrados no sucede así.

La estrategia didáctica del Blog es congruente con el propósito del plan de área de la Institución ya que busca que el estudiante vaya construyendo su conocimiento mediante la experimentación y desarrollo de algunos procesos sencillos que le permiten llegar a sus propias conclusiones. Para poder construir esta propuesta fue necesario tomar referentes teóricos que propusieran modelos en el que el estudiante sea el centro, por esto se tomaron como referencia a Vygotsky y Ausubel quienes nos indican que el aprendizaje del estudiante se debe dar de una forma constructivista y que debe partir de los saberes previos para poder ser potencializados y reforzados en la articulación con la nueva información.



También fue necesario conocer conceptos como el B-Learning, modelo pertinente que integra la educación presencial y la virtual, el cual fortalece el proceso educativo usando estrategias apoyadas en las TIC.

Involucrar juegos como estrategia didáctica en el diseño del Blog fue muy acertado, los estudiantes eran muy receptivos a



las actividades que tenían incluida la gamificación, ya que esta incorpora dinámicas que permiten cambiar el ambiente y traza una ruta de aprendizaje nueva que favorece a los educandos en su aprendizaje, pues estos asumen un rol de jugadores en el que sin percibirlo toman responsabilidades como la de administrar correctamente los tiempos para dar una respuesta acertada,

vinculando capacidades ejecutivas del cerebro en las que deben organizar el paso que deben dar para salir adelante y ganar, este concepto de competencia propicia un espacio para aprender autónomo en el que el joven se apropia de su conocimiento.

La aplicación de la prueba piloto del Blog en la asignatura de Biología para los estudiantes del ciclo IV del año lectivo 2022 fue posible gracias a la ejecución de los cuatro objetivos específicos planteados en la propuesta. Cada uno de ellos era una etapa que estableció los pasos a seguir dando un orden para poder llegar a la meta, se priorizó la capacitación del estudiante en el uso y la navegación del Blog, basados en actividades desarrolladas que tenían como bandera la temática a tratar

y los contenidos establecidos para el tiempo que duró la implementación. Implementar un Blog como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales, específicamente en la asignatura de Biología, evidenció la importancia y la responsabilidad que tenemos los docentes de proponer materiales de estudio mediados por las TIC, pues estas son capaces de romper los límites temporales y espaciales ya que el estudiante puede tener todo lo necesario desde cualquier lugar y en cualquier momento, aprovechando tecnologías que forman parte de su vida cotidiana, dando respuesta desde el contexto a las necesidades que surgen en la actual población educativa que es nativa digital.

Recomendaciones

De acuerdo con los resultados de la encuesta final, se recomienda implementar en el CLEI este tipo de modelos didácticos B-Learning en las diferentes áreas del saber, pues es una manera de obtener un aprendizaje significativo en los estudiantes.

La implementación de plataformas como el Blog pueden servir de apoyo en procesos de nivelación y planes de mejoramiento en estudiantes con bajo rendimiento académico, ya que, al estar mediada esta estrategia por tecnologías de la cotidianidad de los jóvenes, es más llamativa y propicia motivación para desarrollar las tareas propuestas por los docentes.

Según las sugerencias brindadas por los estudiantes, la asignatura de Biología debería seguir siendo mediada por este tipo

de estrategias pedagógicas, en las cuales se incluyan juegos que además de cambiar los ambientes de aprendizaje, logran evaluar los conocimientos adquiridos.

Teniendo en cuenta las dificultades presentadas y las quejas continuas de los estudiantes a casusa del internet, se recomienda gestionar una mejor velocidad de navegación para la sala de informática de la institución.

Sería muy interesante poder analizar de manera cuantitativa el rendimiento académico de los estudiantes luego de poder implementar este tipo de estrategias por un año completo y de esta manera poder darle fuerza al concepto de B-learning y al uso de juegos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Palabras Clave: Blog Digital, enseñanza, aprendizaje, Ciencias Naturales, estudiantes, herramientas.

Grupo de Investigación: Quantum

Semillero: Sinapsis

Línea de Investigación: Educación, transformación social e Innovación.

Sub Línea: Didáctica y Enseñanza de las Ciencias Naturales**Tipo de Artículo:** Resultado de Investigación

Autores: Fernando Naranjo Camacho
fnaranjocam@uniminuto.edu.co

Diana Marcela Ortiz Martínez
dortizmart1@uniminuto.edu.co

Jennifer Tatiana Payares Hernández
jennifeerp@uniminuto.edu.co

Pablo Lleral Lara Calderon
pablo.lara@uniminuto.edu

Referencias Bibliográficas

Abrahami, A., Abrahami, N., & Kaplan, G. (2006). Wix. Recuperado el 5 de Marzo de 2022, de [Cárdenas Tello, Rebeca Yolanda Mora Allan, Eugenia Elizabeth. \(2018\). El método de las hermanas Agazzi y su influencia en el área cognitiva de los niños y niñas de 4 años del nivel inicial II de la escuela de educación inicial Dr. Alfredo Pareja Diezcanseco periodo 2018- 2019. Recuperado el 30 de 09 de 2021, de repositorio, Univerisdad Laica Vicente roca fuerte guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2421>](https://es.wix.com/Barrantes, R. (2002). INVESTIGACIÓN, Un camino al conocimiento. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Carvajal Carreño, C. (10 de febrero de 2018). <http://tangara.uis.edu.co/>. Obtenido de <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2018/172118.pdf>

Castillo López, D. (15 de septiembre de 2020). *Revistas.um*. Obtenido de <https://revistas.um.es/riite/article/view/432061/294771>

Comunicaciones, M. d. (31 de agosto de 2021). MinTIC. Obtenido de <https://mintic.gov.co/micrositios/semana-contenidos-digitales/786/w3-channel.html>

Constitución, P. (1991). [Const.]. En *Contitución Política de Colombia (Actualizada ed.,* pág. 48). Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://www.procuraduria.gov.co/iemp/media/file/ejecucion/Constituci%C3%B3n%20Po%20de%20Colombia%202020.pdf>

DOCENTE, M. d.-C. (2013). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Erazo, M. (2020). *Repository.pedagogica.edu.co*. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12652/EI%20blog%20para%20escritura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estándares, M. (julio de 2004). Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-81033_archivo_pdf.pdf

Euroinnova. (noviembre de 2021). *Euroinnova.edu.es*. Obtenido de <https://www.euroinnova.edu.es/blog/herramientas-y-aplicaciones-tecnologicas#>

Guerra Garcia, J. (Enero de 2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 77(2). Obtenido de <https://www.dilemascontemporaneoseduacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033/2090>

ILCGS. (noviembre de 2021). *ilcgs.edu.co*. Obtenido de <https://ilcgs.edu.co/nuestro-colegio/Lineamientos>, M. (7 de junio de 1998). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-89869.html?_noredirect=1

López, J. C. (2004). *La Integración de las TIC en Ciencias Naturales*. Eduteka - Universidad ICESI.

Lopez, B., & Rubín, R. (22 de mayo de 2021). *Ciudadano 2.0*. Obtenido de <https://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-blog/>

Mineduación. (08 de Febrero de 1994). Ley 115 de 1994. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Mineduación. (19 de Diciembre de 1997). Decreto 3011 de Diciembre 19 de 1997. Recuperado el 30 de Septiembre

de 2021, de <https://www.mineduacion.gov.co/>: https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-86207.html?_noredirect=1

MinEducacion. (19 de diciembre de 1997). <https://www.mineduacion.gov.co/>. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86207_archivo_pdf.pdf

Mineduacion. (1994). Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Ciclos lectivos integrados especiales en el educación formal de adultos. Recuperado el 18 de Septiembre de 2021, de [mineduacion.gov.co: https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87080.html](https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87080.html)

MinTIC. (2021). <https://mintic.gov.co/>. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/5298:B-Learning>

Mintic. (30 de Julio de 2009). Ley 1341 de 2009. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/horma.php?i=36913>

Molina, L. (1983). TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO TEORIA DEL APRENDIZAJE

Nacional, L. 1.-M. (8 de febrero de 1994). Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Regader, B. (s.f.). Obtenido de <https://psicologiyamente.com/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky>

Ruiz Domínguez, M. Á. (16 de diciembre de 2020). Yo Soy tu Profe. Obtenido de <https://yosoytu PROFE.20minutos.es/2020/12/16/los-20-mejores-blogs-educativos-de-2020/>

Saiz, R. (s.f.). Recuperado el 13 de noviembre de 2021, de <https://administracionpublicauba.files.wordpress.com/2016/03/tecnicas-de-anc3a1lisis-de-informacic3b3n.pdf>

SIGNIFICATIVO. Recuperado el 30 de Septiembre de 2021, de academia.edu: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-with-cover-v2.pdf?Expires=1633064761&Signature=HGXmgz~YGmkTajRRMMqW0Us5E9tro0gKcxsYuQaCnm6f350dIIE~VpxOZfgnF4wS2rfPyNyaBmOZFKrxQI1nGArrQkZphGVWpNW4mSSzASq57jLx7w~FJj-KVKyopf~3dpQ

Wikipedia. (11 de noviembre de 2021). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Nativo_digital

