

**DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS A PARTIR DEL USO
DE SYMBALOO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LAS
PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES**

JAIRO RAFAEL CASTRO ACOSTA



**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL CVUDES
SAN MARCOS, SUCRE
29-09-2020**

**DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS A PARTIR DEL USO
DE SYMBALOO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LAS
PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES.**

JAIRO RAFAEL CASTRO ACOSTA

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación**

**Director
ÁLVARO RAFAEL CAMPUZANO PINEDA
Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD DE SANTANDER UDES
CAMPUS VIRTUAL CV-UDES
SAN MARCOS, SUCRE
29-09-2020**



UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES
CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL - CVUDES
MAESTRÍA TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA
EDUCACIÓN
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO



ACTA DE SUSTENTACIÓN No. TGMTDAE-2-2019-0403-ASF1

FECHA	27-Enero-2.021
ESTUDIANTE (Autor) DE TRABAJO DE GRADO	Castro Acosta Jairo Rafael
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	Campuzano Pineda Alvaro Rafael
EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO	Esquivel Martinez Hilda Clemencia

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:

Desarrollo de habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, como estrategia de mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

CRITERIO	OBSERVACIONES DE LA EVALUACIÓN
Análisis de los resultados y conclusiones Se presenta un análisis de resultados claro y bien estructurado con conclusiones apropiadas y justificadas a partir del análisis de los resultados obtenidos.	Los resultados presentados demuestran el impacto del proyecto, al igual que las conclusiones
Aporte y originalidad del trabajo Se explica en que consiste lo original o novedoso de la alternativa de solución planteada al problema o necesidad seleccionados.	El tema del proyecto tiene impacto en los docentes, dejando grandes expectativas para realizar cambios en la Institución
Organización de la presentación y recursos audiovisuales Se enuncian claramente los objetivos de la presentación. La presentación se desarrolla en una secuencia lógica y con un ritmo adecuado considerado el tiempo disponible. Las diapositivas son útiles para soportar la presentación y resaltar las ideas principales. Se da el crédito apropiado a las contribuciones o material de otros.	La presentación, cumplió con los parámetros solicitados y con una secuencia correcta de diapositivas. Se recomienda mejorar la presentación de las diapositivas, teniendo en cuenta la audiencia
Habilidades de comunicación Se explican las ideas importantes de forma simple y clara. Se incluyen ejemplos para realizar aclaraciones. Se responde adecuadamente a preguntas, inquietudes y comentarios. Se muestra dominio del tema, confianza y entusiasmo.	Se explicó el proyecto en forma clara y fluida. Demostró dominio en la exposición y respuesta a las preguntas

Calificación Director : 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)

Calificación Evaluador: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)

Calificación Definitiva: 4.5 (Número) CUATRO PUNTO CINCO (Letra)

OBSERVACIONES GENERALES

La sustentación cumplió con los aspectos esperados, se realizó los cambios solicitados en cuanto a fondo, falto adaptar el documento a normas ICONTEC, se entrega todo en APA.

Se demuestra el aprendizaje y aplicación de un buen proceso investigativo.

ESTUDIANTE:

(Autor de Trabajo de Grado):



(Firma)

Jairo Rafael Castro Acosta

(Nombre)

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:



(Firma)

EVALUADOR DE TRABAJO DE GRADO:



(Firma)

Nota de aceptación

Evaluador

Ciudad, fecha de sustentación (con día de mes de año).

Dedicatoria

A DIOS, por ser mi guía...

A mi madre Miriam, por ser el ángel que me trajo al mundo y me entregó a la academia.

A mi esposa María, por ser la musa de mi vida.

A mis hijas Elizabeth y María Clara, por ser mi sol y mi luna. Dejo aquí un testimonio de amor y cariño para ustedes.

A mis hermanos Rafael, Eliseth y Donnis, por ser mi sangre.

Agradecimientos

Expreso mis más sinceros agradecimientos a:

DIOS, por regalarme la bendición de ser un fruto de la academia.

A la Universidad de Santander, porque contribuyó a mi cualificación académica y a mejorar día a día el servicio educativo que presto en la Institución Educativa donde laboro.

A la Institución Educativa San Marcos, por su apoyo en este proceso de preparación académica.

A mi tutor y director, Msc. Álvaro Rafael Campuzano Pineda, quien acompañó sin condición todo el proceso investigativo realizado, y a quien agradezco su valioso conocimiento y amistad.

CONTENIDO

Pág

INTRODUCCIÓN.....	13
1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2 ALCANCE.....	24
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
1.4 OBJETIVOS.....	26
1.4.1 Objetivo general	26
1.4.2 Objetivos específicos	26
2 BASES TEÓRICAS	27
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	27
2.1.1 Antecedentes investigativos	27
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	41
2.2.1 Marco Teórico	41
2.2.2 Marco Conceptual	49
3 DISEÑO METODOLÓGICO	56
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	56
3.1.1 Enfoque de investigación	58
3.2 HIPÓTESIS.....	60
3.3 VARIABLES O CATEGORÍAS.....	60
3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS.....	61
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	62
3.5.1 Población	62
3.5.2 Muestra	63
3.6 PROCEDIMIENTO.....	63
3.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	66
3.7.1 Revisión documental	66
3.7.2 Observación directa	67
3.7.3 Pre-test y Pos-test.....	67
3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	68
4 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	69
5 DIAGNÓSTICO INICIAL.....	70
6 estructura de la propuesta de intervención.....	102
6.1 PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	102
6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO	120

6.3	IMPLEMENTACIÓN.....	123
7	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	142
8	CONCLUSIONES.....	152
9	LIMITACIONES	154
10	IMPACTO	155
11	recomendaciones.....	155
12	TRABAJOS FUTUROS.....	155
	BIBLIOGRAFÍA.....	157
	ANEXOS	167

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Árbol del problema.....	23
Figura 2.	Ejemplo de un Entorno Personal de Aprendizaje	53
Figura 3.	Mapa mental de un PLE	54
Figura 4.	Gráfica de los resultados de la pregunta 1	73
Figura 5.	Gráfica de resultados de pregunta 2	75
Figura 6.	Gráfica de los resultados de las preguntas 3 y 4.....	77
Figura 7.	Gráfica de los resultados de las preguntas 5,6 y 7.....	80
Figura 8.	Gráfica de los resultados de la pregunta 8.....	82
Figura 9.	Gráfica de los resultados de la pregunta 9.....	84
Figura 10.	Grafica de los resultados de la pregunta 10.....	85
Figura 11.	Gráfica de resultados de la pregunta 11	87
Figura 12.	Gráfica de los resultados de la pregunta 12.....	88
Figura 13.	Gráfica de los resultados de la pregunta 13.....	90
Figura 14.	Gráfica de los resultados de la pregunta 14.....	91
Figura 15.	Gráfica de los resultados de la pregunta 15.....	93
Figura 16.	Gráfica de los resultados de la pregunta 16.....	94
Figura 17.	Gráfica de los resultados de la pregunta 17.....	96
Figura 18.	Gráfica de los resultados de la pregunta 18.....	98
Figura 19.	Gráfica de los resultados de la pregunta 19.....	99
Figura 20.	Grafica de los resultados de la pregunta 20.....	101
Figura 21.	Entorno Personal de Aprendizaje finalizado.....	120
Figura 22.	Fotografía de una captura de una reunión virtual.....	121
Figura 23.	Divulgación de un vídeo en el Entorno Personal de Aprendizaje	122
Figura 24.	Creación del usuario en Symbaloo	122
Figura 25.	Reconocimiento del Entorno Personal de Aprendizaje.....	124
Figura 26.	Asistencia - Experiencias significativas	124
Figura 27.	Presentación de las Experiencias significativa.....	125
Figura 28.	Actividades del Entorno Personal de Aprendizaje.....	126

Figura 29. Asistencia del encuentro virtual	127
Figura 30. Reflexión en encuentro virtual.....	128
Figura 31. Productos de los docentes.....	129
Figura 32. Productos de los estudiantes	129
Figura 33. Gráfica de los resultados de la evaluación de la unidad.....	130
Figura 34. Asistencia al encuentro virtual	131
Figura 35. Participación de los docentes en el encuentro virtual.....	132
Figura 36. Gráfica de los resultados de la evaluación de la unidad.....	133
Figura 37. Asistencia del encuentro virtual	134
Figura 38. Gráfica de los resultados de la habilidad construcción conceptual.....	135
Figura 39. Asistencia del encuentro virtual	136
Figura 40. Asistencia del encuentro virtual	137
Figura 41. Interacción en el encuentro virtual	138
Figura 42. Diseño de una guía didáctica por parte de un docente	139
Figura 43. Envío del link del ETP a los docentes por whatsapp.....	140
Figura 44. El docente diligenció el Postest.....	141
Figura 45. Gráfica de los resultados de la habilidad de percepción	143
Figura 46. Gráfica de los resultados de la habilidad instrumental	144
Figura 48. Gráfica de los resultados de la habilidad de pensamiento.	145
Figura 49. Gráfica de los resultados de la habilidad de construcción conceptual	146
Figura 50. Gráfica de los resultados de la habilidad de construcción metodológica.	147
Figura 51. Contraste de los resultados de los test	149

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	61
Tabla 2. Niveles de desarrollo de las habilidades	71
Tabla 3. Dimensiones de las Habilidades Investigativas	71
Tabla 4. Dimensiones de las prácticas pedagógicas.....	72
Tabla 5. Resultados de la pregunta 1	73
Tabla 6. Resultados de la pregunta 2	74
Tabla 7. Resultados de las preguntas 3 y 4	76
Tabla 8. Resultados de las preguntas 5,6 y 7	79
Tabla 9. Resultados de la pregunta 8	81
Tabla 10. Resultados de la pregunta 9	83
Tabla 11. Resultados de la pregunta 10	85
Tabla 12. Resultados de la pregunta 11	86
Tabla 13. Resultados de la pregunta 12	87
Tabla 14. Resultados de la pregunta 13	89
Tabla 15. Resultados de la pregunta 14	91
Tabla 16. Resultados de la pregunta 15	92
Tabla 17. Resultados de la pregunta 16	93
Tabla 18. Resultados de la pregunta 17	95
Tabla 19. Resultados de la pregunta 18	97
Tabla 20. Resultados de la pregunta 16	98
Tabla 21. Resultados de la pregunta 20	100
Tabla 22. Generalidades de la propuesta	104
Tabla 23. Experiencias significativas de aula.....	105
Tabla 24. Momento 3: Ejecución.....	106
Tabla 25. Dominamos las operaciones cognitivas básicas	107
Tabla 26. Pensamos crítica y reflexivamente.....	109
Tabla 27. Buscamos, recuperamos y generamos información.....	111
Tabla 28. Socializamos el proceso de construcción del conocimiento y comunicamos los resultados	114
Tabla 29. Autorregulamos nuestros procesos cognitivos y auto-cuestionamos la pertinencia de nuestras acciones de indagación.....	116
Tabla 30. Integración de las variables en la propuesta	118
Tabla 31. Resultados de la evaluación de la unidad	130
Tabla 32. Resultados de la evaluación de la unidad	132
Tabla 33. Resultados de la habilidad de percepción	142
Tabla 34. Resultados de la habilidad instrumental	143
Tabla 35. Resultados de la habilidad de pensamiento	144
Tabla 36. Resultados de la habilidad de construcción conceptual	146
Tabla 37. Resultados de la habilidad de construcción metodológica	147
Tabla 38. Contraste de los test	148
Tabla 39. Cronograma de actividades	168
Tabla 40. Presupuesto.....	173

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A.	169
Anexo B.	174
Anexo C.....	175
Anexo D.....	184

Resumen

TÍTULO: DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS A PARTIR DEL USO DE SYMBALOO, COMO ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES.

Autor(es): Jairo Rafael Castro Acosta.

Palabras claves: Entorno Personal de Aprendizaje-Habilidades investigativas-Prácticas Pedagógicas.

La presente investigación sistematiza la propuesta pedagógica socio-formativa de un Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo. Y con él se busca mejorar los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas y el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa Marcos. Después de haber realizado un diagnóstico se constató que, en efecto, las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes necesitan de una intervención para su mejoramiento.

Ante el problema se ha trazado como objetivo principal, precisamente, analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. Un Entorno Personal de Aprendizaje fundamentado en las teorías de la Construcción Social del Conocimiento y la del Conectivismo.

A partir del contraste de los resultados del Pretest y Postest se espera lograr un aporte teórico a fin de contribuir a la solución de la problemática existente, no sólo en la Institución Educativa San Marcos, sino también en las demás Instituciones Educativas del Municipio de San Marcos. Se utilizó un diseño pre experimental con Grupo Único para la aplicación de Pretest y Postest.

Abstract

TITLE: DEVELOPMENT OF INVESTIGATIVE ABILITIES FROM THE USE OF SYMBALOO, AS A STRATEGY TO IMPROVE TEACHER'S PEDAGOGICAL PRACTICES.

Author(s): Jairo Rafael Castro Acosta

Keyword: Personal Learning Environment – Investigative abilities – Pedagogical practices.

The present research systematizes the pedagogical and socio-formative purpose of a personal learning environment created in Symbaloo, which seeks to improve the levels of development of research abilities and the strengthening of the pedagogical practices of teachers from Institución Educativa Marcos. After have done a diagnostic, it was found that indeed the investigative abilities and teachers' pedagogical practices need an intervention in order to enhance it.

Taking as reference the context mentioned the main objective of this reasearch is to analyze the level of development of investigative abilities with the implementation of Symbaloo and its incidence in the pedagogical practices improvement of teachers from Institución Educativa San Marcos. A personal learning environment based on the theories of the social construction of knowledge and connectivism.

From the contrast of the results of the pretest and posttest is expected to get a theoretical contribution in order to contribute seeking for a way to give posible solutions to the existing problems not only at Institución Educativa San Marcos, but also on the other Educative Institutions from San Marcos. A pre-experimental design was used with a Single Group of Pretest and Posttest application.

INTRODUCCIÓN

La globalización ha generado grandes cambios en la sociedad. Los avances en la ciencia y la tecnología han ido transformando varios aspectos de la vida moderna. La educación no ha sido ajena a esa transformación. En la actualidad los sistemas de educación, si bien es cierto que lideran procesos transversales para generar espacios de reflexión y convivencia en las sociedades, también es cierto que deben repensar su currículo y las prácticas pedagógicas de sus docentes, pues se hace necesario una articulación entre los saberes, el contexto y las nuevas tendencias del conocimiento.

Para lograr la autonomía de los aprendizajes es necesario fortalecer la metacognición en los estudiantes, y para ello se deben mejorar los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas. Estas habilidades son el engranaje de la actualización sistemática de los conocimientos, es decir que la gestión de ciencia y tecnología en la escuela debe procurar la solución de fenómenos del contexto. La búsqueda de soluciones a las problemáticas, es una tarea permanente de la sociedad, de manera que las habilidades investigativas deben ser desarrolladas para contribuir con este objetivo; más aún en los niveles de educación básica secundaria y media vocacional, cuyo propósito es formar jóvenes capaces de interpretar la realidad y transformarla de manera creativa.

En el año de 1998, en la Declaración Mundial sobre Educación Superior, la UNESCO estableció la misión y las funciones de la Educación Superior para el siglo XXI. El contenido de esta declaración expone la pertinencia de desarrollar la formación investigativa en los estudiantes de este nivel. Sin embargo, en la actualidad los docentes en su gran mayoría, presentan bajos niveles en el desarrollo de las habilidades investigativas, por ende, sus prácticas pedagógicas carecen de experiencias significativas sobre investigación escolar.

Las prácticas pedagógicas enfocadas en el desarrollo de habilidades investigativas, es una corriente que debe empezar a ganar terreno en la educación mundial, sobre todo por el discurso de equidad y diversidad que tanto se promulga en las Instituciones Educativas, y que debe implicar el reconocimiento y la transformación de los contextos, sobre todo de a con enormes brechas de desigualdad. La búsqueda de conocimientos a través del ejercicio de las habilidades investigativas se constituye en una estrategia de transformación de las sociedades.

Una de las competencias sobre las que se ha puesto mayor atención en el tiempo reciente en la educación colombiana, es la competencia investigativa de los docentes, una necesidad que obliga a reflexionar sobre los currículos de su formación. La competencia investigativa guarda estrecha relación con la formación

de aptitudes y habilidades investigativas en el aula, que permiten aportar conocimientos pedagógicos y estrategias para orientar el aprendizaje en el sistema educativo. En este sentido Alfaro, C. (2015), considera que, “la investigación como estrategia pedagógica es recrear ese espacio de inclusión, de diversidad; es hacer evidentes esos canales de la creatividad del docente, para convertir una pregunta del niño en una investigación; es devolverle al docente su pasión por enseñar” (p. 151). De acuerdo a los aspectos anteriores, las habilidades investigativas del docente son entonces un cúmulo de conocimientos, destrezas, aptitudes y actitudes aplicables en el desempeño de su práctica pedagógica, propiciando además espacios de reflexión colectiva para la socialización y la resolución de situaciones o fenómenos propios del contexto de la escuela.

El panorama de las prácticas pedagógicas de la Institución Educativa San Marcos contrasta con las tendencias de la educación moderna, la cual, según Santiago, R. (2008), “el cambio pedagógico se tornará trascendente y revelador, pues ahora los contenidos emergen de la dinámica social donde el docente y sus educandos, protagonizan los actos sociales y escolares y se asume la realidad vivida como objeto de estudio” (p. 37). Las prácticas pedagógicas de la Institución Educativa San Marcos se desarrollan de manera aislada e individualista, no hay espacios de reflexión pedagógica, no se percibe una integración coherente de las TIC en los entornos de aprendizaje y, por último, no hay una vinculación de la investigación en las prácticas pedagógicas de los docentes. Hay una fractura en la interacción de las prácticas pedagógicas con las expectativas y la realidad del estudiante, dejando entre dicho la competencia de los docentes para buscar, clasificar, analizar y seleccionar información que de soporte al desarrollo de las clases a la luz de la educación moderna.

En este contexto, el problema de investigación se formula de la siguiente manera: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas, al implementar Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos?

El objetivo principal de la investigación es analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Con la perspectiva de contribuir a la posible solución del problema se planteó la siguiente hipótesis: el uso de Entornos Personales de Aprendizajes (creados en Symbaloo), mejora significativamente las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

La presente investigación es del tipo mixta con enfoque dominante cualitativo. Las técnicas de recolección empleadas fueron: la revisión documental, el Pretest, la observación directa y el Postest. Los datos recopilados fueron procesados bajo técnica de análisis secuencial.

El aporte fundamental de la investigación radica en el hecho de ofrecer un Entorno Personal de Aprendizaje que permite mejorar los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas y el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. A partir del Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo se logró mejorar las habilidades de percepción y selección de problemas de investigación, recolección y organización de la información científica, la comunicación de resultados de investigación, entre otras. Por tanto, los resultados del presente trabajo de investigación constituyen un aporte significativo, no sólo para los docentes, sino también para los estudiantes (aprendices estratégicos) de la Institución Educativa San Marcos.

1. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

Este capítulo busca la divulgación de la información básica del trabajo de grado, ubicando al lector en la problemática, el alcance del trabajo, los objetivos que se plantearon y la justificación de su desarrollo.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación mundial en estos tiempos de globalización ha venido integrando sistemáticamente a sus currículos el tema de la investigación en el aula, pretendiendo con ello, favorecer en sus estudiantes el desarrollo de competencias científicas a partir de prácticas pedagógicas relevantes al contexto de las escuelas. Aunque muchos sistemas educativos se han quedado en el intento, quizás por la misma razón que se resalta en la edición número 52 de Alambique (2007) citada por Luna, F., Goñi, Z., Gil, M., y González, A. (2011); “una de las principales dificultades está en el agente fundamental del proceso de enseñanza, el profesorado, que no ha interiorizado todavía el cambio que ello supone a nivel metodológico: abandono del academicismo y paso a una metodología más investigativa” (p. 68).

Dificultad que muy seguramente es uno de los factores que incidió en los pésimos resultados de los países latinoamericanos en el componente ciencia de las pruebas PISA, donde obtuvieron una clasificación inferior a la del promedio de países de la OCDE.

Por otra parte, una de las competencias sobre las que se ha puesto mayor atención en el tiempo reciente en la educación colombiana, es la competencia investigativa de los docentes, una necesidad que obliga a reflexionar sobre los currículos de su formación. La competencia investigativa guarda estrecha relación con la formación de aptitudes y habilidades investigativas en el aula, que permiten aportar conocimientos pedagógicos y estrategias para orientar el aprendizaje en el sistema educativo. En este sentido Alfaro, C. (2015), considera que, “la investigación como estrategia pedagógica es recrear ese espacio de inclusión, de diversidad; es hacer evidentes esos canales de la creatividad del docente, para convertir una pregunta del niño en una investigación; es devolverle al docente su pasión por enseñar” (p. 151). De acuerdo a los aspectos anteriores, las habilidades investigativas del docente son entonces un cumulo de conocimientos, destrezas, aptitudes y actitudes aplicables en el desempeño de su práctica pedagógica, propiciando además espacios de reflexión colectiva para la socialización y la resolución de situaciones o fenómenos propios del contexto de la escuela.

Revisando las estadísticas y el informe de análisis que hace la coordinación académica de la Institución Educativa San Marcos sobre las planificaciones de clase de los docentes, se encontró que más de la mitad de los docentes no cumplen con

la entrega de las planeaciones a coordinación, pues, solo 15 docentes de 46 en la sede principal cumplen con la entrega de las planeaciones, y de esos 15, 3 abordan sus prácticas pedagógicas desde un problema de investigación, el resto concibe sus clases de manera magistral recurriendo a los dictados y solución de ejercicios. En este mismo análisis se resalta que el 45% de las planeaciones no concibe la práctica pedagógica desde el enfoque socio-formativo, por el contrario, se percibe una corriente tradicionalista. Solo el 20% de las planeaciones aborda sus temáticas desde un problema del contexto.

Seguidamente, según el informe del Programa Ondas sobre los proyectos participantes en el año 2019, destaca la disciplina del proyecto liderado por el docente Jaime Aldana, quien cumplió a cabalidad con todas las actividades del programa y de su proyecto de investigación, al igual que su compañera Eydi Flórez. De los tres proyectos inscritos para el periodo 2019, solo dos llegaron hasta el final del programa, uno de ellos no fue responsable con la entrega de los informes de las bitácoras de investigación.

En el informe anual que hace el Programa ONDAS sobre la participación de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, se nota la preocupación del asesor del programa por la poca participación de los docentes, muy a pesar de que la divulgación de la convocatoria se hace con tiempo suficiente para pensar en un tema de impacto en la comunidad educativa y en el contexto. Igualmente, a partir del archivo institucional donde reposan las hojas de vida de los docentes, se pudo determinar que, de los 46 docentes de planta, 8 culminaron estudios de especialización, 7 tienen estudios de maestría, 4 se encuentran estudiando maestría y 27 solo tienen estudios de pregrado.

Además, uno de ellos tiene publicaciones en revistas indexadas y otro, varias canciones de su autoría grabadas. Ese mismo archivo tiene una clasificación de los docentes de acuerdo al rango de edad. Entre los 25 y 30 años, hay 3 docentes; entre los 30 y 35, hay 5 docentes; entre 35 y 40, hay 8 docentes; entre los 40 y 45; hay 3 docentes; el resto tiene 50 o más años. Y, por último, el archivo muestra una clasificación de acuerdo al decreto de nombramiento. 26 docentes pertenecen al decreto 1278, y de ellos, solo 21 tienen nombramiento en propiedad. Es decir que 20 docentes están nombrados bajo el decreto 2277. El informe de coordinación académica clasifica la mayoría de las prácticas pedagógicas de sus docentes en el tradicionalismo, en dicho análisis se resalta que si bien algunos docentes se esmeran por desarrollar sus prácticas bajo el enfoque socio-formativo, implementando las guías didácticas, su metodología, desarrollo de contenidos y actividades, son propios del modelo tradicionalista, porque, según los coordinadores, el desarrollo de contenido se da de manera magistral y a través de dictados, en cuanto a las actividades, se reducen a resolver ejercicios.

Lo anterior permite inferir que las prácticas pedagógicas de la mayoría de los docentes de la Institución Educativa San Marcos están ancladas en la corriente del

tradicionalismo y diluidas en el espeso mar de las nuevas corrientes pedagógicas que emergen en el seno de la evolución de la educación moderna. Según el análisis de la coordinación académica de la institución, nombrado anteriormente, se evidencia en los docentes una insuficiente proyección metodológica y no se aprecia un uso coherente de las TIC como estrategia para promover el desarrollo de las habilidades investigativas en sus estudiantes, quizás sea un reflejo de sus deficientes competencias para buscar y seleccionar información relevante y confiable.

El panorama de las prácticas pedagógicas de la Institución Educativa San Marcos contrasta con las tendencias de la educación moderna, la cual, según Santiago, R. (2008), “el cambio pedagógico se tornará trascendente y revelador, pues ahora los contenidos emergen de la dinámica social donde el docente y sus educandos, protagonizan los actos sociales y escolares y se asume la realidad vivida como objeto de estudio” (p. 37). El nuevo rol del profesor es el de un facilitador, un experto dominador de la mayéutica. Se infiere entonces que la educación moderna exige entre otras cosas de modelos dinámicos capaces de romper la monotonía de las clases verticales, integrando las TIC y propiciando espacios de reflexión pedagógica e investigación en el aula de clase.

Las prácticas pedagógicas de la Institución Educativa San Marcos se desarrollan de manera aislada e individualista, no hay espacios de reflexión pedagógica, no se percibe una integración coherente de las TIC en los entornos de aprendizaje y, por último, no hay una vinculación de la investigación en las prácticas pedagógicas de los docentes. Hay una fractura en la interacción de las prácticas pedagógicas con las expectativas y la realidad del estudiante, dejando entre dicho la competencia de los docentes para buscar, clasificar, analizar y seleccionar información que de soporte al desarrollo de las clases a la luz de la educación moderna.

Pocos son los trabajos que se han realizado a nivel nacional en este tema de las habilidades investigativas y las TIC, sin embargo, se han encontrado un par de trabajos muy significativos como el de Parra, Rodríguez y Ángulo, (2017), el cual tiene como propósito mostrar la contribución a la formación investigativa de los estudiantes semilleristas de un entorno de aprendizaje móvil mediante Apps. Los resultados de esta investigación dan muestra de que el entorno móvil aplicado permite un mejoramiento de la interacción llegando a un nivel de pares-tutores.

El conocimiento se produce en la relación e interacción con otras personas, medios y recursos, así como con el intercambio con otros pares. Apreciación que es reforzada con lo señalado por los autores “Humanante, García & Conde, (2013), la dinámica considera que el aprendizaje en movilidad, dentro de un contexto educativo, requiere la revisión de la estrategia pedagógica como un escenario convergente; m-PL/LMS en donde ambos actúan en paralelo” (Parra, Rodríguez y Ángulo, 2017, p. 5).

Otro trabajo de gran relevancia y de gran ayuda en la sustentación de la problemática abordada, es el de los autores Rodríguez, L., Vargas, O. y Leal, L. (2014). Esta iniciativa propone entre otras cosas un modelo de desarrollo de competencias profesionales para docentes, con énfasis en la meta-cognición sobre la práctica pedagógica, la investigación en el aula y la incorporación de tecnología. Las TIC históricamente ha dado un vuelco a los diferentes procesos sociales en los que se les ha involucrado, “con fines investigativos, sin duda representan una excelente oportunidad para la generación y distribución de información, la socialización de conocimientos, en donde es posible reconocer un diálogo entre las comunidades de referencia a las que pertenecen los investigadores” (Aguirre, A. & Ruíz, M., 2015, p. 17).

Ahora, es conveniente detallar el contexto de la Institución Educativa San Marcos, ubicada en el Municipio del mismo nombre en el departamento de Sucre. Esta institución tiene más de 1.000 estudiantes y cuenta con 46 docentes de planta. Siguiendo con la acotación de la problemática, se anexan las tasas de deserción escolar de los años 2018 y 2019: 4,93% y 6%, respectivamente. Las razones de abandono de los estudiantes van desde los problemas económicos de sus hogares, hasta la desmotivación por un sistema tradicional de educación que poco aporta a la resolución de sus problemas de contexto a corto plazo.

En la Institución Educativa hacen presencia programas como el “Programa Todos Aprender”; programa dirigido a las instituciones con bajos desempeños escolares y ubicadas en zonas con condiciones socioeconómicas bastante vulnerables, y “ONDAS Tradicional”, este último tiene como propósito empoderar a los docentes en el desarrollo de una propuesta pedagógica y metodológica que les permita a los niños, niñas y jóvenes realizar investigación sobre problemáticas reales de su contexto, construyendo conocimientos que aporten a la solución de dichos problemas. Es una estrategia que le permite a los docentes reflexionar sobre sus prácticas pedagógicas y reconfigurar su rol, a partir de la investigación formativa como estrategia pedagógica para generar ciencia, tecnología e innovación en la escuela. En la institución se encuentran vinculados solo tres docentes al programa ONDAS.

Por otra parte, en la actualidad, la web 2.0 ofrece un amplio menú de herramientas digitales utilizadas por los estudiantes y los docentes en la búsqueda y clasificación de determinada información abordada en alguna de las áreas disciplinares del conocimiento. En consonancia con lo anterior se trae a colación la definición de un entorno virtual de aprendizaje:

Un EVA se presenta como un ámbito para promover el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccionales (docente/alumno - alumno/docente y alumnos entre sí). Se trata de un ambiente de trabajo compartido para la construcción del conocimiento en base a la

participación activa y la cooperación de todos los miembros del grupo.
(Salinas, M., 2011, p. 2)

Precisamente Symbaloo nace como una más de esa amplia gama de herramientas web 2.0, que busca satisfacer perfiles profesionales de educadores para crear contenidos educativos e implementarlos en sus prácticas pedagógicas de aula. Los autores Biel, Pérez, Rodrigo & Serrano (2016) citados por Flórez León, C. (2017, p. 93), reconocen que la plataforma digital Symbaloo proporciona apoyo metodológico para seleccionar y organizar las fuentes de información, y su uso, además de favorecer el trabajo colaborativo, contribuye al desarrollo de competencias digitales y proporciona a los estudiantes un entorno que complementa el aprendizaje formal. Un plus inicial de cómo una comunidad de aprendizaje enlazada por Symbaloo, desarrolla habilidades investigativas.

Lo anterior sirve de base para describir la manera en que Symbaloo favorece el desarrollo de habilidades investigativas, que, según algunos autores, ese favorecimiento se da siempre y cuando:

La utilización de estos medios (las webs 2.0) y el contenido presente en los mismos se aborde de forma tal que los usuarios enlazados aprendan a reflexionar, desarrollar un pensamiento crítico, a plantear y resolver las contradicciones desarrollando un método científico de trabajo, realizando la búsqueda dentro de ellos de aquellos contenidos y temas de su interés, no de forma reproductiva, sino garantizando el uso de cada uno en función del objetivo de la asignatura y de su habilidad rectora que es la identificación y formulación del problema científico. (Rodríguez, A., Cedeño, P. y Pérez, R., 2017, p. 92)

De partida, los docentes que se enlazan en Symbaloo, formando una comunidad de aprendizaje, empiezan a desarrollar habilidades investigativas a partir de la interacción con sus semejantes y el reconocimiento del entorno digital. Las habilidades a las que se puede estar favoreciendo con esta acción son las siguientes: seleccionar, organizar y categorizar información en temas de educación. Planteamiento que se relaciona con lo dicho por Machado, Montes de Oca y Mena (2008), ellos plantean que dentro de las concepciones generales sobre formación y desarrollo de habilidades no se debe olvidar lo siguiente:

1. que la formación y el desarrollo de las habilidades se produce a partir de la socialización de la persona, que posee todas las potencialidades para desarrollarse como tal, pero sólo puede lograrlo a través de su integración al medio social humano; 2. Las habilidades se forman, desarrollan y manifiestan en la actividad y la comunicación como resultado de la interacción continua entre las condiciones internas del individuo y las condiciones de vida externas, siendo la interacción

social de vital importancia para su desarrollo. (Martínez, R. y Márquez, D., 2014, p. 354)

Tal como lo resaltan algunos académicos:

La plataforma Symbaloo permite al docente y al resto de usuarios, además de contenidos, también organizar recursos que posteriormente podrán distribuir y compartir con otros compañeros docentes, así como con estudiantes. Los docentes y alumnos pueden acceder a todo el contenido y recursos de sus cuentas desde cualquier dispositivo, desde cualquier lugar, siempre y cuando se disponga de conexión a internet, promoviendo un ecosistema educativo más eficiente que agiliza el tiempo de búsqueda de recursos y minimiza las posibles distracciones desde otras páginas web. (Flórez León, C., 2017, p. 94)

Todas estas bondades motivaron la elección de esta tecnología digital para llevar a cabo la implementación de esta iniciativa.

Iniciativa que busca entre otras cosas generar comunidades de aprendizaje que rompan con los estereotipos tradicionales de consultar información y permitan la interacción cooperativa de sus integrantes, en pro de desarrollar habilidades investigativas mediante el compartir, el análisis y la selección de la información sobre experiencias educativas significativas en el marco de un entorno digital. Muy de acuerdo con lo encontrado por el autor Flórez León, C. (2017), “en la implementación de la Webmix Symbaloo, se generaron espacios que rompieron con el esquema tradicional de la consulta de información para llevar a los estudiantes a enfrentarse con un medio amigable que hiciera atractiva la actividad de búsqueda bibliográfica” (p. 94).

Es importante motivar y recordar el compromiso de los docentes para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, partiendo de la reflexión colectiva sobre sus prácticas pedagógicas, para lo cual deben disponer de espacios para analizar e investigar sobre su quehacer en el aula.

Una estrategia que permite reconfigurar el rol del docente es la creación de comunidades de aprendizajes que investiguen y reflexionen sobre el sentido de la escuela y de los saberes que en ella circulan; sobre las estrategias didácticas y los avances científicos; sobre los niños y su entorno; y sobre ellos mismos como grupo deliberante. (Gutiérrez, H., 2014, p. 2).

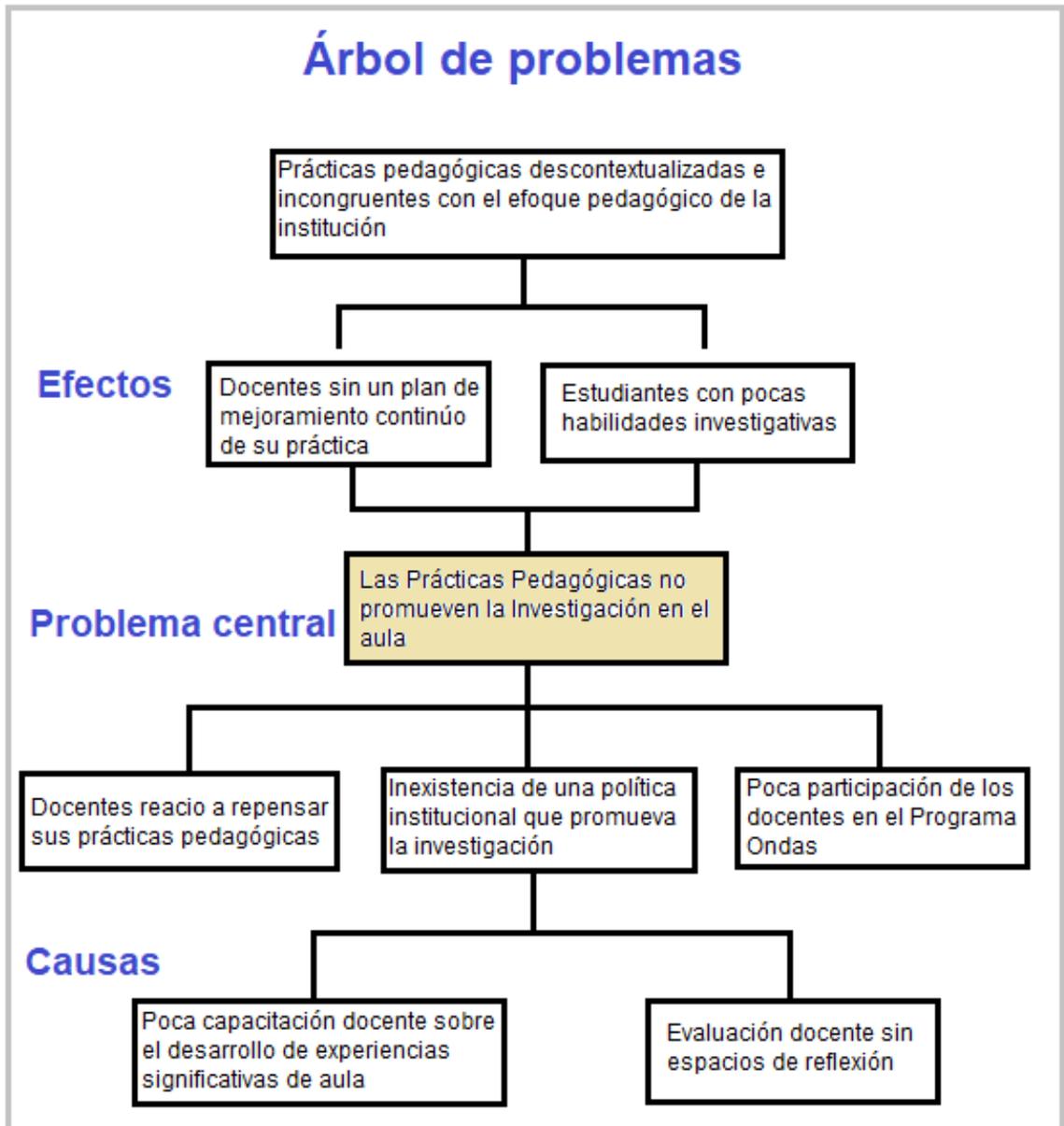
Todas las problemáticas descritas anteriormente sirven de sustento al desarrollo de la siguiente iniciativa: “desarrollo de habilidades investigativas a partir de uso de Symbaloo, como estrategia de mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de los niveles de educación básica secundaria y media de la Institución

Educativa San Marcos. Con esta iniciativa se busca incentivar a partir del uso de Symbaloo como estrategia de mejoramiento de la práctica pedagógica, el desarrollo de las habilidades básicas investigativas, que según algunos autores:

Hacen alusión a las relaciones multidisciplinarias que se establecen en el currículo. Y están representadas por habilidades lógicas del pensamiento (análisis- síntesis, comparar, abstraer y generalizar) (observar, describir, comparar, definir, caracterizar, ejemplificar, explicar, argumentar, demostrar, valorar, clasificar, ordenar, modelar y comprender problemas). (López Balboa, L., 2001, p. 33)

A continuación, se ilustra la problemática que pretende abordar la presente investigación:

Figura 1. Árbol del problema



Fuente: autor del trabajo

1.1.1 Pregunta problema

En la urgencia de la Institución Educativa San Marcos por oxigenar y reconfigurar las prácticas pedagógicas de sus docentes a la luz de los nuevos retos de la educación moderna, emerge el siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas, al implementar Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos?

1.2 ALCANCE

Este proyecto tiene como alcance analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, en el departamento de Sucre. Los aspectos puntuales que comprende la investigación están referidos a la identificación de las prácticas pedagógicas y el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de los docentes de la institución, así como al diseño e implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo, con contenidos de revistas especializadas, vídeos y tutoriales sobre investigación, actividades interactivas, bloques de información sobre actividades educativas diseñadas con las tic, experiencias de prácticas pedagógicas basadas en la investigación escolar, sección de biblioteca virtual, banco de objetos virtuales de aprendizaje, repositorios y portales educativos como Colombia-aprende, espacios de reflexión y debate sobre la experiencia personal de cada docente, entre otros. Todo ello como intervención para desarrollar habilidades investigativas e incidir en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Secundariamente, se busca también que este estudio sea el inicio a la creación de una cultura investigativa en la Institución Educativa San Marcos, cultura que sedimente sus bases en la investigación formativa como estrategia para el mejoramiento continuo de sus roles en la comunidad educativa y en su contexto.

Por otra parte, el nivel de profundidad a la cual se pretenderá llegar con esta iniciativa es verificar si con la implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo, (con bloques de contenidos de información confiable de revistas especializadas y demás sitios web académicos, en el que se establezcan interacciones con todos los participantes entorno al contenido) los docentes de la Institución Educativa San Marcos, despiertan el interés por generar aprendizajes significativos a partir de la construcción social del conocimiento, que permita el desarrollo de habilidades investigativas, tales como las habilidades de percepción, habilidades de pensamiento, habilidades de construcción y habilidades de construcción social del conocimiento.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El docente del siglo XXI tiene el importante reto de introducir las TIC y fomentar la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto asumiendo la premisa de que cada grupo de estudiantes es diferente y la adquisición de la información se da de diversas formas. Por lo tanto, las estrategias deben ser seleccionadas dependiendo el contexto de los estudiantes, lo cual permite que no solo se mejore la percepción acerca de las clases, sino que se configuran como una vía rápida para innovar en diseños y consolidar la investigación como una estrategia para la enseñanza.

En consonancia con lo anterior, las autoras Aular de Durán, J., Marcano, N. & Moronta, M. (2009), afirman que, “el docente necesita estudiar la realidad para establecer las estrategias, técnicas y metodologías adecuadas a su quehacer cotidiano en el aula e integrar las competencias investigativas a la praxis pedagógica para lograr la participación de todos los actores involucrados” (Pág. 139).

En contravía del planteamiento anteriormente citado, las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos no son coherentes con el enfoque Socio-formativo que promulga esta escuela. Por el contrario, sus prácticas se basan en métodos tradicionales, lo que está ocasionando una fractura entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y las expectativas de los estudiantes, situación que es preocupante, porque algunos docentes muestran gran apatía por los temas de investigación e innovación tecnológica en el aula.

En la urgencia de la Institución Educativa San Marcos por oxigenar y reconfigurar las practicas pedagógicas de sus docentes a la luz de los nuevos retos de la educación moderna, aparece esta iniciativa que busca desarrollar habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, como estrategia de mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes. Tal como lo señala Benavides, O. (2003), “los docentes deben poseer competencias investigativas básicas referidas a indagar y crear nuevas opciones investigativas en el entorno escolar, en actividades de monitoreo, manejo de conceptos de tratamiento e información estadística y generar modelos correctivos ante la problemática tratada” (Pág. 14).

Este trabajo investigativo busca analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, porque se considera que la articulación de una web 2.0 como Symbaloo contribuirá significativamente al desarrollo de habilidades investigativas y con ello al mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, también porque el uso educativo de esta tecnología, despierta el interés de búsqueda de información en portales confiables.

Finalmente, se pretende a partir de los resultados que se obtengan en el presente estudio, contribuir al desarrollo de habilidades investigativas, a partir del uso de Symbaloo, y a su vez impactar de forma positiva al mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, de tal manera que facilite la búsqueda de información de los contenidos a enseñar, al fortalecimiento de estructuras lógico – mentales, a la solución de problemas planteados, al desarrollo de actividades contextualizadas, que coadyuven a una verdadera transformación de la realidad educativa en el municipio de San Marcos, el Departamento de Sucre, y si es posible en la región caribe.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar mediante la aplicación de un Pretest las prácticas pedagógicas y el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de los docentes.
- Diseñar un Entorno Personal de Aprendizaje (en Symbaloo) que promueva el desarrollo de habilidades investigativas en los docentes.
- Implementar el Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo para desarrollar habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes.
- Evaluar mediante la aplicación de un Post Test el desarrollo de habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del uso de Symbaloo en los docentes.
- Comparar los resultados obtenidos del Pre Test y Post Test, luego de haber implementado la plataforma Symbaloo, para medir el desarrollo de habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes.

2 BASES TEÓRICAS

2.1 ESTADO DEL ARTE

2.1.1 Antecedentes investigativos

2.1.1.1 Nacionales

La temática de las habilidades investigativas y las tecnologías digitales abordadas en esta iniciativa no cuentan con una producción investigativa robusta a nivel nacional, pocos son los trabajos que se han realizado, sin embargo, se han encontrado unos trabajos muy significativos, que dan luz y sirven de derrotero para la implementación del presente estudio.

Puerta, Romero y Vanegas, (2016) Tesis – Universidad Santo Tomás.

El M-learning para el desarrollo de habilidades investigativas como estrategia de aprendizaje en básica secundaria y media: una experiencia en el colegio Los Alpes I.E.D.

Este trabajo tuvo como objetivo principal comprender el proceso de formación en investigación mediado por el m-learning, en el desarrollo de habilidades investigativas en un grupo de estudiantes de la IED Los Alpes, y la pregunta de investigación que se formuló fue: ¿Cómo un proceso de formación en investigación mediado por m-learning desarrolla habilidades investigativas en un grupo de estudiantes de la IED Los Alpes?

La iniciativa fue desarrollada entre los años 2011 a 2014 en la IED Los Alpes. Los docentes de esta escuela acompañaron y guiaron a un grupo de treinta estudiantes de básica secundaria durante el desarrollo de la propuesta que se fundamentó sobre tres ejes vertebrales: El m-learning como mediación del aprendizaje, el reconocimiento del territorio y el desarrollo de habilidades investigativas en los integrantes del grupo Semillero SOCAST. Un estudio de corte cualitativo que utilizó la entrevista en su modalidad abierta para la recolección de la información. Una iniciativa multimodal que recogió distintas miradas.

En términos generales este trabajo hace aportes significativos a la temática de las nuevas lógicas y dinámicas inmersas en el mundo contemporáneo de la educación moderna, demostrando que la tecnología y su mediación en la realidad de las personas juegan un papel preponderante en el qué-hacer cotidiano, ésta las conecta con el mundo, re-significa los términos de las distancias, del entretenimiento, de lo laboral y de lo educativo.

Además, hace evidente que el desarrollo de habilidades investigativas mediante una ruta metodológica permite mejorar ostensiblemente el proceso de enseñanza - aprendizaje, según los autores el desarrollo de las habilidades investigativas permite preparar mejor a los estudiantes para que se desenvuelvan en espacios académicos y terminen de potenciar todas estas habilidades en el área del conocimiento afín a sus preferencias, por último, permite reflexionar sobre la investigación como una necesidad y un espacio, que posibilita generar cambios a nivel político, social, cultural y por supuesto científico.

Ojeda, P. y Steffens, S. (2018) Tesis – Universidad de la Costa, Colombia.

Desarrollo del pensamiento crítico a través de estrategias mediadas por TIC en educación superior.

El objetivo general de la investigación fue analizar el aporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, en el desarrollo de los niveles de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Superior en la Universidad del Atlántico y la Universidad de la Costa - CUC. Como pregunta de investigación se planteó, ¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento crítico, al implementar estrategias didácticas mediadas por las TIC, en estudiantes de VI semestre de los Programas de Licenciatura en Ciencias Sociales y Licenciatura en Básica Primaria de las Universidades Atlántico y CUC, respectivamente?

En cuanto a la metodología, se utilizó un diseño de tipo descriptivo – explicativo. En cuanto a los aportes, se resalta el favorecimiento significativo de las herramientas tecnológicas en el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes. Aporte que sin duda marca el sendero de la presente iniciativa que a groso modo pretende favorecer al desarrollo de habilidades investigativas y al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.

Flórez León, C. (2017) Artículo científico - Revista Docencia Universitaria, vol. 18 n.º 2 de 2017, págs. 81-105.

Symbaloo como recurso didáctico digital para incentivar la investigación en estudiantes de fotoperiodismo.

Este estudio se implementó en la asignatura de Fotoperiodismo del programa de Comunicación Social en una universidad del nororiente colombiano. Como objetivo general se planteó: fomentar e implementar la herramienta Symbaloo, con el fin de motivar a los profesores a diseñar sus propias fuentes de información representadas en web-mixes.

La investigación se planteó a partir del siguiente interrogante: ¿De qué manera la implementación de Symbaloo incentiva la investigación en los estudiantes de la asignatura de Fotoperiodismo en una universidad privada del nororiente

colombiano? Iniciativa que emplea un Lesson Symbaloo (itinerario educativo personalizado) como tecnología digital para acercar a los estudiantes a formas especializadas de consulta de información bibliográfica con mayor rigurosidad y unos resultados más confiables.

La iniciativa es netamente cualitativa con un diseño de estudio de casos, aplicado a una muestra conformada por cinco estudiantes, cuatro mujeres y un hombre, cuyas edades oscilaban entre los 19 y 21 años.

Dentro de los principales aportes y conclusiones de esta investigación se encuentran: primero, la implementación de la herramienta Symbaloo en la asignatura de Fotoperiodismo, del programa de Comunicación Social, tuvo un impacto positivo, dado que se proporcionó material bibliográfico de calidad a los estudiantes, además de fomentar su motivación a la lectura de bibliografía especializada en esta área específica. Y segundo, el diseñar situaciones de aprendizaje a través de medios virtuales posibilita la creación de redes o comunidades de aprendizaje que favorecen el desarrollo de habilidades investigativas. Es esta investigación un gran derrotero para el estudio en curso, de ella se tomarán algunos elementos que darán luces al andamiaje de la presente iniciativa.

Alfaro, C. (2015) Artículo – Educación y Ciudad.

La investigación como estrategia pedagógica en la Guajira, desde una perspectiva de la inclusividad y diversidad como nuevo paradigma para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias.

Este trabajo reúne cuatro experiencias significativas enmarcadas dentro del programa de Ondas, llevadas a cabo en un Institución Educativa del departamento de la Guajira. Todas las experiencias abordadas en este documento están permeadas por la reflexión sobre el papel de la investigación en las prácticas pedagógicas de los docentes.

La investigación en el programa Ondas se caracteriza por ser una fuente de experiencias y vivencias de aprendizajes en comunidad, los niños y niñas se enlazan a través de vínculos muy fuertes de amistad, aprenden unos de otros, desarrollan su pensamiento científico y al tiempo son críticos, reflexivos y capaces de aceptar la opinión del otro, desde sus afinidades y diferencias.

Este artículo tiene como objetivo principal: reflexionar sobre la investigación como estrategia pedagógica en la Guajira, desde una perspectiva de la inclusividad y diversidad como nuevo paradigma para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias.

De acuerdo con los autores Rodríguez, J., y Tejedor, F. (1996):

En Ondas se emplean estrategias de evaluación meta-cognitivas a través de instrumentos como los diarios reflexivos, las bitácoras, los portafolios, la autorregulación del aprendizaje mediante la elaboración de mapas conceptuales, la auto-observación, el uso de matrices de evaluación y roles de moderador y relator. (Alfaro, C., 2015, p. 153)

La conformación de los grupos de investigación en el programa Ondas marca el inicio de un proceso de aprendizaje colaborativo; una apuesta que busca romper con los viejos estereotipos y paradigmas de la educación, y ha de potencializar una práctica formativa, situada, significativa y propositiva que enriquece a docentes y estudiantes, permitiendo a los niños investigadores escuchar, compartir, dialogar, reflexionar y aprender, llevándolos a la transformación de su entorno desde cambios significativos basados en el respeto a sí mismo y a los demás.

A través de este documento se puede considerar la investigación como una estrategia pedagógica que permite recrear ese espacio de inclusión, de diversidad; aflorando esos canales de la creatividad del docente, para convertir una pregunta del niño en una investigación. En pocas palabras, integrar la investigación a las prácticas pedagógicas es devolverle al docente su pasión por enseñar, por potenciar las habilidades y destrezas de los niños y niñas, que están ávidos de conocimientos, convirtiendo la educación en un vehículo de capacitación, de oportunidades y de recreación, no de opresión.

Sin duda un aporte muy significativo de este artículo es la propia experiencia de su autor, la cual es relevante citar:

Me empoderé de los lineamientos del programa y pude entender y valorar las preguntas de los niños y niñas; asumí la estrategia metodológica, es decir, la investigación como una herramienta poderosa que acompaña nuestro quehacer pedagógico; por último, adopté la parte más sublime de lo pedagógico: la sistematización, que no solo permite organizar nuestra experiencia, sino que facilita a los niños ser los actores principales del proceso. (Alfaro, C., 2015, p. 153)

Velandia, M., Serrano, P. & Martínez, S. (2016) Artículo – Universidad el Bosque, Colombia.

La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior.

Los investigadores de esta iniciativa se plantearon como objetivo general evaluar los resultados de la investigación formativa de dos grupos de alumnos que han interactuado en ambientes de aprendizaje e-learning y u-learning. La investigación obedece a un estudio cuasiexperimental con un diseño de series cronológicas y tratamiento múltiple, enmarcada en tres etapas definidas como referenciación, sistematización y análisis.

La muestra del estudio está representada en 189 estudiantes de cuarto año de licenciatura en educación infantil de la universidad el bosque en Bogotá, Colombia. Los resultados hallados en esta iniciativa revelan que los ambientes u-learning fortalecen la evaluación y consolidan la investigación formativa como un proceso permanente para aprender investigación educativa por medio de la personalización, adaptación y el aprendizaje situacional, marcando diferencias significativas con respecto a los ambientes e-learning durante la etapa de sistematización. La intervención con ambientes u-learning ha traído consigo retos y oportunidades de innovación en el currículo académico, tales como el fortalecimiento del vínculo entre la evaluación y la investigación educativa en los campos de práctica profesional.

Palacios, A. (2018) Tesis - Universidad de la Sabana, Bogotá.

Análisis del proceso de aprendizaje auto regulado en la enseñanza de las habilidades comunicativas asociadas al habla en inglés con estudiantes de secundaria: enfoque hacia un proyecto educativo.

La formulación del problema de esta investigación deriva en el siguiente interrogante: ¿Cuál es la influencia de la implementación de un ambiente de aprendizaje para la enseñanza del inglés y la promoción de la habilidad oral, basada en herramientas de la Web 2.0, y los principios del aprendizaje autorregulado, en los estudiantes del grado 6 ° de la Institución Educativa Usminia IED?

Y como objetivo general se planteó: analizar la influencia de la implementación de un ambiente de aprendizaje para la enseñanza del inglés y la promoción de la habilidad oral, basada en herramientas de la Web 2.0 y los principios del aprendizaje autorregulado, en los estudiantes del grado 6 ° de la Institución Educativa Usminia. En cuanto a la metodología, la investigación es cualitativa basada en la recolección de información a partir de la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados. Este estudio pertenece al campo de la investigación-acción.

La población donde desarrolló el proyecto estuvo conformada por los estudiantes de grado 6° de la IED Usminia y el muestreo tomó a 12 participantes elegidos por el investigador, en este caso se trabajó con un grupo de estudiantes que presentaron niveles de desempeño diversos en las pruebas diagnósticas realizadas y en las actividades ejecutadas en el aula relacionadas con producción oral en lengua inglesa.

Por último, este estudio demuestra que al implementar dentro de las prácticas pedagógicas un ambiente de aprendizaje basado en el uso de las TIC y el abordaje de problemáticas del contexto, se potencializa la autorregulación, la disciplina y la motivación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, y los resultados se vieron en algunos ejercicios orales que desarrollaron los estudiantes.

Parra, Rodríguez y Ángulo, (2017) Tesis - Fundación Universitaria de San Gil, Colombia.

Formación investigativa en estudiantes de pregrado mediante entornos de aprendizaje móvil con apps.

La pregunta de investigación de esta iniciativa se sustenta en la imperante necesidad de reflexionar sobre la praxis de la investigación formativa, estructurando entornos de aprendizajes móviles atractivos y relevantes mediante las Apps incorporadas en el m-PLE de los semilleros, que se están formando en investigación en la institución Universitaria San Gil.

La muestra estuvo conformada por doce estudiantes de pregrado adscritos a semilleros de investigación. Los datos que arrojó el estudio fueron tratados mediante la técnica de grupos focales, aplicando entrevistas que desarrollan preguntas relacionadas con las categorías de análisis.

Para su ejecución se aplicó un diseño de corte cualitativo con el enfoque de investigación acción. Este tipo de investigaciones sugiere seguir las siguientes fases; sentir y experimentar el problema, imaginar la solución del problema, poner en práctica la solución imaginada, evaluar los resultados de las acciones emprendidas, para finalizar modificando la práctica a la luz de los resultados.

Dentro los aportes más relevantes de esta investigación se tienen que:

El conocimiento se produce en la relación con otras personas, medios y recursos, así como con el intercambio con otros pares. Es el aspecto social y colaborativo fundamental, para enriquecer el aprendizaje apropiando nuevos conceptos y herramientas integrándose en comunidades virtuales de aprendizaje con proyecciones específicas. (Parra, Rodríguez y Ángulo, 2017, p. 5)

En cuanto al diseño instruccional de la iniciativa, el aprendizaje móvil, por el momento, según el investigador, apoyado en Brazuelo y Gallego, (2012), ofrece soluciones que son complemento a la enseñanza presencial, lo que significa un abordaje previo face to face, antes de desarrollar e implementar virtualmente la instrucción. Aporte que se tendrá en cuenta al momento de implementar el Entorno Personal de Aprendizaje.

Paz, S. y Fierro, M. (2015) Artículo - Universidad de Nariño, Colombia.

Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC.

Los investigadores trabajaron esta iniciativa con una muestra de 525 docentes de los departamentos de Cauca, Nariño y Putumayo, luego de la formación ofrecida

por el programa Computadores para Educar y la Universidad de Nariño en el diplomado “Apropiación Pedagógica de las TIC.

El objetivo general de la investigación fue: identificar las competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. Para ello se formuló el interrogante: ¿qué Competencias investigativas desarrollaron los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC?

Todo el proceso metodológico se desarrolló a partir de un enfoque mixto de investigación, caracterizado por la comprensión e interpretación de hechos y fenómenos sociales desde el enfoque cualitativo. Los instrumentos de recolección de esta investigación dejaron ver las producciones propias de los docentes, su actuación en la resolución de problemas del entorno y la implementación de las TIC como mediadoras para el logro de los objetivos en competencias investigativas.

Como aporte principal de la presente investigación, se muestra que el fortalecimiento de las competencias investigativas en los docentes permite un logro adicional y es el de estar en capacidad de promover estas mismas competencias en el grupo de estudiantes con quienes adelanta su proyecto de aula.

Sarzosa, N. (2019) Tesis - Universidad Nacional Abierta y a Distancia-Unad, Colombia.

Evaluar el impacto de las herramientas web 2.0 en el fortalecimiento de la competencia de razonamiento en los estudiantes del grado tercero del Colegio Técnico Comfacauca.

La investigación del autor Sarzosa, N. (2019) se trazó como objetivo general: diseñar y evaluar el impacto que tiene las herramientas Web 2.0 para el mejoramiento de la competencia de razonamiento del área de matemáticas en el grado tercero del Colegio Técnico Comfacauca – Popayán.

Además, se formuló el siguiente interrogante: ¿Cuál es el impacto que tienen las herramientas Web 2.0 en la competencia de razonamiento del área de matemáticas en el grado tercero del Colegio Técnico Comfacauca?

Este estudio es de corte cualitativo basado en el método de la investigación – acción y fue realizado con estudiantes de grado tercero del Colegio Técnico Comfacauca, así como a los docentes educadores de tiempo completo y que están a cargo de la orientación del área de matemáticas.

Por último, en esta iniciativa se logró demostrar que hay un mejoramiento significativo de la competencia de razonamiento de los estudiantes gracias a la aplicación de las herramientas web 2.0.

Aguirre, L. (2016) Tesis - Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

Desarrollo de competencias de investigación en estudiantes de educación superior con la mediación de herramientas de m-learning y e-learning.

El objetivo general de esta investigación fue: implementar una estrategia que permita desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de educación superior mediante herramientas de m-learning y e-learning.

Como pregunta de investigación se formuló el siguiente interrogante: ¿Cómo implementar una estrategia que permita desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de educación superior mediante herramientas de m-learning y e-learning?

En cuanto a la metodología, se partió desde el enfoque cualitativo, centrándose en la interpretación de las experiencias de un grupo de docentes de diferentes Instituciones de Educación Superior -IES- de Colombia, con respecto a la enseñanza de temas enmarcados en la línea curricular de investigación y a la inclusión de herramientas de e-Learning y m-Learning en dichos procesos, para ello se utilizó el método etnográfico.

El autor de esta investigación considera que es fundamental construir espacios de clase que permitan la gestión de conocimiento democráticamente, de tal forma que los contextos de los estudiantes se incorporen a los procesos de aprendizaje y enriquezcan las actividades programadas. Concluye esta investigación que este aspecto es fundamental para posibilitar que las competencias sean incorporadas de manera efectiva a las vivencias de los estudiantes logrando procesos meta-cognitivos, con los cuales lo aprendido pueda ser posteriormente aplicado en problemáticas variadas.

2.1.1.2 Internacionales

A nivel internacional el panorama de las publicaciones sobre la temática abordada, no es tan abundante, una radiografía de la literatura investigativa que se mostró en el ámbito nacional. A continuación, las investigaciones más significativas y cercanas al tema central de esta propuesta.

Rodríguez, A., Cedeño, P. y Pérez, R. (2017) Tesis – Universidad de Granma, Cuba.

Consideraciones sobre el uso de herramientas web 2.0 en la formación de habilidades investigativas

Este trabajo se trazó como objetivo principal: proponer algunas consideraciones acerca del uso de herramientas Web 2.0 para favorecer el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de la enseñanza técnica profesional. Para lo cual se formuló el siguiente interrogante: ¿De qué manera el uso de herramientas web 2.0 favorece el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes de enseñanza técnica profesional?

En términos generales el presente trabajo propone una serie de consideraciones para favorecer el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes de enseñanza técnica profesional, teniendo en cuenta las potencialidades educativas que brindan las webs 2.0.

Dentro de las conclusiones y aportes de este trabajo se tiene que: las consideraciones propuestas fueron concebidas como una guía para el uso de las webs 2.0 en función del desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las habilidades investigativas, ruta que brinda detalles muy concisos y significativo para tener en cuenta a la hora de la implementación del Entorno Personal de Aprendizaje.

Flores, V., Alvarado, Z. y Ordoñez, P. (2018) Tesis - Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Los dispositivos móviles en la formación de semilleros de investigación de estudiantes universitarios

Los investigadores de este trabajo hacen una revisión exhaustiva de varias publicaciones. El objetivo principal de este estudio fue realizar un meta-análisis y una síntesis de las investigaciones sobre el uso de dispositivos móviles en la educación, publicadas en las últimas dos décadas.

Revisión que buscó clasificar y seleccionar a las investigaciones que abordaran el uso del dispositivo móvil, en ella se detalla una estrategia que puede ayudar a muchos docentes a interactuar con sus estudiantes mediante la investigación formativa. Los autores sugieren que también se pueden utilizar webs 2.0 como Edmodo y Moodlecloud para potencializar el diálogo reflexivo.

El análisis empleado en esta investigación fue de manera empírica sobre el uso de dispositivos móviles como herramientas en intervenciones educativas que se publicaron en revistas revisadas por pares reveló según los autores que el efecto general del uso de dispositivos móviles en la educación es mejor que cuando se usaban computadoras de escritorio.

Además, los autores concluyen en reconocer que lo lúdico fue efectivo en el ambiente colaborativo del aula de clases, pues, se estableció una relación de armonía y de camaradería entre los participantes que utilizaron equipos para las actividades en el aula.

Aguirre, A. & Benavides, H. (2015) Tesis – Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.

Diagnóstico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana

Ésta se trazó como objetivo principal realizar una aproximación al proceso de adquisición y dominio de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana en la sede Quito en relación a lo declarado en los documentos institucionales.

La iniciativa fue desarrollada bajo un enfoque mixto integrando datos cuantitativos y análisis cualitativos. Los instrumentos que se utilizaron fueron: las encuestas, entrevistas y análisis de documentos. El análisis de los datos recogidos se llevó a cabo de acuerdo a los parámetros y documentos establecidos, y siguiendo los principios pedagógicos de la Universidad para tal fin.

Esta investigación muestra la evidente necesidad de diseñar estrategias que favorezcan el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana. Según los autores es inentendible que un docente no investigue su práctica pedagógica con el fin de mejorarla y con ello contribuir a la transformación social y al mejoramiento de la calidad educativa.

Cruz, P., Pozo, V., Chamorro, S. y Urquizo, B. (2019) Tesis – Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador.

Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC

El objetivo general de esta propuesta fue diagnosticar y diseñar un sistema de acciones para sensibilizar y preparar integralmente a los actores del proceso formativo en el empleo de las TIC para la actividad de investigación

La estrategia que se concibe en esta investigación fue trabajada con estudiantes de Pedagogía de las ciencias experimentales-informática; de la facultad de la

educación, el arte y la comunicación de la Universidad Nacional de Loja, Ecuador. La metodología empleada se expresa en el análisis y síntesis, así como la encuesta y el método estadístico-matemático en el procesamiento de los datos a diez especialistas que investigan en el tema de la incorporación de las TIC a la educación superior.

La investigación basó la formulación de su problema entorno al siguiente interrogante: ¿Cómo lograr el aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de las habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales-informática?

Un aporte significativo a resaltar de esta iniciativa es la imperiosa necesidad de que los programas de formación profesional deben ahondar más en el desarrollo de la actividad investigativa con el empleo de las TIC desde una perspectiva interdisciplinaria para garantizar el modo de actuación en el profesional, de manera tal que este por sí mismo logre transformar la realidad en la cual se inserta.

Otro aporte digno de resaltar es la demostración de que la educación superior debe dirigir sus esfuerzos a trabajar por el aprovechamiento de las TIC para fomentar el desarrollo de las habilidades investigativas, que contribuyan a elevar el nivel técnico y humano para crear una cultura en su manejo.

Cobba, T. (2016) Tesis - Universidad Cesar Vallejo, Perú.

Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande-2016

Esta investigación parte del siguiente interrogante: ¿En qué medida la aplicación de un Programa de Estrategias Metodológicas mejora las habilidades investigativas de los estudiantes del segundo semestre curricular del IESTP “Utcubamba” de Bagua Grande?

Como objetivo general se trazó: demostrar que la aplicación de un Programa de Estrategias Metodológicas mejora las habilidades investigativas de los estudiantes del segundo semestre curricular del IESTP “Utcubamba” de Bagua Grande.

El enfoque empleado fue el Explicativo – Aplicado, el cual se encarga de explicar el porqué de los hechos. Lo resultados y conclusiones de este estudio buscaban orientar la implementación de un programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del segundo semestre

curricular del IESTP “Utcubamba” de Bagua Grande. Se utilizó el diseño estadístico preexperimental denominado Diseño de Grupo Único con Pre Test Post Test

El autor de esta iniciativa encontró que el proceso de investigación en el marco de un Programa de Estrategias Metodológicas, fundamentado en la Teoría de la Actividad, Teoría de la Formación por Etapas de las Acciones Mentales y los Conceptos, Teoría del Constructivismo Social, Teoría de la Modificabilidad, Estructural Cognitiva y la Teoría del Conectivismo, ha permitido mejorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes del segundo semestre curricular del IESTP.

Cárdenas, Z., Guerra, G. y Soler, P. (2017) Artículo - Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.

Impacto social de la formación de competencias Investigativas mediada por la tecnología en profesionales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

El investigador de este estudio se planteó como interrogante de investigación: ¿Cuál es el impacto social de la formación de competencias investigativas mediada por tecnologías en profesionales de la docencia en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo?

Y como objetivo general: reflexionar sobre el impacto social de la formación de competencias investigativas mediada por tecnologías en profesionales de la docencia en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

La revisión literaria realizada en este estudio permitió evidenciar vacíos en el proceso metodológico para la formación profesional en competencias investigativa mediada por las TIC, vacíos que van desde la conceptualización, pasando por la integración de tecnología educativa, la formación de competencias investigativas y aterrizando en la contextualización para la Educación Superior. Es necesario vincular la teoría con la práctica, lo que permite sustentar el objetivo general de la investigación en curso.

Ruiz, C. (2015) Tesis - Escuela Telesecundaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, México.

“Experimentación y evaluación de la adquisición de competencias investigativas a través de la implementación de Webquest en los estudiantes de primer grado del nivel educativo medio básico de la escuela telesecundaria “Dr. Gustavo Baz Prada”

Esta investigación se trazó como objetivo general: conocer el desarrollo de competencias investigativas a través de la utilización de la Webquest como un modelo apropiado de estrategia didáctica, que aplica el Internet para una transformación de la información en conocimiento y como una forma de fomentar la investigación y potenciar la creatividad en los estudiantes.

Por otra parte, se realizó un estudio de caso paralelo empleando las técnicas cuantitativas y evaluativas se al mismo tiempo. Investigación de corte descriptivo que buscó especificar rasgos y características importantes de la aplicación de las WEBQUEST como herramientas en el salón de clases y saber si a través de estas herramientas se logra el desarrollo de competencias investigativas.

En cuanto a las técnicas de investigación, se pusieron en marcha el cuestionario pre test y pos test, observaciones, y rubricas de webquest de acuerdo con los objetivos específicos.

Según el autor se puede resumir que el trabajo realizado con la implementación de webquest, resulta ser una estrategia muy significativa con la que los estudiantes pueden desarrollar competencias investigativas en un entorno de virtualidad.

Reyes-Pérez, J. J., Cárdenas Zea, M. P., y Gavilánez Buñay, T. C. (2020) Tesis - Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

Desarrollo de competencias investigativas medidas por tecnologías en estudiantes de la carrera de agronomía

El objetivo general de este trabajo es mostrar las competencias investigativas a través del uso de las herramientas tecnológicas en la asignatura Metodología de la Investigación en los estudiantes de la carrera de Agronomía de la Universidad Técnica de Cotopaxi, extensión la Maná en Ecuador. La investigación utilizó un enfoque exploratorio descriptivo, basado en un diseño no experimental, se tomó una muestra de 25 educandos. Por último, la técnica empleada fue la encuesta, como herramienta el cuestionario y para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS.

De acuerdo a los autores, esta experiencia muestra la urgente necesidad de usar estrategias especializadas en los procesos investigativos, que tributen a elevar una mayor cultura en los estudiantes y les permita desarrollar de una manera más efectiva esta competencia, que se encuentra muy relacionada con el uso eficiente de las tecnologías.

Muñiz, P. (2019) Tesis – Universidad César Vallejo, Perú.

La usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de Ingeniería de la UNCP, 2019

El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de la usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas, considerando como problema general: ¿Cuánto incide la usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de Ingeniería de la UNCP?

El investigador utilizó el método hipotético deductivo y un diseño no experimental de corte transversal; el cual se aplicó a una población de 81 estudiantes de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro del Perú, de donde se tomó una muestra de 67 estudiantes seleccionados en forma probabilística.

Se recata de esta investigación una de sus conclusiones en la que se resalta la incidencia de los entornos virtuales en el desarrollo de habilidades investigativas, relación de alta significancia, indicando que a mayor usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje mejor será el desarrollo de las competencias investigativas.

Lara, V., De la Fuente, M. y Veytia, B. (2017) Congreso nacional San Luis Potosí, México.

La mediación tecno-pedagógica a través de herramientas interactivas como estrategia para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de posgrado

El presente trabajo fue realizado con base a la experiencia de mediación tecno-pedagógica para el desarrollo de habilidades investigativas a través de herramientas interactivas, como estrategia para fomentar el desarrollo de las habilidades investigativas en estudiantes de posgrado, un primer momento de este estudio fue llevado a cabo a través de la investigación documental, la cual permite entre otras cosas profundizar sobre el concepto de mediación tecno-pedagógica, desde donde los autores del presente estudio pudieron adoptar una concepción propia. El estudio fue trabajado a partir de un diseño transaccional exploratorio, empleando una metodología cuantitativa, como técnica de recolección, la encuesta y como instrumento, el cuestionario.

El estudio fue llevado a cabo con la población de estudiantes de la Especialidad en Docencia, Maestría y Doctorado en Ciencias de la Educación, la selección de la muestra fue aleatoria, conformada por 12 estudiantes.

Entre los hallazgos más significativos de esta iniciativa se logró probar que los estudiantes desarrollan habilidades investigativas a partir de procesos de mediación tecno-pedagógica. Para fortalecer este proceso los docentes deben reinventar e innovar en los procesos de mediación que tradicionalmente se venían implementando en la formación del estudiante, y se fortalezca con la integración de herramientas tecnológicas interactivas en las prácticas de pedagógicas, lo que permitiría que los estudiantes transiten de procesos de orden inferior a procesos de orden superior.

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 Marco Teórico

En este capítulo se pretende abordar los referentes teóricos que soportan y fundamentan a las habilidades investigativas, las prácticas pedagógicas y las tecnologías educativas, así como las teorías de incidencia de las tecnologías educativas en las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas, buscando con ello establecer un marco general de lo que implica el estudio de las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas en el contexto de esta investigación.

2.2.1.1 Modelo Pedagógico

Los modelos pedagógicos son un conjunto de pensamientos y miradas con las cuales se inspira el proceso de enseñanza en pro de generar aprendizajes significativos en los estudiantes, adicionalmente, cada modelo desde su mirada favorece el conocimiento a partir de la reflexión, el análisis individual y colectivo para construir desde su experiencia una estructura teórica y explicar lo aprendido, siendo autónomo en la forma de compartirlo. Murcia, R. (2015), “los modelos orientan la interpretación del objeto escogido para estudio, a su vez una exploración sobre las leyes o teorías que conforman al objeto de estudio y una construcción de nuevos hechos que permitan optimizar las funciones del objeto” (p. 42).

Entonces se concluye que los modelos pedagógicos son moldes que se matriculan con una corriente de pensamiento para dirigir la enseñanza en el aula de clase, apoyados en las estrategias didácticas que ayudan a la transposición conceptual durante el proceso de apropiación de los estudiantes. Se incluye el desarrollo teórico de los diferentes aspectos temáticos relacionados con el proyecto.

2.2.1.2 Modelo Pedagógico Constructivista Social

El Constructivismo Social abordado desde Vygotsky (1896 – 1934), el autor más representativo de este modelo, en gruesas líneas trata de cómo los procesos sociales son desencadenantes de aprendizajes en el hombre. Según “Lucci (2006), Vygotsky... explica cómo se generan las funciones superiores del hombre, fundamentando además que su naturaleza es social como producto de la interacción entre el sujeto y la sociedad.” (Cobba, T., 2016, p. 39)

Teniendo en cuenta lo anterior, surge el interrogante de cómo los procesos sociales desencadenan aprendizajes, para encontrar la respuesta a dicho interrogante se cita a Rogoff (1990) citado por Cubero, P. (2005, p. 48), el aprendizaje puede comprenderse como la apropiación de los recursos de la cultura a través de la participación en actividades conjuntas. A través de la participación guiada los niños pueden apropiarse de los conocimientos y las herramientas culturales que hacen parte de la actividad. Se infiere entonces que el desarrollo cultural de un niño está en función de las interacciones sociales y de la individualidad como ser.

Además, según “Woolfolk (2010), Vygotsky consideraba que las herramientas culturales, incluyendo las herramientas reales y las herramientas psicológicas desempeñan papeles muy importantes en el desarrollo cognoscitivo.” (Cubero, P., 2005, p. 41) Este punto da gran apoyo a la intervención que propone esta investigación, pues, la cual en groso modo pretende generar interacciones sociales a partir de un entorno virtual para desarrollar habilidades investigativas y mejor con ello, las prácticas pedagógicas.

La teoría del constructivismo social ubicada en este estudio, permite reflexionar sobre el desarrollo de las habilidades investigativas y las funciones psicológicas superiores, para la investigación es vital promover coherentemente las interacciones sociales a favor y en función de los aprendizajes, haciendo un buen uso de las herramientas, de tal manera que se puedan garantizar y propiciar espacios de reflexión, análisis y debate en comunidad.

2.2.1.3 Enfoque Pedagógico

El presente estudio se desarrollará bajo el enfoque pedagógico socio-formativo, ya que en el PEI de la Institución Educativa San Marcos establece este enfoque como el inspirador de las prácticas pedagógicas en la formación de sus estudiantes.

Entre los autores con más autoridad para hablar del enfoque socio-formativo está Sergio Tobón, del cual extraemos la siguiente definición:

El enfoque socio-formativo es un conjunto de lineamientos que pretenden generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades contextualizadas a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral. (Tobón, S., s.f., p. 25)

Este enfoque sirve a este proyecto de investigación porque a partir de él se pueden establecer interacciones sociales para facilitar el desarrollo de las habilidades investigativas y aportar al mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir de la investigación escolar. Además, como la función de este enfoque es facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana basada en competencias en los diversos contextos, esto puede incidir positivamente en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

2.2.1.4 Teoría del Conectivismo

Conocida también como la teoría del aprendizaje para la era digital, su más representativo es George Siemens. El Conectivismo es una corriente relativamente nueva en la que se desprecia lo memorístico y se valora la información que urge en el momento, es decir, parafraseando a Cobba, T. (2016), la información que los usuarios necesitan, es mucho más importante que el volumen de información y conocimiento que ya poseen. El autor Cobba, T. (2016), sostiene “que en la educación no se ha reconocido oportunamente el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales, en la concepción misma de lo que significa aprender” (p. 44).

Seguidamente el autor Siemens (2004) traducido por Leal-Fonseca (2007) y citado por Cobba, T. (2016. p. 45); define los principios del Conectivismo: el aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo; el aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada y las conexiones que permiten un aprendizaje significativo de mayor importancia que el estado actual de conocimiento del individuo.

Es decir que las interacciones y las diferentes situaciones que se puedan presentar en ese proceso, generan a través de herramientas tecnológicas digitales oportunidades de aprendizaje que responden a necesidades del momento y que pueden ser cambiantes y volubles, es decir, en esta corriente se asumen los

desafíos de adquirir conocimiento y transposición conceptual, a partir de datos y flujos de información conectados en red, actividades que son claves en la adquisición de conocimientos y aprendizajes por medio de esta teoría.

Entendiendo que esta investigación en su intervención concibe la implementación de una tecnología digital, más exactamente una Web 2.0, es conveniente citar al autor Cobba, T. (2016), quien señala que este tipo de tecnologías “sirven para desarrollar en el individuo un aprendizaje que se sustenta en valorar y utilizar la diversidad de opiniones, así como también para ayudar al Docente a alcanzar uno de sus objetivos más importantes: estudiantes que evolucionan y logran independizarse” (p. 45). A partir de esta acepción se justifica la elección de esta teoría en el desarrollo de la presente investigación, además, se infiere que las webs 2.0 pueden repotencializar el aprendizaje autónomo y en comunidad, permitiendo con ello generar interacciones que se enmarcan dentro de un contexto que apuntan al desarrollo de habilidades investigativas y al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.

Esta investigación que busca analizar el desarrollo de habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas no desconoce el mundo digital de este nuevo siglo, es por ello que se hace necesario hacer un buen uso de las herramientas digitales, en este caso la web 2.0, para asegurar interacciones desde la virtualidad que generen conocimientos y saberes significativos en el alcance de los objetivos del presente proyecto.

2.2.1.5 Tecnología Educativa

La Tecnología Educativa puede ser definida como el escenario en donde confluyen las didácticas, los saberes pedagógicos y los conocimientos disciplinares para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje, planteamiento que se extrae de la apreciación de “Gagné (1974), las tecnologías educativas son el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y conocimientos prácticos anexos para diseñar, medir y manejar colegios como sistemas educacionales.” (Cabero, A., 2006, p. 22)

Como la definición de Gagné (1974) hay un centenar de definiciones sobre las tecnologías educativas, por las características de esta investigación; (análisis del desarrollo de habilidades investigativas en un entorno virtual, conformación de una comunidad de aprendizaje en un entorno virtual y favorecimiento a mejorar las practicas pedagógicas a raíz de las habilidades investigativas y la interacción en el entorno virtual) es conveniente abordar las tecnologías educativas desde la conceptualización de los autores Santos (2000), Valcárcel (2002) y Area (2009), quienes referencian dos enfoques sobre conceptualización del término:

El primero: la definición superficial de la TE limitada al uso de medios.

El segundo: a nivel profundo, mostrando a la TE como herramienta para el diseño instruccional. Ahí está la diferencia entre tecnología en la educación y de la educación. La TE se define como el medio que establece un camino entre las ciencias educativas (psicología, pedagogía, filosofía, y otras) y sus aplicaciones para resolver problemas de aprendizaje. Es un espacio pedagógico para representar, difundir y acceder a información y conocimientos, en diferentes contextos educativos. (Rivero, C., Gómez, Z. y Abrego, T., 2013, p. 193)

El segundo enfoque debe sujetarse al uso de las tecnologías educativas como un escenario reflexivo para repensar el proceso de enseñanza - aprendizaje, es decir, reflexionar en comunidad sobre experiencias y trabajos de investigación en el ámbito de las prácticas pedagógicas basadas en la investigación escolar, y que todo ello incida positivamente en el desarrollo de habilidades investigativas, mejoramiento de las prácticas pedagógicas y en el diseño de las guías didácticas y en la preparación de las evaluaciones bajo el enfoque socio-formativo que promulga la Institución Educativa San Marcos. Por lo tanto, se hace necesario establecer una clasificación de esas tecnologías educativas y a partir de ello asegurar una mejor utilización de las mismas, citando a Cacheiro (2011), él propone la siguiente clasificación:

Recursos TIC de información (RI), “permiten disponer de datos de forma actualizada en fuentes de información y formatos multimedia”.

Recursos TIC de Colaboración (RC), “permiten participar en redes de profesionales, instituciones, etc., permiten una reflexión sobre los recursos existentes y su uso en distintos contextos”.

Recursos TIC de Aprendizaje (RA), “posibilitan el llevar a cabo los procesos de adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes previstas en la planificación formativa”. (Rivero, C., Gómez, Z. & Abrego, T., 2013, p. 194)

A partir de la anterior clasificación, en esta investigación se considera conveniente trabajar las tecnologías educativas como recursos de colaboración y a la vez de aprendizaje, porque esos dos tipos de tecnología se enlazan con las características de las webs 2.0, más exactamente con la herramienta Symbaloo, y además guarda relación con los entornos personales de aprendizaje que se crean con la herramienta mencionada anteriormente, y los cuales determinan las interacciones entre los miembros de la comunidad de aprendizaje en torno al análisis y la reflexión

sobre información confiable de experiencias en investigaciones en el ámbito escolar.

2.2.1.6 Teoría de referencia para entender la Práctica Pedagógica

Se da inicio a este apartado recordando que la práctica pedagógica responde a un modelo que fija unas metodologías para direccionar la enseñanza de los docentes en las aulas de clase, sin llegar a violentar la autonomía de los docentes como seres pensantes y aprendices continuos de la experiencia acumulada en la educación, por el contrario, valora el pensamiento analítico, crítico y reflexivo como camino para la autoevaluación en el ejercicio y el mejoramiento continuo, Carr y Kemmis (1998), señala que:

... los profesores no podrán ni empezar a practicar siquiera si no tuviesen algún conocimiento sobre la situación dentro de la cual actúan y alguna idea de lo que hay que hacer. En este sentido, los dedicados a la práctica de la educación deben poseer alguna teoría previa de la educación que permita estructurar sus actividades y guie sus decisiones. (Muñoz, B., 2018, p. 192)

Como complemento al anterior planteamiento, se debe sentenciar que todo docente ha de tener un dominio básico conceptual pedagógico y estructural de la teoría que guía y soporta el proceso de enseñanza o la construcción social de saberes, sin duda esto le permitirá emprender rutas, planes y estrategias que fortalezcan su práctica, es decir, conocer la teoría para reflexionar y mejorar.

2.2.1.7 Reflexión sobre las Prácticas Pedagógicas con enfoque Investigativo

El mejoramiento continuo de las prácticas pedagógicas supone una reflexión profunda sobre el desarrollo cotidiano de las prácticas en el aula de clases, para ello se deben revisar aspectos como el método, el contexto, las estrategias didácticas, la coherencia del discurso con los principios y referentes teóricos del modelo, entre otros. La revisión diaria implica investigar sobre su quehacer, ese investigar sobre su quehacer conlleva a unos resultados y a partir de ellos se implementan unas estrategias para el mejoramiento, es decir, en consonancia con Freire (1992) citado por Muñoz, B. (2018, p. 193), la reflexión crítica sobre la relación teoría-práctica es una exigencia, ya que, sin ella, la teoría puede convertirse en simple palabrería, y la práctica en un total activismo. Igualmente, la relación enseñar-aprender es fundamental puesto que el enseñar no existe sin aprender y viceversa.

Por otra parte, para que las prácticas pedagógicas no caigan en la repetición radiográfica y esquemática de un modelo pedagógico, los docentes deben aspirar

a constituirse en seres con competencias emocionales que reflexivos y constructores de conocimientos en comunidades de interacción, tal como lo expresa Muñoz, B. (2018), "... el maestro se constituye en un intelectual reflexivo y constructor de conocimiento; lograr este cometido requiere la conformación de un equipo docente en el que se posibilite una enseñanza interdisciplinaria, permeada por la investigación y la escritura" (p. 194)

Entonces, los docentes del siglo XXI están llamados a darle vida a los contenidos, que su función vaya más allá de la simple orientación y acompañamiento en aula, que los problemas contextuales de las instituciones sean los primeros insumos para el diseño de sus prácticas pedagógicas desde una óptica investigativa de la que ambos pueden aprender y afianzar su relación con el contexto.

2.2.1.8 Características del proceso enseñanza - aprendizaje orientado al desarrollo de habilidades investigativas

Las prácticas pedagógicas orientadas al desarrollo de habilidades investigativas generan impactos positivos en el entorno escolar, ya que, el contexto se siente vinculado al desarrollo formativo de los estudiantes. Al dinamizar el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de prácticas investigativas, los estudiantes encuentran sentido a los contenidos y aprenden significativamente por elección y no por obligación, como lo señala Figueroa, S. (2017), "al aprender ciencia, los estudiantes encuentran los valores como parte de su experiencia, no como exigencias vacías y corresponde a los profesores contribuir en este sentido" (p. 103).

Seguidamente, muchos autores han escrito sobre estrategias para desarrollar habilidades investigativas, a continuación, se cita una acepción sobre estas estrategias:

Para desarrollar habilidades investigativas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es necesario que existan contradicciones entre los estudiantes y entre estos y los profesores, en la medida de la elaboración de los conceptos y situaciones, pues las mismas serán cuestionadas y criticadas, lo que hará del proceso de enseñanza aprendizaje un lugar importante para emitir sus criterios y fundamentarlos científicamente. (Figueroa, S., 2017, p. 103)

De acuerdo a la anterior acepción, se concluye que la formación vista desde el enfoque investigativo implica una formación integral y coherente a las necesidades de su contexto, amarrado esto a la autonomía que tanto pregona la educación actual, como mejor lo explica el autor Figueroa, S. (2017), "contribuir en alguna

medida a formar personas autónomas, creativas, con habilidades sociales, dispuestas al cambio, con habilidades comunicativas y con una actitud abierta al aprendizaje permanente y continuo para que sean líderes en su entorno social y laboral” (p. 105)

Por otra parte, el trabajo colaborativo juega un papel muy importante, como dice el mismo Figueroa, S. (2017), “el trabajo en grupo tiene muchas ventajas en la educación; todos pueden contribuir a lograr metas comunes y que el progreso no depende que todos tengan las mismas capacidades. A los investigadores les corresponde trabajar en grupo y evitar trabajar en forma aislada. De manera similar, los estudiantes deben ganar experiencia compartiendo responsabilidad para aprender entre sí” (p. 105). Por lo tanto, las interacciones sociales con objetivos claros y secuencias metodológicas bien definidas son vitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, pues, permiten concatenar experiencias y puntos de vistas en pro de generar espacios de reflexión y análisis en conjunto.

Corresponde ahora enlazar todas estas reflexiones con las tecnologías digitales, esta investigación espera brindar sus aportes en la reflexión sobre la integración de las tecnologías digitales al desarrollo de habilidades investigativas. En este momento de manera muy intuitiva, se puede decir que a pesar de que los avances tecnológicos han ocupado muchas áreas de la mayoría de las actividades de la sociedad, aún falta mucho por escribir sobre el impacto de ellas en el ámbito educativo. Para esta investigación es importante lograr que los docentes integren las tecnologías en sus proceso de apropiación de conocimiento y en el caso que no tenga dominio de ellas, esta sea la oportunidad para iniciar a explorar, en este sentido, los autores Rangel y Peñalosa (2013) citados por Figueroa, S. (2017, p. 106), considera a la Alfabetización Digital como un proceso intelectual a través del cual los individuos adquieren y son capaces de movilizar los recursos personales que les permiten desenvolverse adecuadamente en un mundo donde la información, el conocimiento y las TIC ocupan un lugar preponderante.

La reflexión de este aparte aporta significativamente al diseño e implementación del Entorno Personal de Aprendizaje que busca desarrollar esta investigación en su intervención a la muestra. Dos aspectos que dan luces para el cumplimiento de este objetivo:

1. Es indispensable que se haga uso por parte de docentes, faciliten e impulsen el uso de estas nuevas tecnologías y otras técnicas, como una posibilidad más para desarrollar el aprendizaje a través del desarrollo de habilidades investigativas, por lo que su rol cambia ante estos requerimientos. (Figueroa, S., 2017, p. 106)

2. Debe utilizarse una bibliografía actualizada sobre los temas a tratar y sus aplicaciones, lo que implica un nivel de actualización de los docentes y de su receptividad al recibir por parte de los estudiantes materiales que quizás hasta desconozcan su contenido y no tengan validez científica. (Figuerola, S., 2017, p. 110)

2.2.2 Marco Conceptual

En el siguiente apartado se busca conceptualizar cada uno de los términos claves de esta investigación y mostrar desde cuál concepción se abordará a cada uno de ellos, de tal manera que den luz al contexto de esta investigación. Tener una clara definición de habilidades investigativas y prácticas pedagógicas permitirá mirar con más claridad cómo pueden fortalecerse ambas a través de la tecnología digital Symbaloo.

Se inicia este recorrido acercando la definición de habilidades. Entiéndase por habilidades al conjunto de saberes que emergen en el desarrollo de una práctica en contexto, asegurando el éxito de la misma mediante el saber hacer, según los autores Michael W. Connell, Kimberly Sheridan y Howard Gardner (2003) citados por Portillo, T. (s.f., p. 4), la habilidad es de naturaleza individual y tiene su fundamento en los procesos bio-psicológicos de cada persona, aunque esto no es determinante para el aprendizaje, sí es importante para explicar las diferencias individuales. Se concluye entonces que las habilidades pueden ser observables.

Identifica los conceptos asociados con el desarrollo del trabajo el grado. No se debe confundir con el glosario. Presenta únicamente, los conceptos que intervienen y que son necesarios para la comprensión del trabajo de grado, por lo tanto, se deben tratar a profundidad y no como una exposición de simples definiciones.

2.2.2.1 Habilidades Investigativas

Las tendencias en el campo de la educación demandan cada día de personas gestoras de su propio conocimiento, de autodidactas autónomos estratégicos y disciplinados, capaces de desenvolverse en este mundo cada vez más globalizado, y esto sin duda hace necesario que se mejoren las habilidades investigativas de todos los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje, porque de lo contrario no sobrevivirán a la globalización, tal como lo señala los autores Hannan, A. y Silver, H. (2005); “en la sociedad del conocimiento, la innovación es necesaria para la supervivencia” (p. 35).

En consonancia con lo anterior y recalando en la importancia de las habilidades investigativas, los autores Machado y Montes de Oca (2009) argumentan la

importancia de las habilidades investigativas como eje transversal de la formación investigativa:

El desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten la auto-capacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna. (Martínez, R. y Márquez, D., 2014, p. 357)

Se infiere entonces que el desarrollo de las habilidades investigativas contribuye significativamente a la formación autodidacta y a la actualización real sistemática de los conocimientos y saberes, garantizando con ello el óptimo desenvolvimiento en esta sociedad de las tecnologías digitales. Además, se puede decir que al desarrollar habilidades investigativas se despierta cierta sensibilidad para dar solución a los fenómenos y problemáticas del contexto.

2.2.2.2 Dimensiones de las Habilidades Investigativas

En la actualidad existe una densa literatura sobre las dimensiones de las habilidades investigativas, en la ejecución de este estudio se prevé el desarrollo de las habilidades investigativas en todas sus dimensiones, de tal manera que se pueda mostrar la deficiencia o eficiencia en cada una de sus partes, por lo que es conveniente entonces abordar tales dimensiones desde la concepción de Moreno (2005) citado por Cobba, T. (2016, p. 50), el autor afirma que tales dimensiones están agrupadas en núcleos y consisten en habilidades de percepción, habilidades instrumentales, habilidades de pensamiento, habilidades de construcción conceptual, habilidades de construcción metodológica, habilidades de construcción social del conocimiento y habilidades meta-cognitivas. Se deduce entonces que el desarrollo de las habilidades investigativas más que la apropiación de procedimientos, supone la regulación propia del sujeto, la planificación, ejecución, valoración y comunicación o de las acciones generalizadoras del método científico. Los núcleos en los cuales están agrupadas dichas dimensiones cumplen una determinada función dentro del proceso de la investigación, el autor Moreno (2005) propone la siguiente clasificación:

Núcleo A Habilidades de percepción: Sensibilidad a los fenómenos, Intuición, Amplitud de percepción, Percepción selectiva.

Núcleo B Habilidades instrumentales: Dominar formalmente el lenguaje: leer, escribir, escuchar, hablar, Dominar operaciones cognitivas básicas:

inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación, Saber observar, Saber preguntar.

Núcleo C Habilidades de pensamiento: Pensar críticamente, Pensar lógicamente, Pensar reflexivamente, Pensar de manera autónoma, Flexibilizar el pensamiento.

Núcleo D Habilidades de construcción conceptual: Apropiar y reconstruir las ideas de otros, Generar ideas, Organizar lógicamente, exponer y defender ideas, Problematizar, Desentrañar y elaborar semánticamente (construir) un objeto de estudio, Realizar síntesis conceptual creativa.

Núcleo E Habilidades de construcción metodológica: Construir el método de investigación, Hacer pertinente el método de construcción del conocimiento, Construir observables, Diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información, manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información.

Núcleo F Habilidades de construcción social del conocimiento: Trabajar en grupo, Socializar el proceso de construcción de conocimiento, Socializar el conocimiento, Comunicar.

Núcleo G Habilidades meta-cognitivas: Objetivar la involucración personal con el objeto de conocimiento, Autorregular los procesos cognitivos en acción durante la generación del conocimiento, Auto-cuestionar la pertinencia de las acciones intencionadas a la generación de conocimiento, Revalorar los acercamientos a un objeto de estudio, Autoevaluar la consistencia y la validez de los productos generados en la investigación. (Cobba, T., 2016, p. 51)

Esta clasificación por núcleos como se dijo líneas atrás, permite denotar las funciones específicas de cada habilidad, se deduce entonces que dichas funciones apuntan al desarrollo exitoso del proceso investigativo, de tal forma que dichas funciones deben ser tomadas como un todo, a mayor desarrollo de las habilidades mejor será el desenvolvimiento dentro de la investigación. Algunos autores definen tales funciones, Moreno (2005) es uno de ellos, a continuación, se cita su definición:

Las habilidades de percepción representan, en su conjunto, la puerta de entrada a los procesos de conocer, porque percibir significa recibir o extraer información del medio.

Las habilidades instrumentales representan, en su conjunto, una especie de plataforma base conformada por ciertos procesos cognitivos que una persona aprende a poner en funciones, con determinadas características, en respuesta a los objetivos que pretende alcanzar.

El núcleo de habilidades de pensamiento fue conformado asumiendo que muchas de las acciones que el investigador realiza demandan, por una parte, la intervención de algunas operaciones cognitivas básicas y por otra, haber internalizado modos de pensar que manifiestan, hasta cierto punto, que la persona ha alcanzado el grado de madurez intelectual que

se necesita para la realización de tareas complejas como la investigación.

Los tres primeros núcleos de habilidades contemplados en el perfil (habilidades de percepción, instrumentales y de pensamiento) comparten la característica de haber incorporado habilidades cuyo desarrollo es fundamental para una amplia gama de desempeños que el ser humano realiza en los ámbitos familiar, escolar, profesional y social.

En los núcleos D, E y F se incorporan al perfil ciertas habilidades cuya forma de planteamiento revela ampliamente el enfoque constructivo desde el que es entendida la práctica de la investigación en este estudio; se trata de las habilidades de construcción conceptual, de construcción metodológica y de construcción social del conocimiento.

El núcleo G está conformado por habilidades meta-cognitivas, asociadas en este caso, a las tareas de control y evaluación del conocimiento que se produce en la investigación, pero también a la forma en que se accede al mismo. (Cobba, T., 2016, pp. 51-53)

Las anteriores definiciones de las funciones específicas evidencian la necesidad de establecer una secuencia de acciones que direccionen y sirvan de ruta para la interacción en el entorno virtual, y favorezca el análisis, el debate y la reflexión como estrategia de interacción de los usuarios, sin apartarse obviamente de las actividades académicas, laborales y de vinculación al contexto, es decir, asumiendo que en este proceso es indispensable la participación de todos los docentes.

2.2.2.3 Symbaloo

Tecnología Digital del tipo web 2.0 que permite establecer interacciones académicas mediante espacios virtuales en los cuales se puede compartir, seleccionar y categorizar información en el marco de un curso, una secuencia didáctica o un módulo de alguna asignatura, es decir esta herramienta posibilita la activación de un amplio menú de recursos y objetos virtuales de aprendizaje, tal como lo explica el autor Delgado, D. (2015), él define a la Tecnología Symbaloo como un entorno que ofrece “un amplio abanico de posibilidades tanto para profesores como para alumnos, desde la creación de un webmix de favoritos hasta cursos completos en línea, presentación de actividades o trabajos de los alumnos o simplemente para guardar enlaces con información complementaria para distintos contenidos que se trabajen en las asignaturas” (p. 39).

Para el desarrollo de la presente investigación se tomará la tecnología digital en dirección de la definición del anterior autor, es decir, Symbaloo como un espacio para crear un Entorno Personal de Aprendizaje en el que se posibilite la interacción sobre bloque de información referente a experiencias significativas y trabajos de investigación formativa.

A continuación, se hace un acercamiento a la definición de Symbaloo, el autor Monroy, C. (2015), la define como, “una nueva forma visual de organizar tus actividades online. Coge todas tus webs favoritas y las añades como un bloque en tu página de Symbaloo. Así, creas un entorno que puede funcionar como tu página de inicio” (p. 1). De la anterior acepción, se deduce que a partir de esta tecnología digital se pueden establecer interacciones entre los usuarios, generando con ello comunidades, que al organizar y categorizar contenidos permitiendo la reflexión y el análisis se producirán aprendizajes como producto de una construcción social, que en últimas es lo que pretende esta investigación y por lo cual hace que esta herramienta sea la más apropiada.

Figura 2. Ejemplo de un Entorno Personal de Aprendizaje



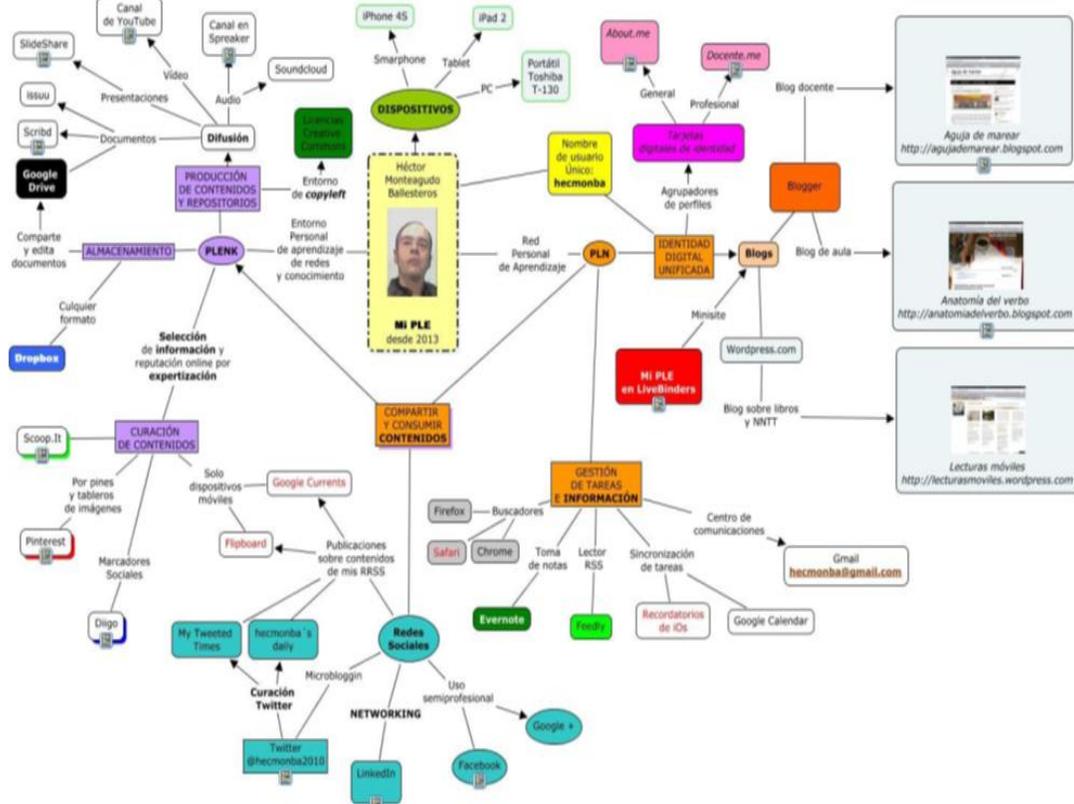
Fuente: (Delgado, D., 2015, p. 43)

Por otra parte, en aras de ir concatenando la herramienta al objetivo principal de esta investigación se brindan algunas pautas para la creación de un entorno personal de aprendizaje en Symbaloo, no sin antes traer a colación los autores Adell Segura, J. & Castañeda Quintero, L. (2010) citados por Delgado, D. (2015, p. 43), un entorno personal de aprendizaje o PLE está constituido por el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender.

Siguiendo con el mismo Delgado, D. (2015), este autor propone las siguientes recomendaciones para la creación de PLE:

1. Lo ideal sería inicialmente crear un mapa mental plasmando todos los elementos que han de conformar el PLE y luego utilizar Symbaloo para organizarlos por grupos y colores, con los enlaces correspondientes e iconos representativos.
2. No hay que olvidar que Symbaloo tiene la posibilidad también de insertar bloques tipo RSS que permiten estar al día de las novedades de fuentes de noticias y blogs, y cuyos titulares aparecen en la parte central del webmix, e incluso se podría enlazar con un webmix tipo RSS donde todos los elementos estarían formados por titulares de las fuentes RSS seleccionadas.
3. Otra facilidad para construir el PLE es buscar bloques en la base de datos de Symbaloo.
4. El PLE se puede enriquecer no sólo con enlaces a webs sino también con enlaces a documentos almacenados en la nube, enlaces a las redes sociales del alumno, enlaces a su correo electrónico, además de poder incrustar vídeos, presentaciones, documentos, hojas de cálculo, y disponer de widgets como traductores, buscadores, etc.
5. El PLE construido con Symbaloo además se puede configurar como página de inicio del navegador. (Delgado, D., 2015, p. 44)

Figura 3. Mapa mental de un PLE



Fuente: (Delgado, D., 2025, p. 44)

2.2.2.4 Prácticas Pedagógicas

La práctica pedagógica es el escenario en el que emergen los elementos intrínsecos del desempeño académico, cultural y pedagógico del docente, en donde se establece la reflexión cotidiana como un camino que conecta a la autoevaluación continua y aborda el análisis de su saber didáctico, disciplinar y pedagógico y relaciona sus aciertos y desaciertos en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje, además, en ese escenario convergen otras cualidades como el discurso y las relaciones interpersonales, que al final terminan dinamizando aún más dicho proceso de mejoramiento continuo, entonces, “la práctica pedagógica es la concreción de un sistema de ideas que se manifiestan en un conglomerado de acciones al interior de las instituciones educativas o fuera de ellas para cumplir algunos objetivos que tienen que ver con la formación y educación del hombre” (Vasco, 2001, p. 31).

Entendiendo que la práctica pedagógica es una forma de ejercer liderazgo y acción social en la que el docente reflexiona analíticamente sobre las fortalezas y debilidades en los procesos de interacción, y busca siempre las mejores estrategias didácticas para el mejoramiento continuo del proceso de enseñanza - aprendizaje, es así como la praxis pedagógica se va construyendo y mejorando a través de la experiencia. Por tal motivo, para el desarrollo de este estudio se considera pertinente abordar la concepción del término de prácticas pedagógicas desde lo dispuesto por Pérez y Sacristán (2006) citado por Muñoz, B. (2018, p. 34), la práctica pedagógica es un proceso de acción y de reflexión cooperativa, de indagación y experimentación, donde el profesor aprende al enseñar, y enseña porque aprende, interviene para facilitar y no imponer ni sustituir la comprensión de los alumnos y, al reflexionar sobre su intervención, ejerce y desarrolla su propia comprensión.

Para finalizar esta fijación de la concepción de práctica pedagógica, se acude al autor Ricoeur (1997), quien inscribe las prácticas pedagógicas en tres núcleos:

El currículo supone convertir los conocimientos específicos de un área del saber y las experiencias en procesos que puedan ser aprendidos por los estudiantes.

La acción educativa corresponde articular los diversos componentes de los procesos educativos; y los procesos de relación implicados exigen mostrar caminos, a partir de lo existente, esto supone reconocer que la práctica pedagógica requiere del intercambio de sentidos, de diálogos y no de la simple transmisión de información.

Los procesos de relación en la función pedagógica no se limitan sólo a la relación académica que se genera en el aula de clase, sino que se realiza entre docente y alumno lo que también abarca las actitudes pedagógicas de los docentes con relación a éstos, los saberes que se generan en la

interacción cotidiana en el aula de clase, en la que está presente el profesor en todas sus dimensiones personales y profesionales. (Álvarez, U. y Montoya, T., 2016, p. 12)

De esta manera queda configurado el concepto de práctica pedagógica. El abordaje descrito anteriormente supone una estrecha relación con la forma en que este trabajo investigativo intentará responder de manera analítica-reflexiva sobre su aporte al cambio y a la calidad educativa, con respecto a las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes.

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación se empleará el paradigma emergente, que viene siendo un híbrido entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Según los autores Lukomski, J. & Mancipe, F. (2008), afirman que este paradigma “pone de relieve el carácter complementario, interdisciplinar y no contradictorio de las ciencias experimentales, que crean y manipulan sus objetos; y las ciencias humanas, que tienen como problema la descripción del sentido que descubren en las realidades” (p. 138). Es decir que en este paradigma todo incide e interactúa con todo, una red de relaciones con todos los demás.

En este sentido, la presente investigación enlaza y articula elementos de la investigación cuantitativa; los resultados en porcentajes y promedios estadísticos del Pretest de identificación y del Posttest final aplicado después de la intervención. También vincula elementos cualitativos que emergen del análisis de los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos empleados, elementos que permitirán describir analítica y contextualmente el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Muchos autores han aportado definiciones robustas sobre el enfoque cuantitativo, en esta investigación se abordará desde la concepción de los autores Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres (2018), quienes afirman que, “los planteamientos cualitativos están asociados a un rango amplio de propósitos de investigación tales como: explorar y describir fenómenos, variables, hechos; establecer precedentes; comparar casos, grupos, fenómenos, etc.; relacionar fenómenos; determinar causas y efectos; evaluar intervenciones; desarrollar tecnología; resolver problemáticas” (p. 41). De la anterior acepción se concluye que el enfoque cuantitativo permite entre otras cosas cuantificar la incidencia o prevalencia de un fenómeno sobre otro(s) y viceversa.

En lo que respecta al plano de esta investigación, el desarrollo de la fase de recolección de datos estará fundamentada en la medición y cuantificación, en la cual se utilizarán procedimientos estandarizados y aceptados por la comunidad científica y académica con respecto al nivel de desarrollo de las habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. El presente estudio enfatizará en la interpretación y descripción de los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, mediante la aplicación de un Pretest, posteriormente se llevará a cabo la implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje y la observación directa de las interacciones virtuales y reales. Por último, se realizará una prueba final (Postest) que permitirá contrastar los resultados obtenidos frente a la prueba diagnóstica de identificación con respecto a los avances o dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

De igual manera los mismo autores Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres (2018), afirman que, “la investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto” (p. 390). Es decir, desde esta ruta se da prioridad al análisis sobre la realidad subjetiva, las ideas y el contexto del fenómeno en estudio. Por lo tanto, en la presente investigación se establece como enfoque dominante a la ruta cualitativa, ya que la indagación reside en la exploración y la comprensión del fenómeno en estudio para su posterior análisis e interpretación. No se debe olvidar que este estudio busca en un primer momento, identificar las habilidades investigativas y las practicas pedagógicas de los docentes, seguidamente, implementar un Entorno Personal de Aprendizaje para desarrollar habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes, finalmente, analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las practicas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Se concibe entonces esta investigación como Descriptiva – Explicativa. Según Hernández, Fernández & Baptista (2012) citado por Ojeda, P. y Steffens, S. (2018, p.116), este tipo de investigación busca especificar las propiedades, características, perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, generando como utilidad mostrar con precisión las dimensiones de un suceso, contexto o situación. Para el caso de la investigación en curso se optó por este tipo de estudios, porque, en un primer momento se practicará un Pretest (diagnóstico) al grupo de 10 docentes, buscando describir cómo influye el uso de Symbaloo en el desarrollo de habilidades investigativas y mejoramiento de las prácticas pedagógicas. En la misma línea, es Explicativa porque según Hernández, Fernández & Baptista (2012) citado por Ojeda, P. y Steffens, S. (2018, p. 116), señalan que esta tipificación refiere un

trabajo donde se indaga la relación causal, no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Puede valerse de diseños experimentales y no experimentales. Estos autores indican que los estudios explicativos buscan abordar problemas de investigación poco estudiados, y que pueden ser el camino de partida para futuras investigaciones. A partir de los antecedentes investigativos, la presente investigación se da cuenta que hay muy pocos trabajos desarrollados en grupos de docentes e instituciones educativas, sobre el desarrollo de habilidades investigativas y mejoramiento de las prácticas pedagógicas, lo que también sirve de soporte para la elección del tipo de investigación.

Referenciando nuevamente la presente investigación, se considera explicativa porque ofrecerá explicaciones que surgen del análisis y la interpretación de los resultados sobre el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, así como las explicaciones sobre las posibles causas o razones de dichos resultados. Para la ejecución del presente estudio se emplearán instrumentos tales como la revisión documental, la observación, encuesta, Pretest y Postest.

3.1.1 Enfoque de investigación

El enfoque mixto no es más que la combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Este enfoque permite integrar y articular dos visiones para el desarrollo del proceso de investigación, tal como lo expresan Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres (2018), quienes afirman que este tipo de enfoques, “implica la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (p. 612). Es decir, el enfoque mixto es una línea que recoge las miradas de dos corrientes, tomando las fortalezas de cada una de ellas y logrando complementarlas como unidad de pensamiento para preparar el camino y abordar un fenómeno con mentalidad abierta a los desafíos y cambios metodológicos.

Lo anterior da argumentos para tomar el enfoque mixto como la corriente que guiará a la presente investigación, pues, este enfoque permite la articulación e integración de datos cualitativos y cuantitativos en un mismo plano del estudio, “así, los métodos mixtos caracterizan a los objetos de estudio mediante números y lenguaje e intentan recabar un rango amplio de datos para robustecer y expandir nuestro entendimiento de aquello” (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018, p. 655). Entonces el enfoque mixto tiene como ventaja: permite robustecer y expandir el entendimiento sobre el fenómeno, logrando así, que exista una mayor comprensión acerca del objeto de estudio.

Por otra parte, entre los autores más relevantes que han escrito sobre la investigación cuantitativa se encuentra Campbell & Stanly (1966), quien propone una clasificación para este tipo de investigación según el diseño:

a) Investigación experimental dividida en categorías dependiendo del grado de manipulación que la variable independiente tiene sobre la variable dependiente: pre- experimentos, experimentos “Puros” y cuasiexperimentos y b) la investigación no experimental subdividida en diseños transversales y diseños longitudinales (Ojeda, P. y Steffens, S., 2018, p. 113)

Lo anterior da soporte a la elección de este estudio para casarse inicialmente con un diseño cuantitativo pre-experimental, recordando además que el enfoque de la misma será mixto. En cuanto al grado de control será mínimo, no ejerciendo control de todos los factores que pueden incidir en el experimento, propendiendo por un entorno virtual de interacción para orientar y guiar la intervención que busca favorecer al desarrollo de habilidades investigativas y el mejoramiento de las practicas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. El proceso de observación estará amarrado a todo el desarrollo de dicha intervención.

Concatenando la línea argumentativa que se viene desarrollado líneas atrás, con la presente investigación, se decide entonces realizar un pre-experimental con el grupo de docentes de la Institución Educativa San Marcos. En un primer momento se aplicará un Pretest para identificar las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes, seguidamente, una intervención mediante la implementación de Symbaloo, haciendo observación directa de las interacciones virtuales y reales, finalmente, se aplicará un Posttest para contrastar sus resultados con los del primero, todo ello con el propósito de analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir de la intervención.

En cuanto al tipo de investigación cualitativa, se optó por el diseño cualitativo-transversal correlacional, diseño que según Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto” (p. 179). En pocas palabras, observar interrelaciones en un contexto dado, sin realizar manipulación de eventos para analizar el comportamiento de las variables, su incidencia y correlación sobre otras.

Volviendo nuevamente al presente estudio de investigación, se utilizará el enfoque cuantitativo-deductivo que hace parte del tipo de investigación cuantitativa pre experimental con un grado de control mínimo, para lo cual se seleccionará un grupo de 10 docentes de una población de 46 maestros vinculados a la Institución Educativa San Marcos, a los cuales se les aplicará en un primer momento un Pretest para identificar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y el tipo de

prácticas pedagógicas, posteriormente, se aplicará un Postest que permitirá analizar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, a partir del uso de Symbaloo. En cuanto a los resultados, se pretende hacer un análisis en función de tres variables:

Habilidades investigativas, prácticas pedagógicas y Entornos Personales de Aprendizaje.

Además, se empleará la lógica inductiva para describir, comprender e interpretar los fenómenos y significados producidos por las experiencias de interrelación entre los participantes. En términos generales, se implementará un diseño no experimental transversal correlacional. No se debe olvidar que “los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández, Fernández & Batista, 2006, p. 270). En pocas palabras, no se construye ninguna situación, sino que se observan las interacciones de situaciones, sin ninguna provocación planeada o intencional, tal como el mismo autor lo reafirma, “la investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables; lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (Hernández, Fernández & Batista, 2006, p. 270).

3.2 HIPÓTESIS

Según Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “las hipótesis son explicaciones tentativas del fenómeno o problema investigado formuladas como proposiciones o afirmaciones y constituyen las guías de un estudio” (p. 124). Teniendo en cuenta que la presente investigación opta por un diseño transversal correlacional, se decide fijar como hipótesis de investigación la siguiente proposición: El uso de Entornos Personales de Aprendizajes (creados en Symbaloo), mejora significativamente las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

3.3 VARIABLES O CATEGORÍAS

Las variables se definen como esos rasgos, características o cualidades que pueden ser medibles, tal como lo señala Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “una variable es una propiedad o concepto que puede variar y cuya fluctuación es susceptible de medirse u observarse (capaz de adquirir diferentes valores que pueden ser registrados por un instrumento de medición)” (p. 125). En lo que respecta a la presente investigación, se pretende hacer un análisis en función de tres variables: Habilidades investigativas, prácticas pedagógicas y Entornos Personales de Aprendizaje.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES O DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Nombre de la variable	Dimensiones	Indicadores
Entornos Personales de Aprendizaje.	Instrumentalización de aplicaciones informáticas. Gestión de información hipertextual y multimedia. Intercambio de ideas, información y experiencias.	Comunicación e información. Acceso y distribución de información Interacción de multimedios. Comunicación sincrónica. Trabajo colaborativo. Uso de redes. Interacción e intercambio. Recepción de contenidos. Diseño y participación.
Habilidades Investigativas.	Habilidades de percepción. Habilidades instrumentales. Habilidades de pensamiento. Habilidades de construcción conceptual. Habilidades de construcción metodológica. Habilidades de construcción social del conocimiento. Habilidades meta-cognitivas.	Sensibilidad a los fenómenos. Percepción selectiva. Dominar operaciones cognitivas básicas: inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación. Saber preguntar. Pensar críticamente. Pensar reflexivamente. Apropiar y reconstruir las ideas de otros. Organizar lógicamente, exponer y defender ideas. Hacer pertinente el método de construcción del conocimiento. Diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información. Manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información. Socializar el proceso de construcción del conocimiento.

		Conocer las normas APA y los métodos estadísticos.
Prácticas Pedagógicas.	Planificación pedagógica.	Desarrollar una práctica tradicional disciplinaria o dialógica y emancipadora.
	Contextos de aprendizaje.	Actualización centrada en lo disciplinar.
	Actualización docente.	Actualización centrada en lo pedagógico.
	Apropiación del modelo pedagógico institucional.	Disposición del aula.
	Coherencia con los referentes de calidad.	La comunicación dentro del aula. Proceso de aprendizaje. Medios de apoyo didácticos. Recursos didácticos. Técnicas y estrategias de evaluación. Elementos de revisión. Planeación didáctica. Identificar los referentes de calidad. Planear clases teniendo en cuenta los referentes.

Fuente: elaboración propia.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 Población

La población de este estudio son los 46 docentes de planta de la Institución Educativa San Marcos, institución ubicada en el municipio de San Marcos, Departamento de Sucre. “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Chaudhuri, 2018 y Lepkowski, 2008)” (Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre., 2018, p. 198). Seguidamente, el mismo autor Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), señala que, “las poblaciones deben situarse de manera concreta por sus características de contenido, lugar y tiempo, así como accesibilidad” (p. 199). Es así como en el presente estudio presenta algunas características de su población de estudio.

Los docentes de dicha institución son todos licenciados en diferentes áreas del conocimiento, un número significativo de ellos ha cursado o está cursando estudios de postgrado. En cuanto al número de estudiantes, hay más de 1.116, distribuidos en los diferentes niveles de enseñanza de la educación colombiana.

3.5.2 Muestra

De los cuarenta y seis profesores distribuidos en los niveles de básica secundaria y media, se tomará una muestra por conveniencia de 10 docentes. De acuerdo al autor Battaglia (2008), “estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso” (Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre., 2018, p. 433). En este estudio se optó por este tipo de muestras porque la mayoría de los docentes de la institución no poseen competencias digitales.

3.6 PROCEDIMIENTO

El presente estudio enfatizará en la interpretación y descripción de los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, mediante la aplicación de un pre-test, posteriormente se llevará a cabo la implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje y la observación directa de las interacciones virtuales y reales. Por último, se realizará una prueba final (pos-test) que permitirá contrastar los resultados obtenidos frente a la prueba diagnóstica de identificación con respecto a los avances o dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, y su incidencia en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. A continuación se precisan las fases, etapas y actividades del presente proyecto de investigación:

Fase 1: Identificación de habilidades investigativas y prácticas pedagógicas.

Etapa 1.1: Revisión documental.

Paso 1.1.1: Revisión literaria sobre habilidades investigativas y prácticas pedagógicas.

Paso 1.1.2: Revisión del archivo institucional donde están depositadas las hojas de vida académicas de los docentes.

Etapa 1.2: Aplicación del pre-test.

Paso 1.2.1: Colgar en la red el pre-test.

Paso 1.2.2: Compartir el link del pre-test con los docentes.

Etapa 1.3: Diagnóstico.

Paso 1.3.1: Revisión de los pre-test diligenciados.

Paso 1.3.2: Informe sobre los resultados del pre-test.

Fase 2: Diseño de un Entorno Personal de Aprendizaje en Symbaloo.

Etapa 2.1: Creación de los bloques de información del Entorno Personal de Aprendizaje.

Paso 2.1.1: Armar un mapa mental con los elementos que tendrá el Entorno Personal de Aprendizaje.

Paso 2.1.2: Crear un usuario en la página de Symbaloo.edu

Paso 2.1.3: Organizar por grupos y colores los bloques de información, con los enlaces correspondientes e iconos representativos.

Paso 2.1.4: Guardar y publicar el Entorno Personal de Aprendizaje.

Fase 3: Implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje en Symbaloo.

Etapa 3.1: Creación de la webmix en Symbaloo.

Paso 3.1.1: Registrar a todos los docentes en Symbaloo.

Paso 3.1.2: Compartir el link de la webmix con todos los docentes.

Paso 3.1.3: Compartir el código de acceso de la webmix con todos los docentes.

Paso 3.1.4: Realizar orientación a los docentes sobre el uso de Symbaloo.

Etapa 3.2: Interacción y desarrollo del Entorno Personal de Aprendizaje.

Paso 3.2.1: Iniciar la ruta del Entorno Personal de Aprendizaje

Paso 3.2.2: Apropiación de los contenidos de los bloques de información.

Paso 3.2.3: Desarrollo de las actividades propuestas.

Paso 3.2.4: Propiciar un espacio de reflexión y dialogo sobre los contenidos y actividades desarrolladas contrastadas con sus prácticas y experiencias.

Etapa 3.3: Observación directa en la fase de implementación.

Paso 3.3.1 Observar las interacciones virtuales y reales de los docentes, sobre los entornos personales de aprendizaje.

Paso 3.3.2: Registro de observaciones significativas sobre las interacciones virtuales y reales de los docentes, que apunten a datos relevantes de la investigación.

Fase 4: Evaluación del nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y mejoramiento de las prácticas pedagógicas.

Etapa 4.1: Aplicación del pos-test.

Paso 4.1.1: Colgar en la red el pos-test.

Paso 4.1.2: Compartir el link del pos-test con los docentes.

Etapa 4.2: Evaluación

Paso 4.2.1: Revisión de los pos-test diligenciados.

Paso 4.2.2: Informe sobre los resultados del pos-test.

Fase 5: Comparación del pos-test con el pre-test.

Etapa 5.1: Contrastar los test.

Paso 5.1.1: Analizar los informes de los dos test aplicados.

Paso 5.1.2: Identificar las habilidades y prácticas mejoradas a partir de Symbaloo.

Paso 5.1.3: Establecer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas y mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del uso de Symbaloo.

3.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Citando al autor Ojeda, P. y Steffens, S. (2018), “las técnicas de recolección de información, son el conjunto de procedimientos que utiliza el investigador para captar los hechos de manera fehaciente con relación a las variables de estudio, y así obtener a través de los instrumentos la información necesaria para llevar a cabo el estudio” (p. 117). Es decir, los instrumentos le permiten al investigador recoger los datos de las variables de manera ordenada y sistemática para su posterior análisis.

Según Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “para recolectar datos disponemos de una gran variedad de instrumentos o técnicas, tanto cuantitativas como cualitativas; y en un mismo estudio podemos utilizar ambos tipos” (p. 226). Queda claro entonces que un mismo estudio puede reunir instrumentos propios de ambas corrientes investigativas.

Para la recolección de los datos en este trabajo de investigación se planea utilizar los siguientes instrumentos: revisión documental, observación directa, pre-test y pos-test.

3.7.1 Revisión documental

Según el autor Valencia, L. (s.f.), “La revisión documental permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de estudio; construir premisas de partida; consolidar autores para elaborar una base teórica; hacer relaciones entre trabajos” (p. 2). De esta manera en la presente investigación, la revisión documental ha permitido robustecer el soporte de los conceptos y teorías de las diferentes variables, así como rastrear algunas investigaciones similares. En la etapa de recolección de datos, se hará revisión documental de los archivos y documentos de la institución en aras de establecer una clasificación y descripción de la población en objeto de estudio.

3.7.2 Observación directa

Los autores Ojeda, P. y Steffens, S. (2018), no dudan en afirmar que, “la observación directa, es un elemento fundamental de todo proceso investigativo y en ella nos apoyaremos para obtener el mayor número de datos y la información necesaria para comprender el problema objeto de investigación” (p. 120). En vista de la anterior acepción, la presente investigación se apoya en la observación directa con el fin de detallar todo el proceso investigativo desde su etapa de diagnóstico hasta la intervención o implementación del Entorno Personal de Aprendizaje, pretendiendo con ello capturar aquellas situaciones relevantes que aporten de manera significativa en el análisis que se establece como objetivo general en esta iniciativa. Se registrarán narraciones de manera cronológica que detallan y describen situaciones relevantes en cada una de las etapas del presente estudio, siguiendo a cabalidad lo dicho por Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “Regularmente van ordenadas de manera cronológica. Te permitirán contar con una narración de los hechos ocurridos (qué, quién, cómo, cuándo y dónde)” (p. 407).

3.7.3 Pre-test y Pos-test

La naturaleza de este tipo de instrumentos se encuentra plasmada en los estudios pre-experimentales y cuasi-experimentales. Su principal característica, la medición cuantitativa, deja ver la radiografía inicial del grupo en observación y permite contraponer dichos resultados con los de la intervención, tiempo después. Tal como se denota a continuación.

Cerda (2011), expresa que el pre test y pos test son consideradas técnicas de usos universales que se aplican a grupos de interés de manera previa y final para hacer un diagnóstico, detectar debilidades, dejar en evidencias resultados y realizar comparaciones con relación a una situación real determinada. Los instrumentos constan de una prueba o cuestionario que realizan para obtener conclusiones claras y coherentes. Ojeda, P. y Steffens, S., 2018, p. 124)

En cuanto al diseño del test, se tomará como base el utilizado por el autor Cobba, T. (2016), modificando algunos ítems y características del mismo. Dicho cuestionario estará compuesto por un conjunto de preguntas cerradas, abiertas, de desarrollo y de ejecución.

Además, se debe decir que dicho test consta de 20 preguntas distribuidas en dos partes, la primera, busca identificar las habilidades investigativas, y una segunda parte, busca detallar las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

La intención es establecer un comparativo de las pruebas realizadas, buscando con ello, analizar el desarrollo de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del uso de Symbaloo.

3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Las técnicas de análisis de datos no son más que un conjunto de herramientas y procesos sistemáticos que permiten operar y tratar información en busca de establecer generalidades y conclusiones. Desde el enfoque mixto este análisis se da a partir de la codificación y métodos estadísticos, tal como lo expresan Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018), “para analizar los datos, en los métodos mixtos el investigador confía en los procedimientos estandarizados y cuantitativos (estadística descriptiva e inferencial), así como en los cualitativos (codificación y evaluación temática), además de análisis combinados” (p. 657).

Teniendo en cuenta que la presente investigación utiliza un diseño cuantitativo pre-experimental entonces el tipo de análisis de datos más apropiado para operar y tratar la información recogida, es el secuencial, dado que:

Desarrolla tipologías: el análisis de un tipo de datos produce una tipología (un conjunto de categorías sustantivas), que luego es usada como marco de referencia para aplicarlo en el análisis de contraste de datos. Por ejemplo, realizar una encuesta (CUAN) y generar dimensiones mediante el análisis de factores, las cuales se utilizan como tipologías para identificar temas en datos cualitativos producto, digamos, de observaciones y entrevistas. (Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre, 2018, p. 658)

La aplicación de la técnica secuencial para el análisis de datos se dará en un primer momento mediante la codificación de la información encontrada en la revisión documental de la Institución con respecto a las experiencias significativas y hojas de vidas académicas de los docentes. Por otra parte, los datos recolectados a partir de los Pretest, se analizará utilizando el software estadístico SPSS, como a continuación se muestra:

- a. Conteo y procesamiento de datos: el primer paso será elaborar una base de datos (vista de variables y vista de datos), que permita organizar los resultados del Pretest de acuerdo a las dimensiones de las variables: Habilidades investigativas y prácticas pedagógicas. El segundo paso, generar un informe detallado relacionando datos cualitativos y cuantitativos.
- b. Organizar las frecuencias en tablas y gráficos: se organizarán las puntuaciones alcanzadas por los docentes en el pre y Postest en tablas de distribución de frecuencias, considerando frecuencias absolutas y relativas.

Asimismo, se representarán las frecuencias relativas a través de gráficos de columnas.

- c. Análisis estadístico: se realizará el cálculo de los estadísticos descriptivos (media, moda, desviación estándar) para establecer el nivel de logro de los docentes en el Pretest y Postest y medidas de prueba de hipótesis (prueba t de Student para muestras relacionadas) para comparar las diferencias entre el nivel de las habilidades investigativas y prácticas pedagógicas, antes y después de aplicar el Entorno Personal de Aprendizaje.
- d. Interpretación: se procederá a interpretar los resultados, detallando por escrito formal el significado de cada uno de los valores representados a través de las frecuencias.

4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

No se debe olvidar que la investigación educativa se circunscribe como acción humana, y como toda acción humana, se reviste del componente ético. Bien lo dice el autor Sieber (2001) citado por Sañudo, L. (2006, p. 85), ser ético es parte de un proceso de planeación, tratamiento y evaluación inteligente y sensible, en el cual el investigador busca maximizar los buenos productos y minimizar el riesgo y el daño.

El autor de la presente investigación tiene la responsabilidad, a partir de los resultados, ampliar el conocimiento, así como, determinar la manera cómo serán difundidos los resultados y su respectivo uso.

Igualmente, el investigador procurara respetar la privacidad y la confidencialidad. Debe entenderse que la privacidad consta de dos aspectos fundamentales en todo proceso investigativo, tal como son:

El primero tiene que ver con el derecho del sujeto de elegir qué información, en qué tiempo y circunstancias, que actitudes, creencias, conductas y opiniones quiere compartir. El segundo se refiere al derecho de la persona de no dar la información que no quiere compartir. (Sañudo, L., 2006, p. 92)

En cuanto a la responsabilidad del investigador en el reclutamiento de los participantes:

Los investigadores tienen responsabilidades éticas con el reclutamiento de participantes. Los principios de autonomía, respecto de las personas, los beneficios y la justicia deben ser los principios que el investigador debe tener en cuenta en el proceso de la selección de los sujetos de la investigación. (Sañudo, L., 2006, p. 93)

Seguidamente, el autor Fischman, (2001) citado por Sañudo, L., (2006, p. 93), los investigadores educativos deben estar conscientes de los derechos, dignidad y bienestar de los sujetos participantes y como parte de esto deberán hacerles saber el tipo de estudio en el que se están involucrando. Todo ello respetando la decisión de querer ser parte o no del estudio, si ningún tipo de coacción o presión.

Todos estos aspectos demarcan un proceso ético que reconoce la justicia y la ciencia como derroteros de experiencias y conocimientos, que contribuirán al mejoramiento continuo del sistema educativo regional y nacional. Por último, se resaltan los siguientes aspectos:

El consentimiento informado incluye una explicitación clara de los propósitos, procedimientos, riesgos y beneficios del proceso de investigación, igualmente las obligaciones y compromisos de ambos: sujetos participantes e investigadores. (Fischman, 2001: 36).

Este proceso es una negociación entre el investigador y el potencial sujeto participante o el representante legal. Requiere una clara y apropiada comunicación entre ambos en la cual el sujeto puede decidir colaborar en la investigación después de haber sido ampliamente informado de todos los aspectos relevantes del estudio. (Sañudo, L., 2006, p. 93)

Se ha de recalcar nuevamente, que la tecnología digital utilizada como intervención en el presente trabajo de investigación, basará su uso teniendo en cuenta lo que dispone la normativa educativa colombiana para tal fin, buscando siempre encontrar en ella un aliado que permita el alcance de los objetivos, sin transgredir la ley, y mucho menos causar ningún tipo de daño, ni psicológico, ni físico, en los participantes de esta iniciativa. A igual que el tratamiento de datos se hará de manera reservada y guardando la privacidad de la información consignada en los instrumentos de recolección de datos. A su vez, los datos recolectados tienen el único fin de ser solo utilizados para el presente estudio.

5 DIAGNÓSTICO INICIAL

En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento “pre test” al grupo de docentes. Se realizó a través de tablas en función descriptiva del nivel de las habilidades investigativas de la muestra, según baremo y también mediante gráficos estadísticos.

BAREMO GENERAL
(Habilidades investigativas)

Tabla 2. Niveles de desarrollo de las habilidades

NIVEL	RANGO
ALTO	8 - 10
MEDIO	5 - 7
BAJO	0 - 4

Fuente: elaboración propia.

BAREMO ESPECÍFICO
(Habilidades investigativas)

Tabla 3. Dimensiones de las Habilidades Investigativas

Dimensiones	Ítem
Habilidades de percepción	P1
Habilidades instrumentales	P2
Habilidades de pensamiento	P3 y P4
Habilidades de construcción conceptual	P5 - P7
Habilidades de construcción metodológica	P8
Habilidades de construcción social	P9
Habilidades meta-cognitivas	P10

Fuente: elaboración propia.

**BAREMO ESPECÍFICO
(Prácticas pedagógicas)**

Tabla 4. Dimensiones de las prácticas pedagógicas

Dimensiones	Ítem
Planificación pedagógica	P11 y P12
Actualización docente	P13 – P16
Contexto de aprendizaje	P17
Apropiación del modelo pedagógico institucional	P18 – P19
Coherencia con los referentes de calidad	P20

Fuente: elaboración propia.

Presentación de los resultados.

P1: Luego de leer el texto anterior responda a las siguientes preguntas:

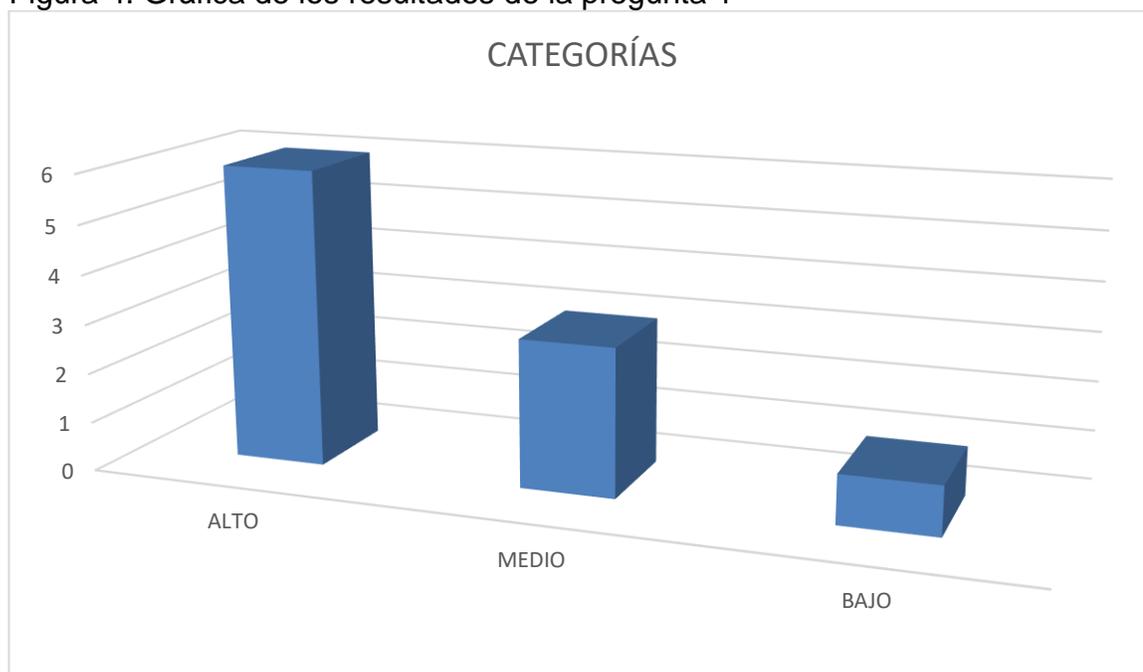
1. ¿Cuál es la tesis que plantea el texto?
 - a. El IPCC se reúne cada varios años para revisar los últimos hallazgos científicos y escribir un informe.
 - b. El efecto invernadero es lo que hace que el clima en la Tierra sea apto para la vida.
 - c. Los clorofluorocarbonos son utilizados para la refrigeración y degradan la capa de ozono.
 - d. La mayor parte del calentamiento observado durante los últimos cincuenta años se puede atribuir a actividades humanas.
 - e. Svante Arrhenius descubrió que los humanos podrían aumentar el efecto invernadero produciendo dióxido de carbono.

Tabla 5. Resultados de la pregunta 1

Categorías	fi	%
Alto	6	60,0
Medio	3	30,0
Bajo	1	10,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Gráfica de los resultados de la pregunta 1



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P1, Dimensión - Habilidades de percepción.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de percepción muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio respondió satisfactoriamente el ítem que corresponde a esta habilidad; específicamente 9 de los 10 docentes tienen habilidades de percepción, es decir el 90% de la muestra presenta un medio o alto dominio de esta habilidad.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan un nivel alto en habilidades investigativas de percepción, evidenciadas en su capacidad y sensibilidad ante los fenómenos propios de su contexto, demostrando que poseen una percepción selectiva quizás gracias a sus labores diarias de transposición didáctica e investigación de las temáticas de su área, por lo que se infiere que no requieren de un tratamiento específico para mejorar en esta habilidad.

Conociendo que las habilidades de percepción constituyen “la puerta de entrada a los procesos de conocer” (Moreno, 2005), es necesario que los docentes sigan cultivando y fortaleciendo esta habilidad para agudizar la sensibilidad ante los fenómenos de su entorno y selectivamente recibir o extraer información del medio de manera efectiva, tarea que tiene una enorme importancia al establecer el problema de investigación.

P2: Formule dos preguntas de comprensión inferencial para el texto.

Algunas de las preguntas formuladas por los docentes:

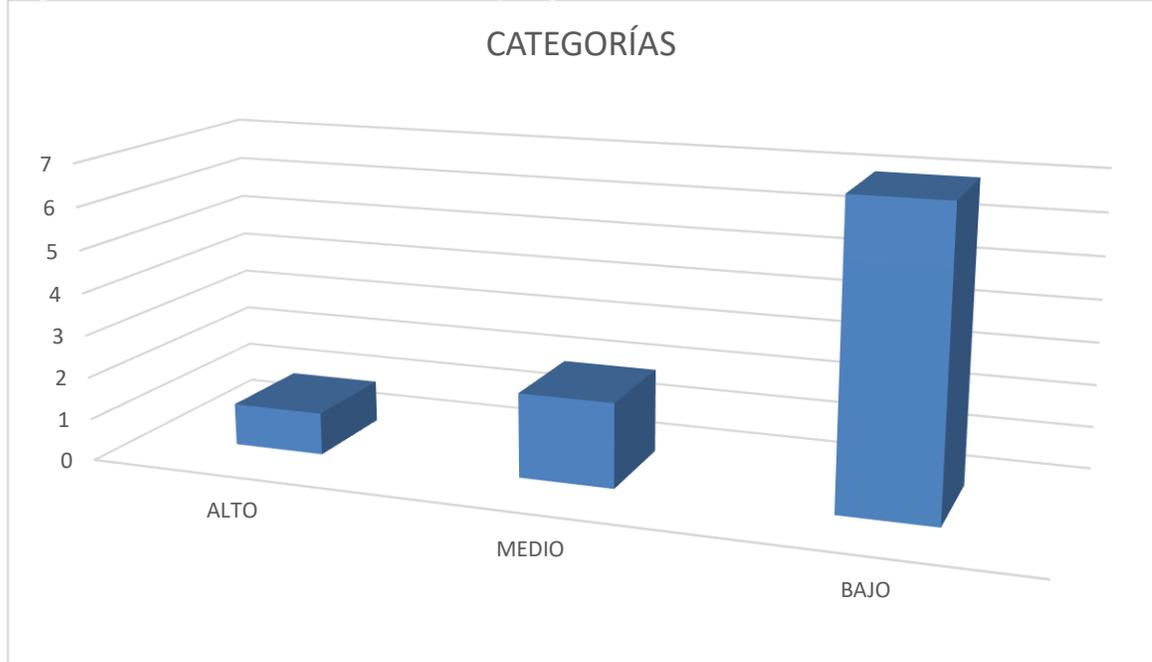
- ¿Cuándo se nos calentó el planeta?
- ¿Qué significa GEL?
- ¿Por qué se calienta la tierra?
- ¿A qué conclusiones llega el autor sobre el calentamiento global?
- ¿Por qué existe el efecto invernadero?
- ¿Cuáles son las consecuencias del calentamiento global en la calidad de vida de los seres humanos?

Tabla 6. Resultados de la pregunta 2

Categorías	fi	%
Alto	1	10,0
Medio	2	20,0
Bajo	7	70,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Gráfica de resultados de pregunta 2



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P2, Dimensión - Habilidades instrumentales.

Los resultados obtenidos en la valoración del nivel de desarrollo de las habilidades investigativas instrumentales, muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio (el 70%), tienen dificultades para formular preguntas de tipo inferencial luego de haber leído un texto.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan deficiencias en habilidades investigativas instrumentales, evidenciadas en que no tienen el suficiente dominio de las operaciones cognitivas básicas: inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación ni saben preguntar, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Conociendo que las habilidades instrumentales representan “una especie de plataforma base conformada por ciertos procesos cognitivos que una persona aprende a poner en funciones, con determinadas características, en respuesta a los objetivos que pretende alcanzar; así como por los correspondientes desempeños (acciones u operaciones) que el sujeto hábil puede realizar” (Moreno, 2005), es necesario mejorarlas para que los docentes no tengan dificultades en sus prácticas pedagógicas y por el contrario puedan abordar y orientar exitosamente nuevos aprendizajes.

P3: ¿A qué tipología textual pertenece el texto?

- a. Narrativo
- b. Informativo
- c. Argumentativo
- d. Explicativo
- e. Descriptivo

P4: 4. Formule dos preguntas de competencia crítica para el texto.

Algunas preguntas formuladas por los docentes:

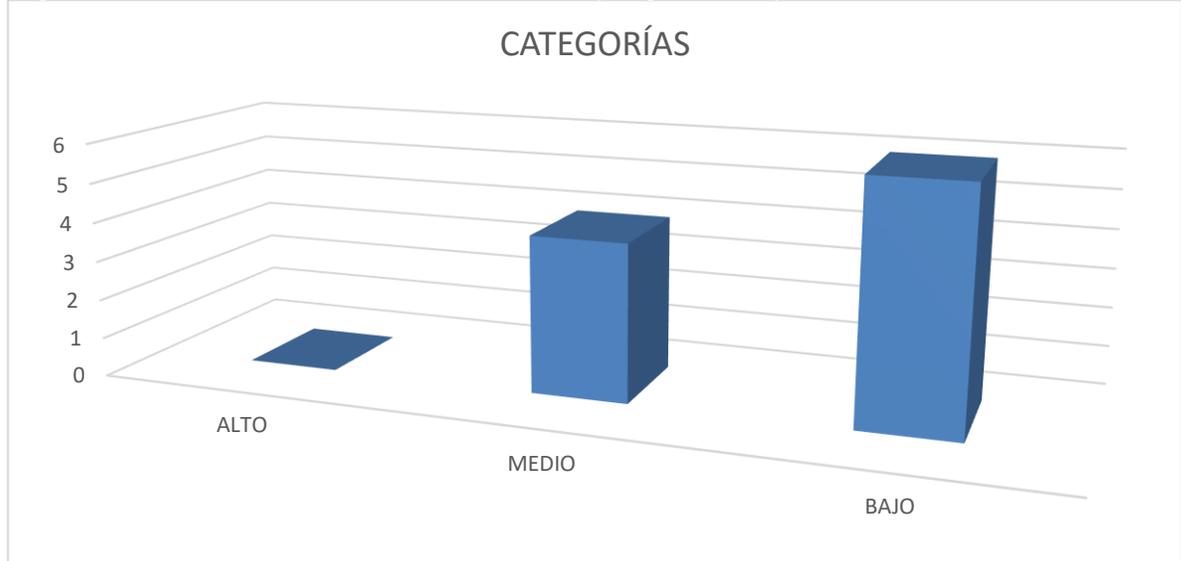
- ¿Cuál es la causa del efecto invernadero?
- ¿Qué es el GEL?
- En el enunciado “El calentamiento global se debe fundamentalmente al uso de combustibles fósiles, se debe también a la multiplicación de procesos industriales que siendo útiles económicamente lamentablemente ocasionan una gran acumulación de GEI en la atmósfera, así como también a la destrucción paulatina de los bosques que, de no ser destruidos, podrían ser de gran utilidad para almacenar el CO₂”, ¿qué función tiene la palabra combustibles fósiles?
- ¿Qué significa la sigla?

Tabla 7. Resultados de las preguntas 3 y 4

Categorías	fi	%
Alto	0	0,0
Medio	4	40,0
Bajo	6	60,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Gráfica de los resultados de las preguntas 3 y 4



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P3 y P4, Dimensión - Habilidades de pensamiento.

Los resultados obtenidos en la valoración de la dimensión: las habilidades investigativas de pensamiento muestran que un número significativo de los docentes del grupo de estudio tienen dificultades para identificar la tipología de textos y formular preguntas de corte crítico, a partir de una lectura.

El resultado obtenido en las preguntas 3 y 4 que apuntan a esta dimensión, indica que la mayoría (el 60%) de los docentes del grupo de estudio presentan deficiencias a la hora de identificar la tipología textual, también presentan serias dificultades en las habilidades investigativas de pensamiento, evidenciadas en que no piensa crítica ni reflexivamente, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Conociendo que en la tarea investigativa las acciones que realiza el investigador exigen la interacción con diferentes tipos de textos, lo que implica no solo la realización de operaciones cognitivas conocidas como básicas, sino también las habilidades de pensamiento o “modos de pensar que manifiestan, hasta cierto punto, que la persona ha alcanzado el grado de madurez intelectual que se necesita para la realización de tareas complejas como la investigación” (Moreno, 2005), es necesario que los docentes fortalezcan la competencia de identificación de las tipologías de textos, así como el mejoramiento de las habilidades de pensamiento de los docentes, dadas las exigencias y políticas de calidad; el nivel de desempeño

en sus prácticas pedagógicas inspiradas a la luz de la investigación e innovación tecnológica.

P5: Teniendo en cuenta las normas APA, redacte dos citas bibliográficas parafraseadas con base al texto.

Algunas redacciones de los docentes:

- Cobba, T. (2016) Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande.
- Según, El IPCC las actividades humanas son las que más contribuyen al calentamiento global.
- No sé cómo responder.
- Informe Mozobancyk 2009.
- Según cambio climático global la temperatura ha aumentado en los últimos años
- Según, Cambio Climático.

P6: 6. Utilizando las normas APA, redacte la referencia bibliográfica correspondiente a la siguiente fuente de información:

El título del libro es Cambio Climático (S.O.S. Planeta Tierra); su autor es Steve Parker; fue publicado en el año 2011; es la segunda edición y la editorial responsable es Susaeta, ubicada en la ciudad de Barcelona en España.

Algunas respuestas de los docentes:

- Parker, S. 2011. Cambio climático (S.O.S. Planeta Tierra).responsable es Susaeta, Barcelona España.
- Parker, S, (2011). Cambio Climático (S.O.S. Planeta Tierra).Barcelona en España: Editorial Susaeta
- No sé cómo responder
- Steven Parker 2011, S. O. S Planeta Tierra. Barcelona, editorial Susaeta.
- Cambio climático, 2011, Barcelona, España
- Cambio Climático, 2011.
- Steve Parker (2011) Cambio climático (SOS Planeta Tierra) Barcelona. España.

P7: La quema a cielo abierto de basura en el municipio de San Marcos es un fenómeno que se replica en muchos hogares, ésta práctica de eliminar

residuos sólidos ocasiona la emisión de distintos gases contaminantes, si se quiere abordar esta problemática en un estudio, ¿cómo formularía usted la pregunta problema?

Algunas respuestas de los docentes:

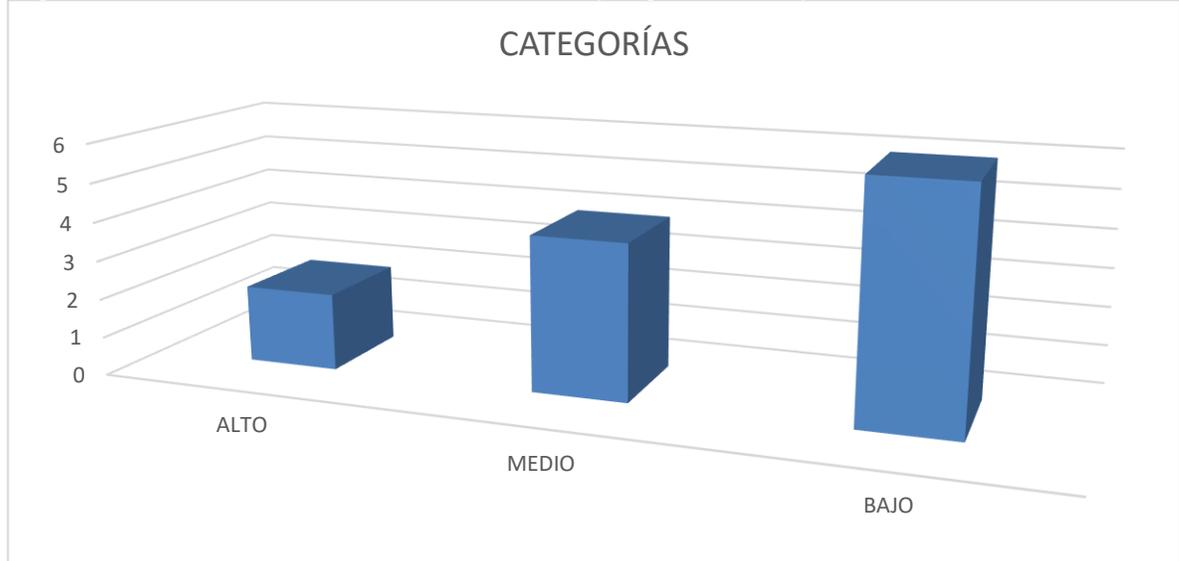
- ¿Es significativa la emisión de gases producidos por la quema de basuras en los hogares del municipio de San Marcos, al punto de ocasionar daños al ambiente, por aumento de GEI a la atmósfera?
- ¿De qué manera parar la quema de basuras en el municipio de San Marcos?
- ¿Qué enfermedades se desprenden de la quema de basura?
- ¿Por qué queman basura?
- ¿Cómo cambiar la conducta para que los pobladores no quemen basura?

Tabla 8. Resultados de las preguntas 5,6 y 7

Categorías	fi	%
Alto	2	20,0
Medio	2	20,0
Bajo	6	60,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Gráfica de los resultados de las preguntas 5,6 y 7



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P5, P6 y P7, Dimensión - Habilidades de construcción conceptual.

Los resultados obtenidos en la valoración de la dimensión: habilidades investigativas de construcción conceptual, muestran que la mayoría (el 60%) de los docentes del grupo de estudio tienen dificultades para realizar citas parafraseadas de un texto, referenciar las fuentes bibliográficas y formular preguntas que diluciden una investigación.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan deficiencias en habilidades investigativas de construcción conceptual, evidenciadas en que no saben apropiarse y reconstruir las ideas de otros, así como tampoco saben organizar lógicamente, exponer y defender ideas, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Puesto que las habilidades de construcción conceptual permiten al docente, en procesos de carácter social, organizar sus ideas y llegar a conceptos a partir de las ideas y teorías ya desarrolladas, es necesario mejorarlas para que puedan realizar la tarea de apropiación y reconstrucción de la información previa para generar ideas nuevas que las puedan exponer y defender. Se debe trabajar en la apropiación de las normas APA, sobre todo las citas parafraseadas de un texto y referencias bibliográficas. Así como la formulación de preguntas que diluciden una investigación.

P8: 8. Identifique el tipo de Hipótesis de Investigación:

Hi: “El hábito de separación de los residuos sólidos de los pobladores del municipio de San Marcos no es igual al hábito de separación de residuos de los habitantes del municipio de Sincelejo”.

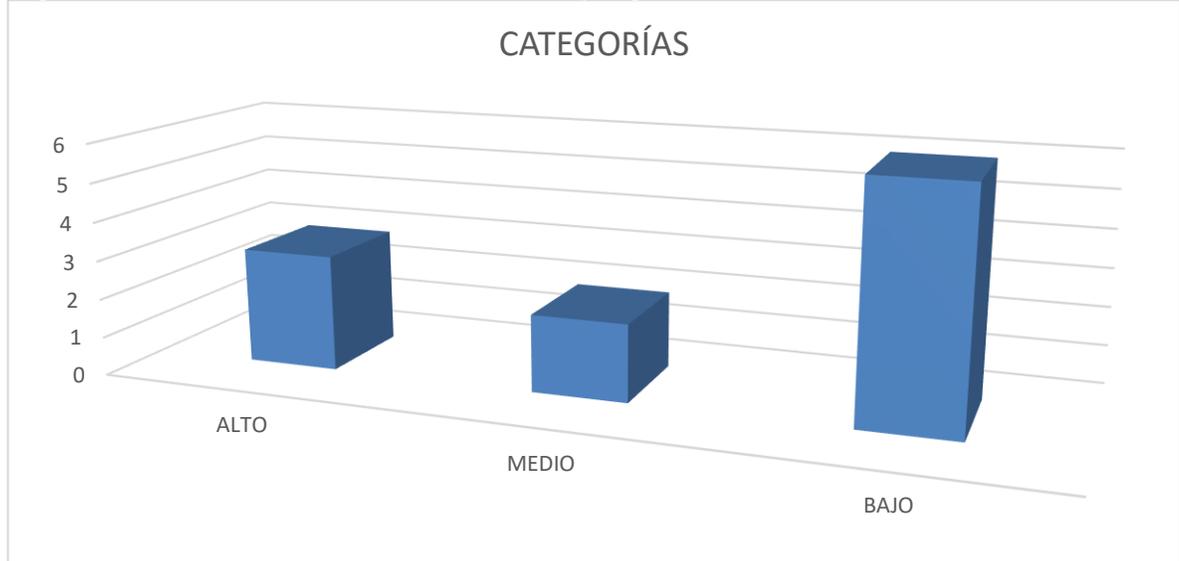
- a. Hipótesis Simple de la Diferencia entre Grupos
- b. Hipótesis Descriptiva del Valor de Variables
- c. Hipótesis Correlacional
- d. Hipótesis Direccional de Diferencia de Grupos
- e. Hipótesis Causal Bivariada

Tabla 9. Resultados de la pregunta 8

Categorías	fi	%
Alto	3	30,0
Medio	1	10,0
Bajo	6	60,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Gráfica de los resultados de la pregunta 8.



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P8, Dimensión - Habilidades de construcción metodológica.

Los resultados obtenidos en la valoración del nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de construcción metodológica muestran que la mayoría (el 60%) de los docentes del grupo de estudio tienen dificultades para identificar los tipos de hipótesis en una investigación.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes del grupo de estudio presentan deficiencias en habilidades investigativas de construcción metodológica, evidenciadas en que no hacen pertinente el método de construcción del conocimiento, no diseñan procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información, así como tampoco manejan y/o diseñan técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Puesto que las habilidades de construcción metodológica permiten al docente, en procesos de carácter social, buscar y generar información, es necesario mejorarlas para que puedan tratar de manera eficaz y efectiva la abundante información con que se cuenta en la actual sociedad llamada de la información, aplicar técnicas y procedimientos validados por la comunidad científica para la obtención de nueva información y así contribuir a la construcción del conocimiento.

P9: Enumere las siguientes fuentes de información ordenándolas del 1 al 4, teniendo en cuenta cuáles son más confiables:

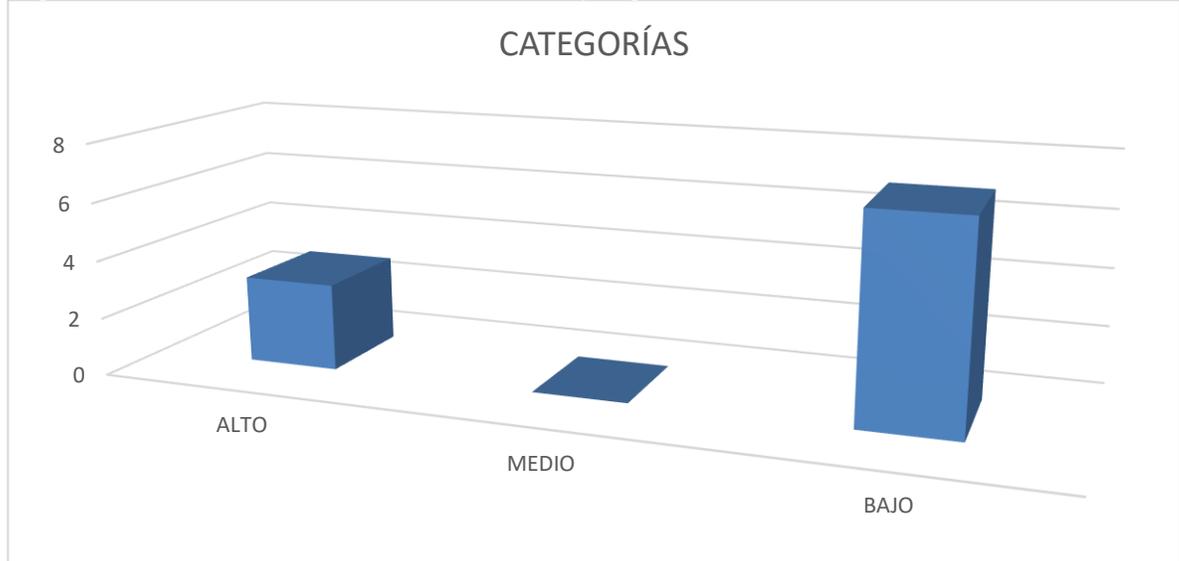
- Reyes-Pérez, J. J., Cárdenas Zea, M. P., y Gavilánez Buñay, T. C. (2020). Desarrollo de competencias investigativas mediadas por tecnologías en estudiantes de la carrera de Agronomía. Revista Conrado, 16(73), 108-113. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1278/>
- Álvarez, U. y Montoya, T. (2016). Prácticas Pedagógicas Que Realizan los Docentes para Promover el Liderazgo en los Adolescentes de los Grados 6° - 7° y 8° en Dos Instituciones Educativas Privadas del Valle de Aburrá- 2015-2016. (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2847/Tesis%20Maestr%C3%ADa.pdf?sequence=1>
- Alfaro, C. (2015). La investigación como estrategia pedagógica en la Guajira, desde una perspectiva de la inclusividad y diversidad como nuevo paradigma para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias. Educación y ciudad, 29, 150 – 162. Recuperado de <http://repositoryinst.uniguajira.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/53>
- Hurtado, J. (2000). Retos y alternativas en la formación de investigadores. Revista Docencia Universitaria, 3(1), 129 – 133. Universidad Central de Venezuela. Recuperado de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/sadpro/Documentos/docencia_vol3_n1_2002/10_rese%C3%B1a_3_Jacqueline_Hurtado.pdf

Tabla 10. Resultados de la pregunta 9

Categorías	fi	%
Alto	3	30,0
Medio	0	10,0
Bajo	7	60,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Gráfica de los resultados de la pregunta 9



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P9, Dimensión - Habilidades de construcción social.

Los resultados obtenidos en la valoración del nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de construcción social del conocimiento muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio alcanzaron el nivel bajo; específicamente 7 de los docentes del grupo de estudio, es decir el 70%.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes del grupo de estudio presentan deficiencias en habilidades investigativas de construcción social del conocimiento, evidenciadas en que no saben socializar el proceso de construcción del conocimiento y ni comunicarlo, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Entendiéndose que las habilidades de construcción social del conocimiento posibilitan que el docente, cuando esté inmerso en cualquier espacio académico de construcción de conocimiento, cumpla con realizar tareas de socialización de estos procesos, así como cumpla con el compromiso social de comunicar sus productos, es necesario mejorarlas para que puedan aportar a la solución de los más variados problemas que trata de solucionar la investigación en el mundo.

P10: Al utilizar las fichas de investigación, las fichas hemerográficas se utilizan para:

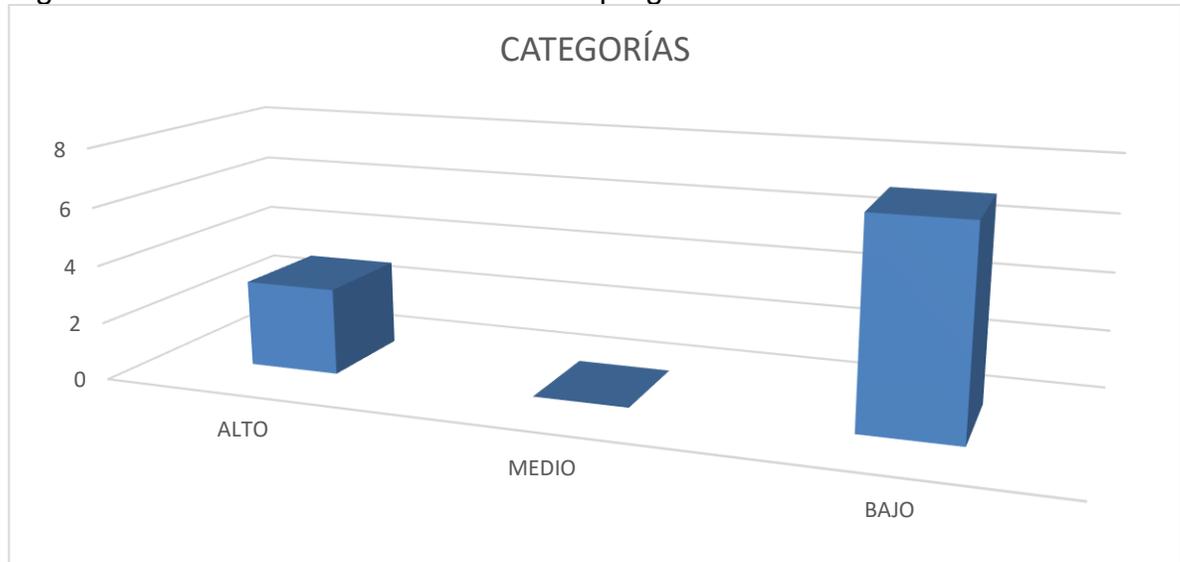
- a. Referenciar páginas web
- b. Referenciar revistas científicas
- c. Referenciar libros e informes de investigación
- d. Transcribir los contenidos de la fuente de información
- e. Hacer comentarios sobre los contenidos de la investigación

Tabla 11. Resultados de la pregunta 10

Categorías	fi	%
Alto	3	30,0
Medio	0	10,0
Bajo	7	60,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Grafica de los resultados de la pregunta 10



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P10, Dimensión - Habilidades meta-cognitivas.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas meta-cognitivas muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio no diferencian la funcionalidad de las fichas de investigación; específicamente 7 de los estudiantes del grupo de estudio, es decir el 70%.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes del grupo de estudio presentan deficiencias en habilidades investigativas meta-cognitivas, evidenciadas en que no autorregulan los procesos cognitivos en acción durante la generación del conocimiento, ni auto-cuestionan la pertinencia de las acciones intencionadas a la generación de conocimiento, por lo que de todas maneras se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados.

Conociendo que “desarrollar habilidades meta-cognitivas es como haber alcanzado la mayoría de edad intelectual, la cual se refleja en la forma en que el investigador puede autorregular los procesos y los productos que genera mientras produce conocimiento” (Moreno, 2005), es necesario mejorarlas para que los docentes puedan ir generando cada vez mayor autonomía en la realización de procesos de generación de conocimiento y en la obtención de sus respectivos productos, de manera que por un acto de regulación propia alcancen satisfactorios desempeños en la práctica pedagógica.

P11: El término “práctica pedagógica” lo asocia con la expresión:

- a. Facilitar un tema.
- b. La experiencia de enseñar.
- c. Aprender haciendo.
- d. Saber enseñar.

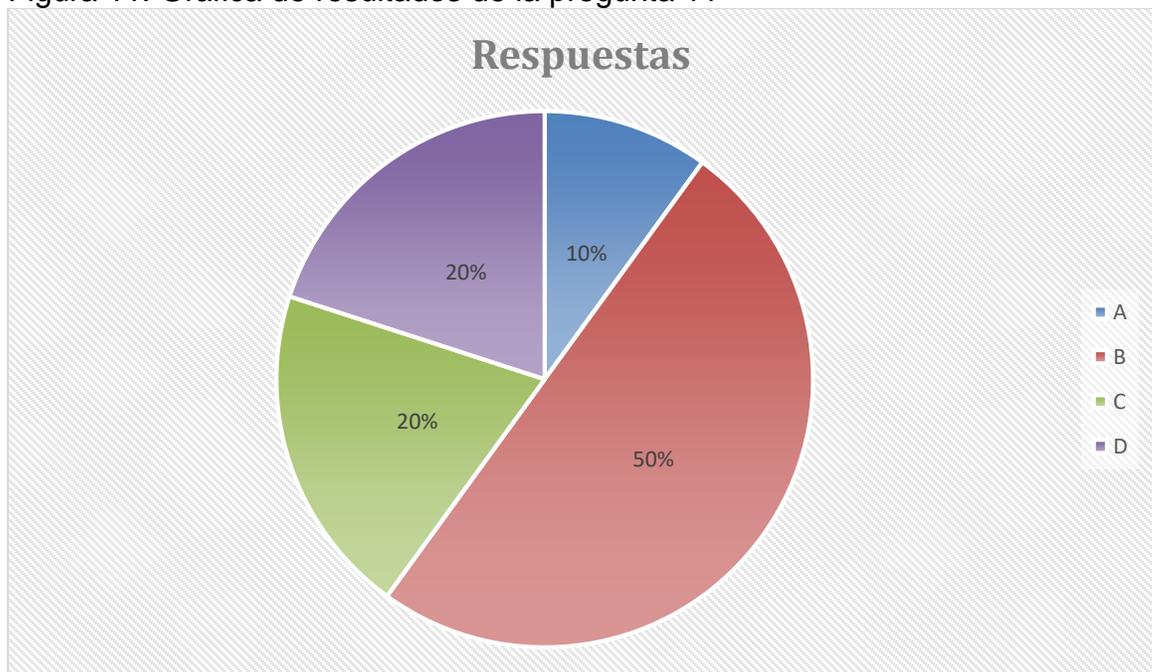
Tabla 12. Resultados de la pregunta 11

Ítem	fi	%
A	1	10,0
B	5	50,0
C	2	20,0

D	2	20,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Gráfica de resultados de la pregunta 11



Fuente: elaboración propia.

P12: Al momento de enfrentar un escenario educativo prefiere:

- Imponer normas.
- Hacer acuerdos.
- Dejar hacer, dejar pasar.
- No tiene relevancia.
- Otro _____ ¿cuál? _____

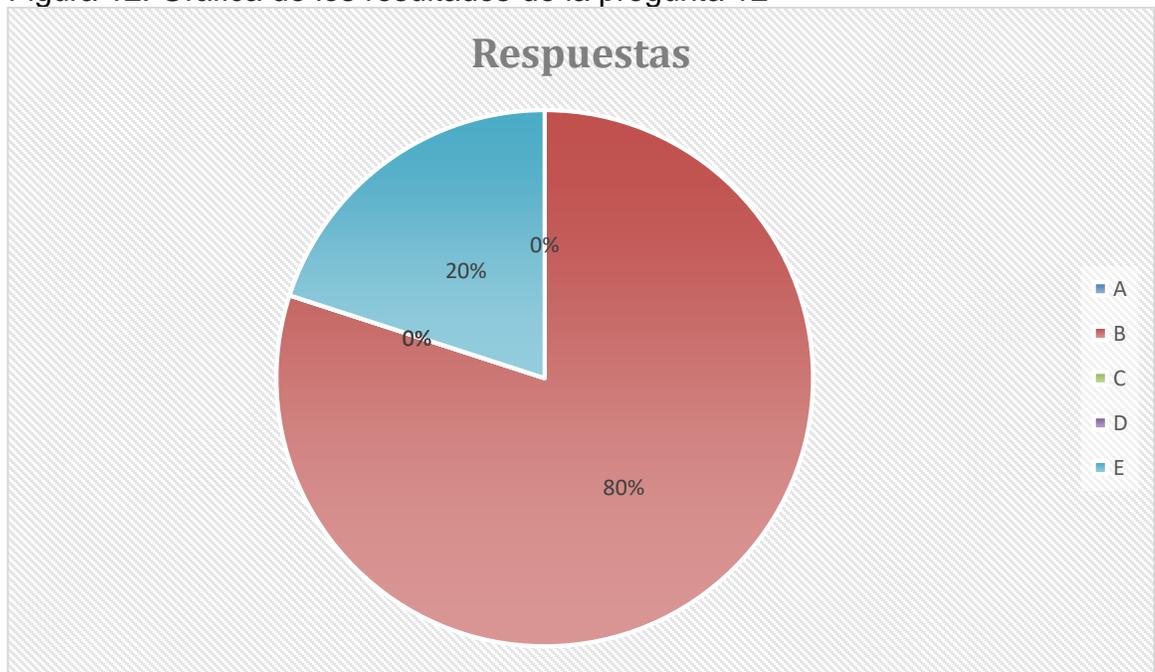
Tabla 13. Resultados de la pregunta 12

Ítem	fi	%
------	----	---

A	0	0,0
B	8	80,0
C	0	0,0
D	0	0,0
E	2	20,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Gráfica de los resultados de la pregunta 12



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P11 y P12, Dimensión - Planificación pedagógica.

Los resultados obtenidos en la valoración del nivel de desarrollo de la planificación pedagógica muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio asocian el concepto de prácticas pedagógicas como la experiencia de enseñar y los escenarios educativos como un espacio democrático.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes del grupo de estudio dejan ver las prácticas pedagógicas como una experiencia de enseñar, se infiere entonces que un grueso número de ellos conciben la formación como un proceso unidireccional, donde ellos tienen el conocimiento y lo descargan en sus estudiantes. Por otra parte, se resalta que la gran mayoría de los docentes de la muestra, establecen procesos democráticos dentro del aula de clases. Es decir, que a pesar de ser unidireccionales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, guardan respeto por la diferencia y establecen acuerdos en algunos procesos. En todo caso se hace necesario fortalecer el proceso de socializar el proceso de construcción del conocimiento y comunicarlo, por lo que se requiere un tratamiento específico para revertir estos resultados, sobre todo la concepción unidireccional del proceso de enseñanza - aprendizaje.

P13: Comúnmente en los encuentros de los docentes en la sala de profesores, en el pasillo, en la cafetería u otros lugares del colegio, se conversa sobre:

- a. Situaciones académicas.
- b. Gestión administrativa.
- c. Gestión pedagógica.
- d. Situación socio académica de los estudiantes.
- e. Asuntos personales.
- f. Asuntos sindicales.

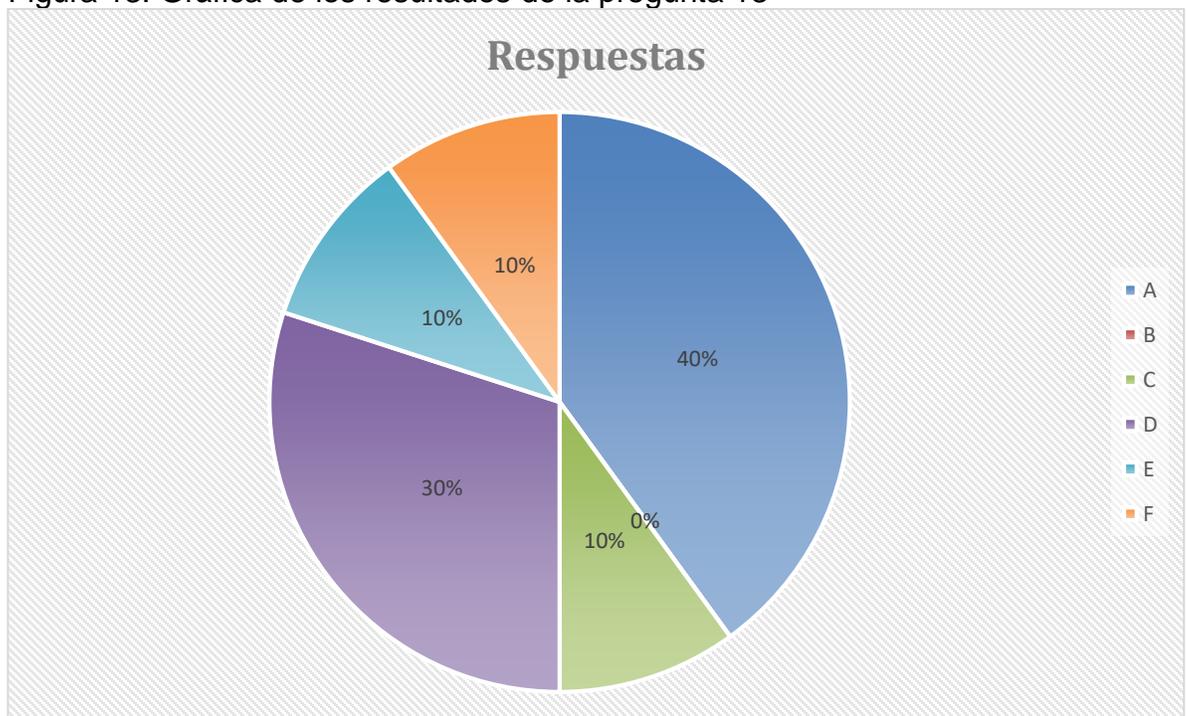
Tabla 14. Resultados de la pregunta 13

Ítem	fi	%
A	4	40,0
B	0	0,0
C	1	10,0

D	3	30,0
E	1	10,0
F	1	10,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Gráfica de los resultados de la pregunta 13



Fuente: elaboración propia.

P14 Con qué frecuencia asiste a eventos de formación en su área disciplinar:

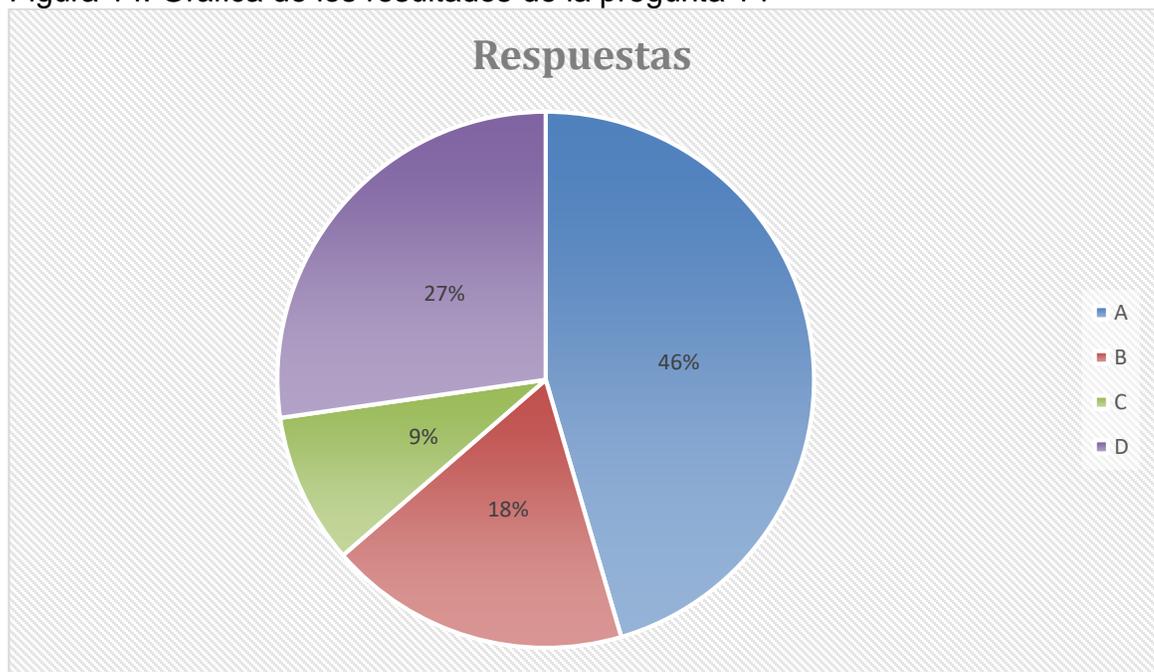
- a. Entre un o dos al año.
- b. Entre dos y cuatro al año.
- c. Más de cuatro al año.
- d. Nunca.

Tabla 15. Resultados de la pregunta 14

Ítem	fi	%
A	5	50,0
B	2	20,0
C	0	0,0
D	3	30,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Gráfica de los resultados de la pregunta 14



Fuente: elaboración propia.

P15: Su principal motivación para participar un proceso de formación es:

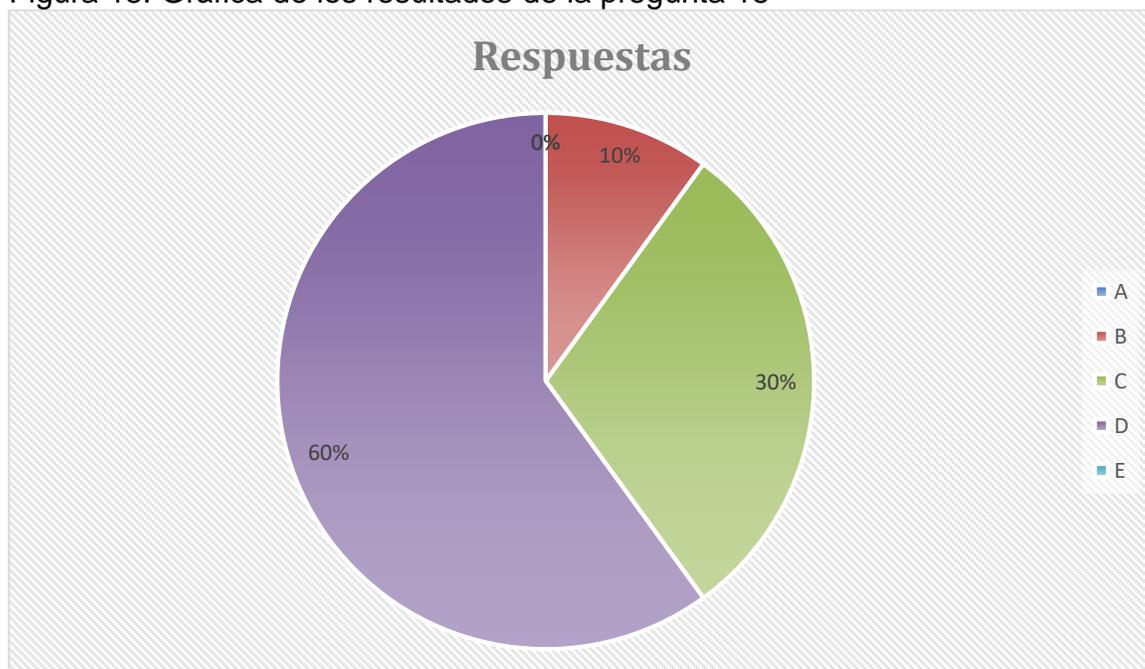
- a. La remuneración económica.
- b. Trasmitir sus conocimientos sobre una disciplina.
- c. Contribuir al desarrollo de la sociedad.
- d. Su gusto por la profesión y lo que ello implica.
- e. Otro _____ ¿cuál? _____

Tabla 16. Resultados de la pregunta 15

Ítem	fi	%
A	0	0,0
B	1	10,0
C	3	30,0
D	6	60,0
E	0	0,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Gráfica de los resultados de la pregunta 15



Fuente: elaboración propia.

P16: En los encuentros docentes se conversa sobre temas de:

- a. Pedagogía
- b. Cotidianidad
- c. Gestión educativa
- d. Cultura científica
- e. Las TIC`S
- f. Situaciones políticas

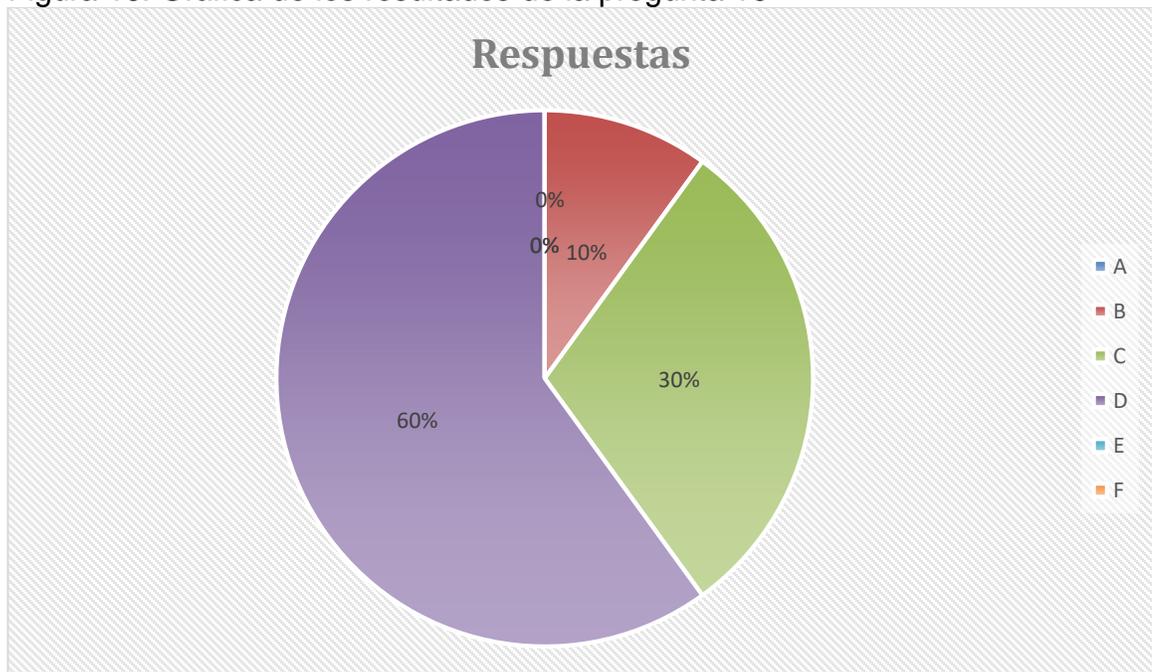
Tabla 17. Resultados de la pregunta 16

Ítem	fi	%
A	0	0,0
B	1	10,0
C	3	30,0
D	6	60,0

E	0	0,0
F		
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Gráfica de los resultados de la pregunta 16



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P13, P14, P15 y P16, Dimensión - Actualización docente.

Los resultados obtenidos en la valoración de la dimensión: actualización docente, muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio no desarrollan con frecuencia cursos de actualización, muy a pesar de que sienten la necesidad de hacerlo por su gusto a su profesión. Se percibe una contradicción con respecto al tema central de los encuentros docentes, pues, a pesar de que la cultura científica es el tema central, no se ven reflejado tales conocimientos, como se percibe en los resultados del presente test en las habilidades investigativas.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes son apáticos a los temas de actualización docente, muy a pesar de que reconocen que es una necesidad debido a los cambios constantes en temas de educación global. Se percibe también que dentro de la institución no hay espacios de construcción y debate de experiencias significativas, es decir no hay comunidades de aprendizaje, es por ello que las conversaciones se reducen a comentarios del día a día.

Es necesario fortalecer la actualización docente en aras de ir generando cada vez mayor autonomía en los procesos pedagógicos de generación de conocimiento, de manera que por un acto de regulación propia alcancen satisfactorios desempeños en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

P17: En el aula de clase el docente promueve la toma de decisiones a partir de:

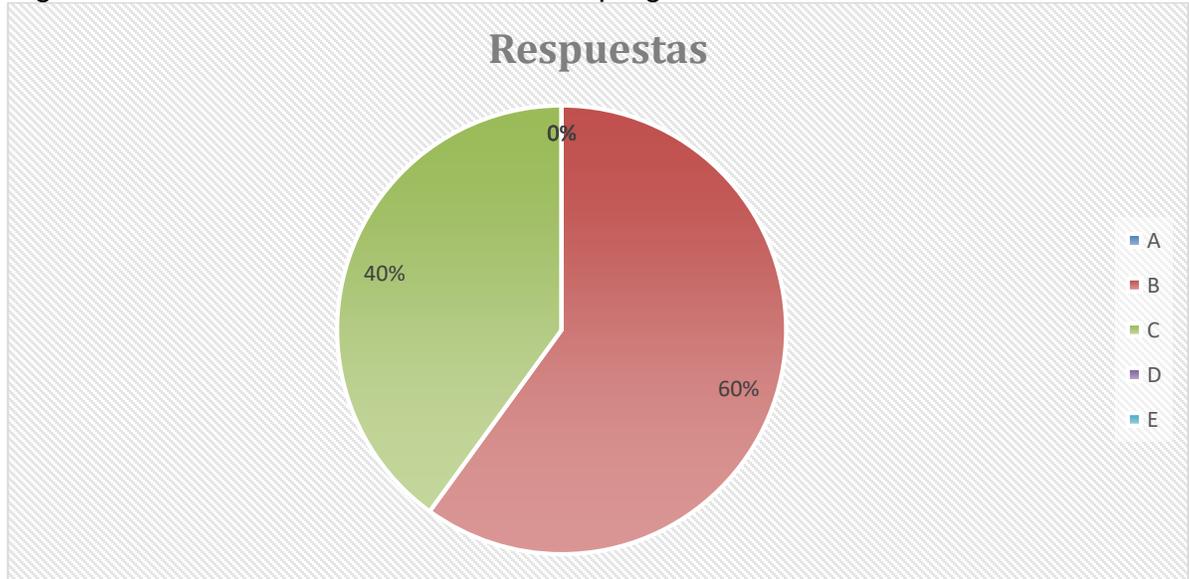
- a. La explicación del tema.
- b. La resolución de problemas.
- c. La participación del estudiante en las discusiones.
- d. Nunca se realiza.
- e. Otra forma _____ ¿cuál? _____

Tabla 18. Resultados de la pregunta 17

Ítem	fi	%
A	0	0,0
B	6	60,0
C	4	40,0
D	0	0,0
E	0	0,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Gráfica de los resultados de la pregunta 17



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P17, Dimensión - Contexto de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en la valoración de la dimensión del contexto de aprendizaje, muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio basa la toma de decisiones a partir de la resolución de problemas y la participación del estudiante en las discusiones.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes del grupo de estudio trabaja la competencia crítica en sus estudiantes, valiéndose de los procesos y situaciones que les ofrece el contexto. Lo anterior es beneficioso en cuanto permite una estrecha relación de conocimiento y sensibilidad con las problemáticas y fenómenos de su contexto. Demostrando que tanto los estudiantes como los docentes trabajan la percepción selectiva quizás gracias a sus labores diarias en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Conociendo que la sensibilidad ante los fenómenos del entorno y selectividad al recibir o extraer información en espacios académicos, es una tarea que tiene enorme importancia al establecer problemas de investigación, se hace necesario seguir trabajando y fortaleciendo este aspecto.

P18: Considera que frente a los conflictos sociales, políticos y económicos de la actualidad es:

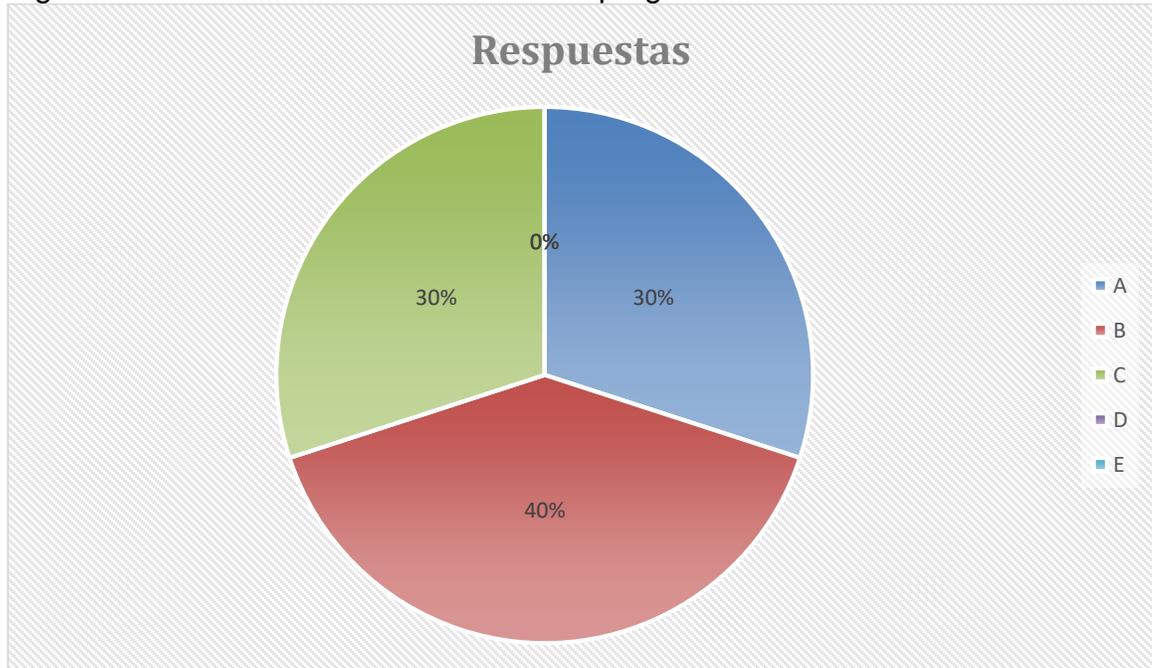
- a. Importantes conocerlos.
- b. Importante conversar con los estudiantes.
- c. Importante conocerlos discutir y asumir posiciones sobre ellos.
- d. Importante conocerlos y prepararme para tomar decisiones.
- e. Ser indiferente.

Tabla 19. Resultados de la pregunta 18

Ítem	fi	%
A	3	30,0
B	4	40,0
C	3	30,0
D	0	0,0
E	0	0,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Gráfica de los resultados de la pregunta 18



Fuente: elaboración propia.

P19: A partir de los temas de trabajo de la clase, propios de su asignatura, ha dedicado tiempo a:

- a. Analizar situaciones sociales, políticas y económicas de la cotidianidad.
- b. Proponer discusiones sobre situaciones sociales, políticas y económicas de cotidianidad.
- c. Proponer alternativas de solución a situaciones sociales, políticas y económicas de la cotidianidad.
- d. Solo plantear análisis a situaciones de los problemas del contexto y realidad.
- e. Enseñar los contenidos de la asignatura.

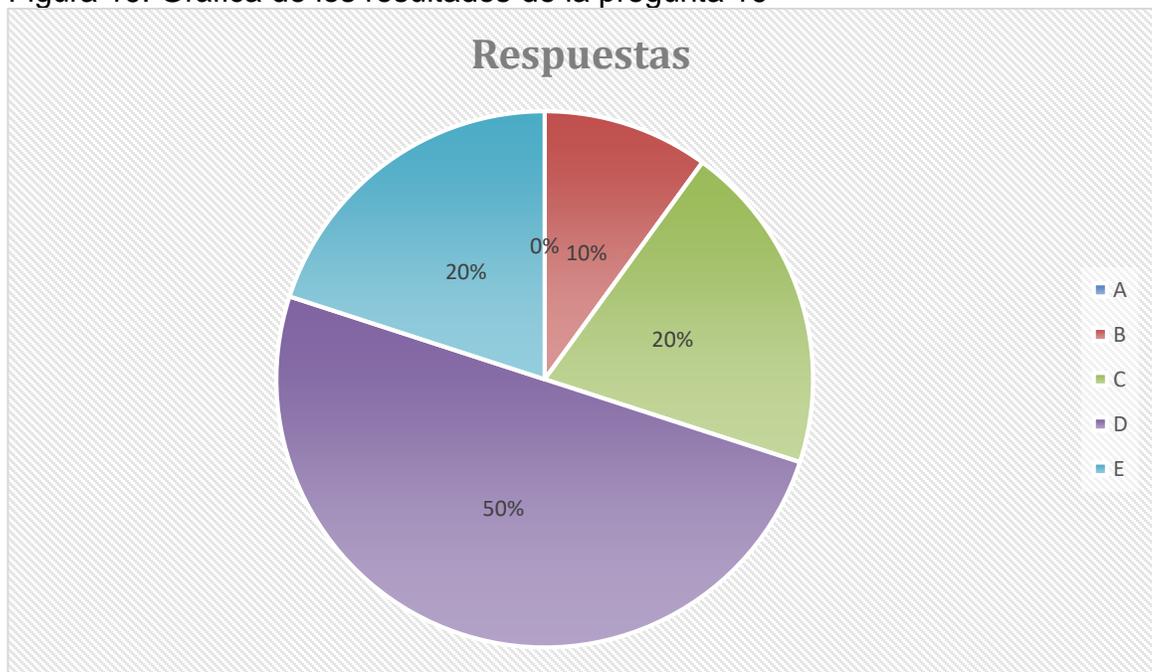
Tabla 20. Resultados de la pregunta 16

Ítem	fi	%
A	0	0,0
B	1	10,0

C	2	20,0
D	5	50,0
E	2	20,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 19. Gráfica de los resultados de la pregunta 19



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P18 y P19, Dimensión - Apropiación del modelo pedagógico institucional.

En los resultados obtenidos en la valoración del nivel de apropiación de los docentes con respecto al modelo pedagógico institucional, se evidencia que la mayoría de los docentes del grupo de estudio muestra pasividad frente a los fenómenos del contexto de la escuela, si bien es cierto que se esfuerzan por reconocerlos, como se aprecia en los resultados de la pregunta 18, no van más allá, como lo propone el

enfoque socio-formativo de la Institución Educativa San Marcos. Es decir, solo desarrollan la etapa del planteamiento y análisis de las situaciones problemas del contexto y la realidad, quedándose cortos al momento de intentar dar soluciones a dichas problemáticas. Cercenando de paso los procesos de reflexión en aras de proponer y argumentar, que aportan significativamente al mejoramiento de las prácticas pedagógicas y al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es necesario mejorar la apropiación del modelo pedagógico institucional, buscando de esta manera que la proyección hacia la comunidad guardé una estrecha relación con el enfoque institucional y con las políticas de calidad educativa a nivel nacional.

P20: A partir del trabajo de la clase se puede

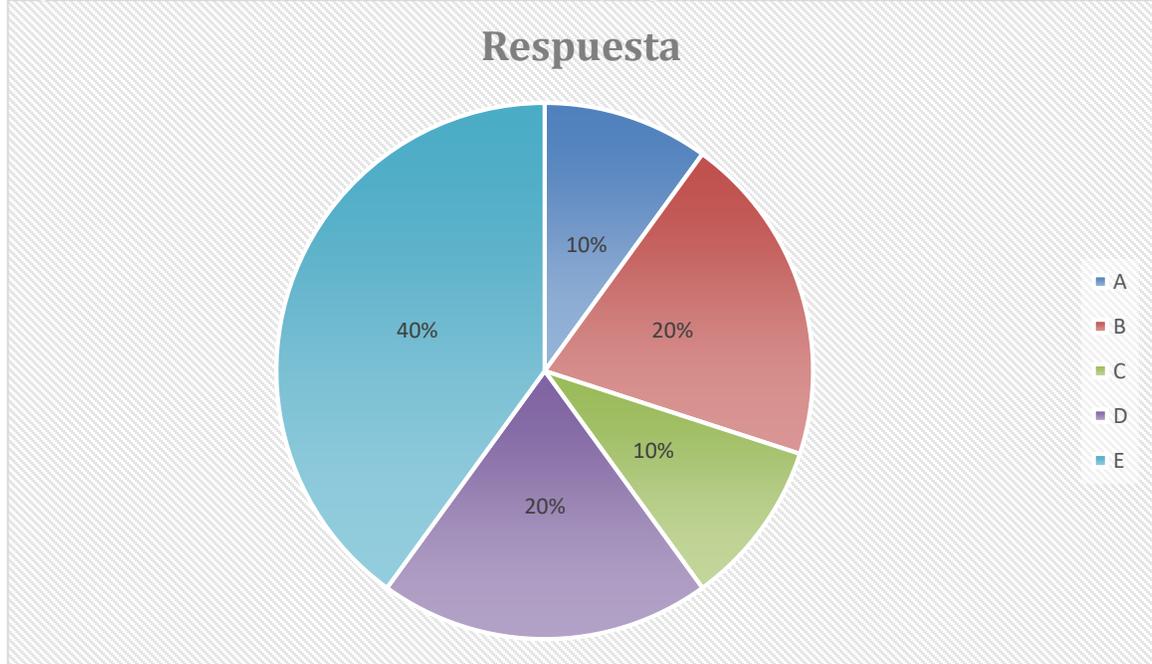
- a. Promover la discusión y la tolerancia
- b. Desarrollar habilidades comunicativas
- c. Trabajar contenidos específicos del área
- d. Desarrollar acuerdos
- e. Todos los anteriores

Tabla 21. Resultados de la pregunta 20

Ítem	fi	%
A	1	10,0
B	2	20,0
C	1	10,0
D	2	20,0
E	4	40,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 20. Grafica de los resultados de la pregunta 20



Fuente: elaboración propia.

Análisis e Interpretación: P20, Dimensión - Coherencia con los referentes de calidad.

Los resultados obtenidos en la valoración de la dimensión: coherencia con los referentes de calidad, muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio conciben los procesos generales de manera desintegrada, por lo que se infiere que sus prácticas pedagógicas apuntan a ciertos elementos de los referentes de calidad, aspecto que debe estar incidiendo en las competencias de los estudiantes al momento de afrontar algún tipo de actividad que requiera de la integridad de sus habilidades.

El resultado obtenido indica que la mayoría de docentes no desarrollan de manera integral las competencias concebidas en los referentes de calidad a nivel nacional e institucional. Por lo que se hace necesario fortalecer la coherencia con los referentes de calidad, de manera que estas apunten a la integridad y al abordaje de los fenómenos y situaciones problemas del contexto.

En conclusión, la mayoría de los docentes de la Institución Educativa San Marcos se ubica en el nivel bajo, poco dominio de las habilidades investigativas. Esta clasificación se hace teniendo en cuenta el Baremo General. El grupo de docentes requieren una pronta intervención en las siguientes dimensiones: Habilidades

instrumentales, Habilidades de pensamiento, Habilidades de construcción conceptual, Habilidades de construcción metodológica y Habilidades de percepción. Aclarando que la intervención para el desarrollo de las habilidades en las que presentaron dificultades los docentes, se dará de tal manera que se beneficien las dimensiones de sus prácticas pedagógicas.

En lo que respecta a las prácticas pedagógicas, se concluye que la mayoría de los docentes no realizan con frecuencia procesos formativos de actualización docente, muy a pesar de que reconocen que es una necesidad debido a los cambios constantes en temas de educación global. Se percibe también que dentro de la institución no hay espacios de construcción y debate de experiencias significativas, es decir no hay comunidades de aprendizaje, es por ello que las conversaciones en espacios como la sala de profesores se reduce a comentarios del día a día, y no a la necesaria reflexión pedagógica y a las planificaciones pensadas desde el trabajo en equipo. Es por ello que se hace necesario, que las unidades de aprendizajes dispuestas en el diseño pedagógico, apunten a desarrollar las habilidades investigativas y con ellos las prácticas pedagógicas, pensadas a partir del abordaje de situaciones contextuales.

6 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.1 PROPUESTA PEDAGÓGICA

La propuesta pedagógica diseñada en el presente trabajo de investigación, está orientada a mejorar las habilidades investigativas y de paso las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. Los resultados de la prueba diagnóstica evidencian serias limitaciones de parte de los docentes en las dimensiones: habilidades instrumentales, habilidades de pensamiento, habilidades de construcción conceptual y habilidades de construcción metodológica. Por esta razón es necesario diseñar una propuesta pedagógica para intervenir dicha muestra mediante un entorno personal de aprendizaje.

El Entorno Personal de Aprendizaje se desarrollará en 5 módulos de aprendizaje, empleando, esencialmente, metodología activa, con dinámicas de animación y el uso de videos relacionados con las habilidades investigativas en el marco de las prácticas pedagógicas. La estrategia tiene como fin desarrollar temáticas y contenidos a través de un curso virtual que contribuyan al mejoramiento de las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos. El curso está planteado para desarrollarse en 5 semanas.

Primer momento: “Exploración y familiarización con la plataforma”

En este primer momento se lleva a cabo el proceso de capacitación que busca familiarizar al equipo docente de la muestra de la investigación, con la tecnología digital “Symbaloo”. Para lo cual se llevará a cabo un encuentro virtual por medio de la aplicación Zoom, se extenderá la invitación a los docentes que hacen parte de la población muestra. Este proceso de capacitación lo dirigirá el docente, Jairo Castro Acosta.

El objetivo de esta actividad es capacitar a los miembros o agentes activos que intervienen en la propuesta “Desarrollo de habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, como estrategia de mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes” instruyéndolos en el registro, ingreso y manipulación de las herramientas de la plataforma.

Segundo momento: “Experiencias significativas de aula”

En este momento el investigador muestra a los docentes, experiencias significativas de aula. Se busca con esta actividad que los maestros vean la pertinencia e importancia de tomar sus prácticas pedagógicas como laboratorios, para abordar situaciones o fenómenos del contexto e impactar de manera positiva a la comunidad a través de la escuela. En este momento se evidencia el enfoque pedagógico “Socio-formativo”, enfoque que se ve reflejado en el los proceso de enseñanza de los actores que intervienen en la propuesta.

No se debe olvidar que el enfoque “Socio-formativo” busca abordar las problemáticas del contexto a partir de las prácticas pedagógicas. En cuanto al constructivismo, el docente se convierte en un *facilitador* del aprendizaje, siendo ellos los motivadores e inspiradores de sus estudiantes en el desarrollo de habilidades investigativas.

El objetivo de este momento es permitir al docente reconocer la pertinencia e importancia de transmitir conocimiento a partir de problemáticas del contexto como estrategia para el fortalecimiento de las habilidades investigativas.

Tercer momento “Ejecución”:

El investigador realiza 5 sesiones de trabajo en línea para explicar los contenidos y actividades de cada unidad. En este momento se da el aterrizaje de todo el diseño pedagógico en la práctica, fortaleciendo así la estrategia y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del desarrollo de las habilidades investigativas.

Durante el andamiaje de este apartado el investigador debe reinventarse ante las situaciones de dificultad por el confinamiento de la pandemia, obligado a replantear, reorganizar y reorientar estrategias para dar solución a cada impase producto de

esta situación anormal. Todo ello con el fin de generar el mejor panorama para ejecutar cada una de las actividades del diseño pedagógico y propiciar el uso adecuado de cada una de las herramientas de la tecnología digital. De tal manera que todo contribuya al mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del desarrollo de las habilidades investigativas, tal como lo plantea el objetivo general de la presente investigación.

6.1 Propuesta

Momento 1: “Exploración y familiarización con la plataforma”

Las personas que reciben la capacitación son las relacionadas en la siguiente tabla al igual que las actividades a desarrollar.

Tabla 22. Generalidades de la propuesta

Nombre de la capacitación	Symbaloo, tecnología digital para conocer experiencias significativas de aula.
Objetivo	Ingresar e identificar cada una de las herramientas que componen la tecnología digital “Symbaloo”.
Responsable	Jairo Castro Acosta
Participantes	Teodoro Burgos Muñoz, Katherine Tobón Mejía, Miguel Payares Castro, Luis Carlos Anaya Benavides, Sandra Castro Martínez, Yesid Urbiña Sánchez, Darío Vergara Pertúz, José Montero Génez, Uriel Solórzano Ruíz y John Martínez Suarez.
Medio empleado para el encuentro	Zoom
Temas	<ul style="list-style-type: none"> - Ventajas y desventajas de los Entornos Personales de Aprendizaje. - Creación de código y cuenta de usuario. - Reconocimiento de la plataforma (Symbaloo) - Herramientas del Entorno Personal de Aprendizaje - Exploración del Entorno Personal de Aprendizaje.
Evaluación	Para el momento de la evaluación, los docentes diligenciarán un formulario “test” por cada unidad, que vendría siendo la encuesta de seguimiento y corresponde a las actividades 2 de cada unidad de trabajo. De esta forma se constatará los progresos o alcances a medida que se desarrolla la propuesta pedagógica encaminada al fortalecimiento de habilidades investigativas y al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.

Momento 2: “Experiencias significativas de aula”

El docente investigador seleccionará dos experiencias significativas de aula, para compartirlas a través de un encuentro virtual con los docentes de la muestra del proyecto de investigación. Se buscará que los docentes tengan un primer contacto con los contenidos y herramientas del Entorno Personal de Aprendizaje apuntan a este objetivo. Se dará un espacio de debate y reflexión frente a este tipo de iniciativas. Todo ello bajo un enfoque pedagógico socio-formativo. A groso modo es mostrar la pertinencia e importancia de la resolución de problemas del contexto en el aula de clase, de tal forma que noten que no es una cosa difícil, solo es tener disposición.

Tabla 23. Experiencias significativas de aula

Nombre de la actividad	Experiencias significativas de aula, prácticas pedagógicas para repensar la escuela
Objetivo	Responder a uno de los objetivos específicos que conlleva a la implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje (en Symbaloo), como estrategia para fortalecer habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes.
Descripción	En este segundo momento, el investigador liderará un encuentro virtual con los docentes de la muestra, con el fin de dar a conocer experiencias significativas de aula caracterizadas por ver las prácticas pedagógicas como un escenario para la resolución de problemas del contexto. También se relacionará los contenidos, herramientas y objetos de aprendizaje del entorno personal de aprendizaje que apuntan a este objetivo.
Participantes	Teodoro Burgos Muñoz, Katherine Tobón Mejía, Miguel Payares Castro, Luis Carlos Anaya Benavides, Sandra Castro Martínez, Yesid Urbiña Sánchez, Darío Vergara Pertúz, José Montero Génez, Uriel Solórzano Ruíz y John Martínez Suarez.
Evaluación	Para el momento de la evaluación, los docentes diligenciarán un formulario “test” por cada unidad, que vendría siendo la encuesta de seguimiento y corresponde a las actividades 2 de cada unidad de trabajo. De esta forma se constatará los progresos o alcances a medida que se

	desarrolla la propuesta pedagógica encaminada al fortalecimiento de habilidades investigativas y al mejoramiento de las prácticas pedagógicas.
--	--

Fuente: elaboración propia.

Momento 3: “Ejecución”

En este tercer momento se lleva a cabo las temáticas de cada una de las unidades de aprendizaje, teniendo un encuentro virtual por cada unidad para la explicación de los contenidos y actividades.

Las siguientes tablas ilustran el desarrollo de la propuesta.

Tabla 24. Momento 3: Ejecución

Nombre de la propuesta	Desarrollo de habilidades investigativas para mejorar prácticas pedagógicas
Unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad 1: Dominamos las operaciones cognitivas básicas. • Unidad 2: Pensamos críticamente y reflexivamente. • Unidad 3: Buscamos, recuperamos y generamos información. • Unidad 4: Socializamos el proceso de construcción del conocimiento y comunicamos los resultados. • Unidad 5: Autorregulamos nuestros procesos cognitivos y auto-cuestionamos la pertinencia de nuestras acciones de indagación
Objetivo general	Mejorar las habilidades investigativas y prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos
Evaluación	La Evaluación será permanente y continua durante todo el proceso de desarrollo del Entorno Personal de Aprendizaje, a través de los instrumentos correspondientes albergados en cada unidad.

Fuente: elaboración propia.

SECCIÓN UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD NÚMERO UNO.

Tabla 25. Dominamos las operaciones cognitivas básicas

Resultados de aprendizaje relacionados:

- Domina la operación cognitiva básica de inferencia (inducción, deducción, abducción) aplicándola en textos.
- Domina las operaciones cognitivas básicas: análisis, síntesis e interpretación, aplicándolas en textos.
- Trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.
- Cumple las tareas encomendadas con eficacia y puntualidad.

Contenidos temáticos:

- Tema N° 1: HABILIDADES INSTRUMENTALES Y OPERACIONES COGNITIVAS BÁSICAS
- Tema N° 2: INFERENCIA
- Tema N° 3: ANÁLISIS
- Tema N° 4: SÍNTESIS
- Tema N° 5: INTERPRETACIÓN

EVIDENCIA MAPA CONCEPTUAL
ACTIVIDAD 1

Descripción: Elabore un mapa conceptual sobre las habilidades instrumentales y operaciones cognitivas, sus conceptos, clasificaciones y ejemplos.

EVIDENCIA Test de habilidades instrumentales
ACTIVIDAD 2

Descripción:

- Ver el vídeo sobre las Normas APA en su séptima edición:
<https://www.youtube.com/watch?v=xYTTFLNW8ZE>
- Leer el material de apoyo.
- Diligenciar el test alojado en un formulario de google. Dicho test fue construido en base a las concepciones y experimentaciones desarrolladas en la presente unidad.

Descripción

A continuación, encontraras un test de las habilidades instrumentales.

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp "utcubamba" de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

TEXTO

El homicidio es considerado el indicador favorito para conocer el nivel de inseguridad y violencia de una sociedad y, a su vez, el sicariato (homicidio cualificado y agravado por el cobro de una cantidad de dinero a cambio de matar a otra persona) es considerado como el corolario del agravamiento del homicidio; como fue en el caso de Colombia a principios de los años 90 y como lo es hoy en Perú hasta en el pueblo más recóndito.

Ante el asesinato del Fiscal de Casma - Chimbote Luis Sánchez Colona por un sicario, deberíamos hacer una profunda reflexión sobre el sicariato en el Perú para contribuir en la búsqueda de soluciones, cada quien según sus posibilidades. "El Fiscal fue asesinado de 7 balazos, a las 7 am, muy cerca a su domicilio; según algunos testigos, el sicario bajó de una moto y lo abatió a tiros por la espalda" (El informante, 2016).

En nuestro país, "el sicariato está pasando de ser un mecanismo de control de una organización delictiva para convertirse en una modalidad para resolver de manera violenta diferentes tipos de conflicto, conflictos que pueden incluir problemas conyugales, luchas entre mafias sindicales y de construcción civil, e incluso procesos judiciales" (Tiro Defensivo Perú, 2014). Esto se explica por la existencia de personas u organizaciones que están ofertando este "servicio", inclusive en Internet, a precios accesibles a diferentes públicos.

La frecuencia con que se vienen produciendo estos delitos está aumentando notoriamente y no hay ninguna respuesta adecuada en materia de seguridad ciudadana por parte del gobierno en sus diversas instancias. Sin duda, "no parece existir una estrategia clara para (siquiera) controlar esta modalidad delictiva" (Tiro Defensivo Perú, 2014), de tal manera que nos hemos convertido en potenciales víctimas de algún sicario contratado para ese fin.

1. A partir del anterior texto, formule una pregunta de tipo inferencial:
2. Con la información contenida en el texto, elabore una síntesis:

Fuente: elaboración propia.

UNIDAD NÚMERO DOS

Tabla 26. Pensamos crítica y reflexivamente

Resultados de aprendizaje relacionados:

- Critica con fundamento el contenido de textos.
- Reflexiona sobre el contenido de textos.
- Trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.
- Cumple las tareas encomendadas con eficacia y puntualidad.

Contenidos temáticos:

- Tema N° 1: HABILIDADES DE PENSAMIENTO
- Tema N° 2: TIPOS DE TEXTO
- Tema N° 3: TIPOS DE INVESTIGACIÓN SEGÚN EL ENFOQUE O PARADIGMA

**EVIDENCIA
ACTIVIDAD
1.2** MAPA CONCEPTUAL

Descripción: Participar en el foro de intercambio de pensamientos, dando respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Es posible aprender a pensar?
- ¿Se debe seguir intentando hacer investigación sin haber desarrollado suficientemente el pensamiento crítico y reflexivo?

**EVIDENCIA
ACTIVIDAD
2.2** Test de habilidades de pensamiento

Descripción:

- Ver el vídeo sobre los tipos de textos y tipos de investigaciones:
<https://www.youtube.com/watch?v=iKKYma-ol7o>
<https://www.youtube.com/watch?v=GpQLS2wPSIM>
- Leer el material de apoyo.
- Diligenciar el test alojado en un formulario de google. Dicho test fue construido en base a las concepciones y experimentaciones desarrolladas en la presente unidad.

Descripción

A continuación, encontraras un test de las habilidades instrumentales.

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

TEXTO

El homicidio es considerado el indicador favorito para conocer el nivel de inseguridad y violencia de una sociedad y, a su vez, el sicariato (homicidio cualificado y agravado por el cobro de una cantidad de dinero a cambio de matar a otra persona) es considerado como el corolario del agravamiento del homicidio; como fue en el caso de Colombia a principios de los años 90 y como lo es hoy en Perú hasta en el pueblo más recóndito.

Ante el asesinato del Fiscal de Casma - Chimbote Luis Sánchez Colona por un sicario, deberíamos hacer una profunda reflexión sobre el sicariato en el Perú para contribuir en la búsqueda de soluciones, cada quien según sus posibilidades. “El Fiscal fue asesinado de 7 balazos, a las 7 am, muy cerca a su domicilio; según algunos testigos, el sicario bajó de una moto y lo abatió a tiros por la espalda” (El informante, 2016).

En nuestro país, “el sicariato está pasando de ser un mecanismo de control de una organización delictiva para convertirse en una modalidad para resolver de manera violenta diferentes tipos de conflicto, conflictos que pueden incluir problemas conyugales, luchas entre mafias sindicales y de construcción civil, e incluso procesos judiciales” (Tiro Defensivo Perú, 2014). Esto se explica por la existencia de personas u organizaciones que están ofertando este “servicio”, inclusive en Internet, a precios accesibles a diferentes públicos.

La frecuencia con que se vienen produciendo estos delitos está aumentando notoriamente y no hay ninguna respuesta adecuada en materia de seguridad ciudadana por parte del gobierno en sus diversas instancias. Sin duda, “no parece existir una estrategia clara para (siquiera) controlar esta modalidad delictiva” (Tiro Defensivo Perú, 2014), de tal manera que nos hemos convertido en potenciales víctimas de algún sicario contratado para ese fin.

1. El texto pertenece a la siguiente clase:
 - a. Narrativo

- b. Informativo
- c. Argumentativo
- d. Explicativo
- e. Descriptivo

2. Formule 3 preguntas de tipo inferencial para el texto.

3. Formule 3 preguntas de lectura crítica para el texto.

4. Explique la diferencia entre Investigación Cuantitativa y Cualitativa.

Fuente: elaboración propia.

UNIDAD NÚMERO TRES.

Tabla 27. Buscamos, recuperamos y generamos información

Resultados de aprendizaje relacionados:

- Se apropia de la idea de otros utilizando citas bibliográficas textuales y referencias bibliográficas con la norma APA.
- Reconstruye la idea de otros redactando citas bibliográficas parafraseadas con la norma APA.
- Trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.
- Cumple las tareas encomendadas con eficacia y puntualidad.

Contenidos temáticos:

- Tema N° 1: HABILIDADES DE CONSTRUCCIÓN CONCEPTUAL
- Tema N° 2: CITAS BIBLIOGRÁFICAS EN MODELO APA
- Tema N° 3: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN MODELO APA

EVIDENCIA MAPA CONCEPTUAL

ACTIVIDAD

1.3

Descripción: Elaborar un mapa conceptual sobre las temáticas abordadas en las habilidades de construcción de conocimiento, teniendo en cuenta el siguiente interrogante: ¿Cómo ayuda la construcción del conocimiento al desarrollo exitoso de una investigación educativa?

**EVIDENCIA
ACTIVIDAD
2.3**

Test de habilidades de pensamiento

Descripción:

- Ver el vídeo sobre las fichas de investigación: <https://www.youtube.com/watch?v=kCjgPw4AmU>
- Leer el material de apoyo.
- Diligenciar el test alojado en un formulario de google. Dicho test fue construido en base a las concepciones y experimentaciones desarrolladas en la presente unidad.

Descripción

A continuación, encontraras un test de las habilidades instrumentales.

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp "utcubamba" de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

TEXTO

El homicidio es considerado el indicador favorito para conocer el nivel de inseguridad y violencia de una sociedad y, a su vez, el sicariato (homicidio cualificado y agravado por el cobro de una cantidad de dinero a cambio de matar a otra persona) es considerado como el corolario del agravamiento del homicidio; como fue en el caso de Colombia a principios de los años 90 y como lo es hoy en Perú hasta en el pueblo más recóndito.

Ante el asesinato del Fiscal de Casma - Chimbote Luis Sánchez Colona por un sicario, deberíamos hacer una profunda reflexión sobre el sicariato en el Perú para contribuir en la búsqueda de soluciones, cada quien según sus posibilidades. "El Fiscal fue asesinado de 7 balazos, a las 7 am, muy cerca a su domicilio; según algunos testigos, el sicario bajó de una moto y lo abatió a tiros por la espalda" (El informante, 2016).

En nuestro país, "el sicariato está pasando de ser un mecanismo de control de una organización delictiva para convertirse en una modalidad para resolver de manera violenta diferentes tipos de conflicto, conflictos que pueden incluir problemas conyugales, luchas entre mafias sindicales y de construcción civil, e incluso procesos judiciales" (Tiro Defensivo Perú, 2014). Esto se explica por la existencia de personas u organizaciones que están ofertando este "servicio", inclusive en Internet, a precios accesibles a diferentes públicos.

La frecuencia con que se vienen produciendo estos delitos está aumentando notoriamente y no hay ninguna respuesta adecuada en materia de seguridad ciudadana por parte del gobierno en sus diversas instancias. Sin duda, “no parece existir una estrategia clara para (siquiera) controlar esta modalidad delictiva” (Tiro Defensivo Perú, 2014), de tal manera que nos hemos convertido en potenciales víctimas de algún sicario contratado para ese fin.

1. Utilizando el texto y el Modelo APA, redacte 2 citas bibliográficas textuales.
2. Utilizando el texto y el Modelo APA, redacte 2 citas bibliográficas parafraseadas.
3. Utilizando el Modelo APA, redacte las Referencias correspondientes a las siguientes fuentes de información:

A. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

El título del libro es Ingeniería del Software; su autor es Roger Pressman; fue publicado en el año 2010; es la sexta edición y la editorial responsable es McGraw Hill Interamericana, ubicada en la ciudad de México D.F. en México.

El título del informe de investigación es El Turismo Vivencial en Argentina; sus autores son Diana Díaz y Marisol Tapia; fue publicado en el año 2013; es un informe sin número y la institución que publicó el informe es Tour Argentina, ubicada en la ciudad de Buenos Aires en Argentina.

B. REFERENCIA HEMEROGRÁFICA:

El título del artículo es Diez Nuevas Formas de Buscar en la Web; el autor del artículo es Andrés Del Pino; el nombre de la revista en la que se publicó es PC World; la revista fue publicada en el año 2013; la revista es la número 4 del año 68 y el artículo se encuentra en las páginas 31 a 34.

C. REFERENCIA WEBGRÁFICA O LINKGRÁFICA O ELECTRÓNICA:

El título del trabajo es Internet y los Cambios de Conducta; los autores del trabajo son Alberto Delgado y Frank Cubas; el trabajo fue publicado en el año 2012; el trabajo fue recuperado el 17 de mayo del 2014 y el URL del documento electrónico es <http://www.iis.go.cr/073.pdf>.

Fuente: elaboración propia.

UNIDAD NÚMERO CUATRO

Tabla 28. Socializamos el proceso de construcción del conocimiento y comunicamos los resultados

Resultados de aprendizaje relacionados:

- Utiliza un método pertinente de indagación para la construcción del conocimiento.
- Diseña procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información.
- Trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.
- Cumple las tareas encomendadas con eficacia y puntualidad.

Contenidos temáticos:

- Tema N° 1: HABILIDADES DE CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA
- Tema N° 2: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS
- Tema N° 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

EVIDENCIA ACTIVIDAD 1.4

Foro de intercambio de pensamientos

Descripción:

Participar en el foro de intercambio de pensamientos, dando respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Es posible investigar sin establecer una estrategia?
- ¿Cómo la construcción metodológica facilita la ruta de la investigación?

EVIDENCIA ACTIVIDAD 2.4

Test de habilidades de construcción metodológica

Descripción:

- Ver el vídeo sobre los tipos de textos y tipos de investigaciones:
<https://www.youtube.com/watch?v=uENiNCK8uCs>
- Leer el libro guía 3 (páginas: 23 – 32)
- Diligenciar el test alojado en el formulario de google.

Descripción

A continuación, encontraras un test de las habilidades instrumentales.

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp "utcubamba" de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

TEXTO

El homicidio es considerado el indicador favorito para conocer el nivel de inseguridad y violencia de una sociedad y, a su vez, el sicariato (homicidio cualificado y agravado por el cobro de una cantidad de dinero a cambio de matar a otra persona) es considerado como el corolario del agravamiento del homicidio; como fue en el caso de Colombia a principios de los años 90 y como lo es hoy en Perú hasta en el pueblo más recóndito.

Ante el asesinato del Fiscal de Casma - Chimbote Luis Sánchez Colona por un sicario, deberíamos hacer una profunda reflexión sobre el sicariato en el Perú para contribuir en la búsqueda de soluciones, cada quien según sus posibilidades. "El Fiscal fue asesinado de 7 balazos, a las 7 am, muy cerca a su domicilio; según algunos testigos, el sicario bajó de una moto y lo abatió a tiros por la espalda" (El informante, 2016).

En nuestro país, "el sicariato está pasando de ser un mecanismo de control de una organización delictiva para convertirse en una modalidad para resolver de manera violenta diferentes tipos de conflicto, conflictos que pueden incluir problemas conyugales, luchas entre mafias sindicales y de construcción civil, e incluso procesos judiciales" (Tiro Defensivo Perú, 2014). Esto se explica por la existencia de personas u organizaciones que están ofertando este "servicio", inclusive en Internet, a precios accesibles a diferentes públicos.

La frecuencia con que se vienen produciendo estos delitos está aumentando notoriamente y no hay ninguna respuesta adecuada en materia de seguridad ciudadana por parte del gobierno en sus diversas instancias. Sin duda, "no parece existir una estrategia clara para (siquiera) controlar esta modalidad delictiva" (Tiro Defensivo Perú, 2014), de tal manera que nos hemos convertido en potenciales víctimas de algún sicario contratado para ese fin.

1. Identifique el tipo de Hipótesis de Investigación:

Hi: “La frecuencia de casos de sicariato en Utcubamba es mayor a la frecuencia de casos de sicariato en Moyobamba”.

- a. Hipótesis Descriptiva del Valor de Variables
- b. Hipótesis Correlacional
- c. Hipótesis Simple de la Diferencia entre Grupos
- d. Hipótesis Direccional de Diferencia de Grupos
- e. Hipótesis Causal Bivariada

3. Enumere las siguientes fuentes de información ordenándolas del 1 al 4, teniendo en cuenta cuáles son más confiables:

Encrucijadas # 41. (s.f.). <i>Cambios en el Clima y Comportamiento Humano</i> . Recuperado el 4 de junio del 2015, de http://www.uba.ar/encrucijadas/41/sumario/enc41-cambiosenelclima.php .	
Monografías.com. (2006). <i>El Calentamiento Global y sus Consecuencias que Afectan a los Seres Humanos</i> . Recuperado el 4 de junio del 2015, de http://www.monografias.com/trabajos36/calentamiento-global/calentamiento-global2.shtml .	
Villee, C. (1997). <i>Biología</i> (8º Ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana.	
National Geographic. (2014) <i>Causas del Calentamiento Global</i> . Recuperado el 4 de junio del 2015, de http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/calentamiento-global-causas .	

Fuente: elaboración propia.

UNIDAD NÚMERO CINCO

Tabla 29. Autorregulamos nuestros procesos cognitivos y auto-cuestionamos la pertinencia de nuestras acciones de indagación.

Resultados de aprendizaje relacionados:

- Expresa emociones pertinentes ante diferentes fenómenos describiéndolas en textos.
- Selecciona con precisión determinados objetos de atención en un conjunto de información presentada en textos.
- Trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.
- Cumple las tareas encomendadas con eficacia y puntualidad.

Contenidos temáticos:

- Tema N° 1: HABILIDADES DE PERCEPCIÓN
- Tema N° 2: SENSIBILIDAD A LOS FENÓMENOS
- Tema N° 3: PERCEPCIÓN SELECTIVA

**EVIDENCIA
ACTIVIDAD 1.5**

Foro de intercambio de pensamientos

Descripción:

Participar en el foro de intercambio de pensamientos.

Identificar un problema del contexto de la Institución Educativa San Marcos y formular un interrogante que dilucide el abordaje a partir de su área de orientación. Argumente la elección de su problema y formulación del interrogante.

**EVIDENCIA
ACTIVIDAD 2.5**

Test de habilidades de construcción metodológica

Descripción:

- Leer el material de apoyo.
- Diligenciar el test alojado en un formulario de google. Dicho test fue construido en base a las concepciones y experimentaciones desarrolladas en la presente unidad.

Descripción

A continuación, encontraras un test de las habilidades instrumentales.

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

TEXTO

El homicidio es considerado el indicador favorito para conocer el nivel de inseguridad y violencia de una sociedad y, a su vez, el sicariato (homicidio cualificado y agravado por el cobro de una cantidad de dinero a cambio de matar a otra persona) es considerado como el corolario del agravamiento del homicidio; como fue en el caso de Colombia a principios de los años 90 y como lo es hoy en Perú hasta en el pueblo más recóndito.

Ante el asesinato del Fiscal de Casma - Chimbote Luis Sánchez Colona por un sicario, deberíamos hacer una profunda reflexión sobre el sicariato en el Perú para contribuir en la búsqueda de soluciones, cada quien según sus posibilidades. “El

Fiscal fue asesinado de 7 balazos, a las 7 am, muy cerca a su domicilio; según algunos testigos, el sicario bajó de una moto y lo abatió a tiros por la espalda” (El informante, 2016).

En nuestro país, “el sicariato está pasando de ser un mecanismo de control de una organización delictiva para convertirse en una modalidad para resolver de manera violenta diferentes tipos de conflicto, conflictos que pueden incluir problemas conyugales, luchas entre mafias sindicales y de construcción civil, e incluso procesos judiciales” (Tiro Defensivo Perú, 2014). Esto se explica por la existencia de personas u organizaciones que están ofertando este “servicio”, inclusive en Internet, a precios accesibles a diferentes públicos.

La frecuencia con que se vienen produciendo estos delitos está aumentando notoriamente y no hay ninguna respuesta adecuada en materia de seguridad ciudadana por parte del gobierno en sus diversas instancias. Sin duda, “no parece existir una estrategia clara para (siquiera) controlar esta modalidad delictiva” (Tiro Defensivo Perú, 2014), de tal manera que nos hemos convertido en potenciales víctimas de algún sicario contratado para ese fin.

1. Formule dos preguntas de lectura inferencial para el texto.
2. Escriba la idea principal del texto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30. Integración de las variables en la propuesta

SESIÓN DE TRABAJO	TEMA	INDICADOR/VARIABLE
Sesión 1.	Habilidades de percepción. Sensibilidad a los fenómenos.	Percepción selectiva.
Sesión 2.	Habilidades instrumentales. Habilidades de pensamiento.	Dominar operaciones cognitivas básicas: inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación. Diseñar procedimientos e instrumentos para

		<p>buscar, recuperar y/o generar información.</p> <p>Conocer las normas APA y los métodos estadísticos.</p>
Sesión 3.	Habilidades de construcción conceptual.	<p>Saber preguntar.</p> <p>Pensar críticamente.</p> <p>Pensar reflexivamente.</p>
Sesión 4.	<p>Habilidades de construcción social del conocimiento.</p> <p>Habilidades meta-cognitivas.</p>	<p>Apropiar y reconstruir las ideas de otros.</p> <p>Organizar lógicamente, exponer y defender ideas.</p> <p>Hacer pertinente el método de construcción del conocimiento.</p>
Sesión 5.	Habilidades de construcción metodológica.	<p>Manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información.</p> <p>Socializar el proceso de construcción del conocimiento.</p>

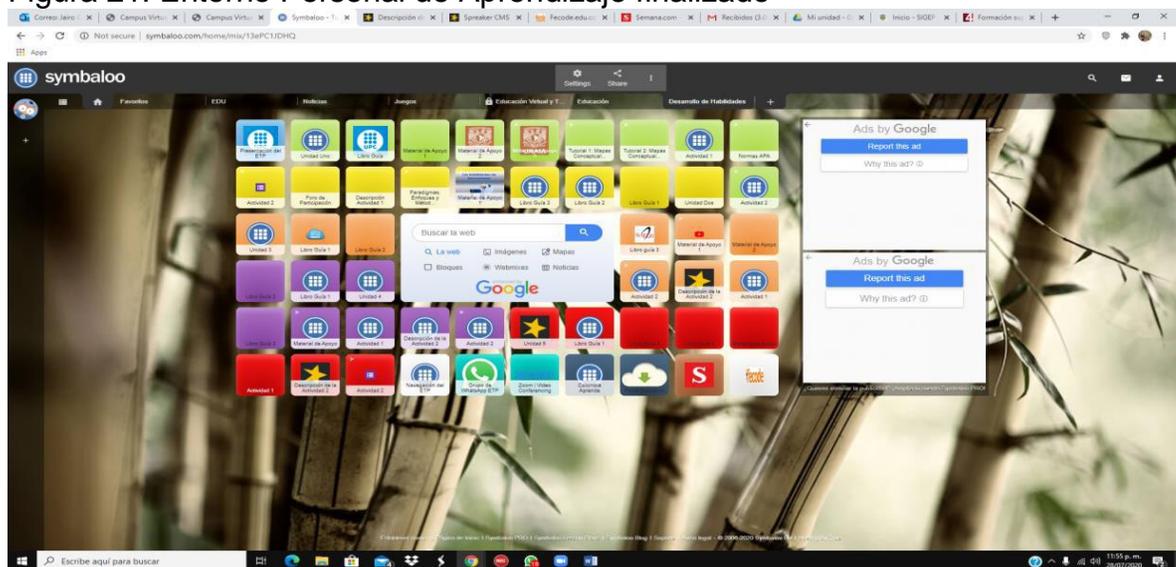
Fuente: elaboración propia.

En esta sección se especifica la conformación del ambiente de aprendizaje propuesto, apoyado en los elementos teóricos que dieron forma a la propuesta pedagógica. Diferenciar la pedagogía de la didáctica. Un proyecto de investigación es mucho más que aplicar una herramienta TIC en un entorno concreto; requiere de la conceptualización y aplicación tecnológica formal y concreta, plasmada rigurosamente en esta sección.

6.2 COMPONENTE TECNOLÓGICO

Esta propuesta busca fortalecer las habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, a través de la implementación de un Entorno Personal de Aprendizaje creado en la tecnología digital “Symbaloo”, en la cual se comparten 5 unidades de aprendizaje con sus respectivas actividades o momentos a desarrollar con los maestros. La dirección del curso está a cargo del docente Jairo Castro. El Entorno Personal de Aprendizaje tiene como nombre “Desarrollo de habilidades investigativas para mejorar prácticas pedagógicas”. Los docentes participantes del Entorno Personal de Aprendizaje se encontrarán con unidades de aprendizaje virtual como estrategia para activar y desarrollar habilidades investigativas y de paso mejorar sus prácticas pedagógicas, a continuación, se listan los maestros participantes del curso. Teodoro Burgos Muñoz, Katherine Tobón Mejía, Miguel Payares Castro, Luis Carlos Anaya Benavides, Sandra Castro Martínez, Yesid Urbiña Bracamonte, Darío Vergara Pertúz, José Montero Génez, Uriel Solórzano Ruíz y John Martínez Suarez. Los profesores invitados son los mismos mencionados con antelación.

Figura 21. Entorno Personal de Aprendizaje finalizado

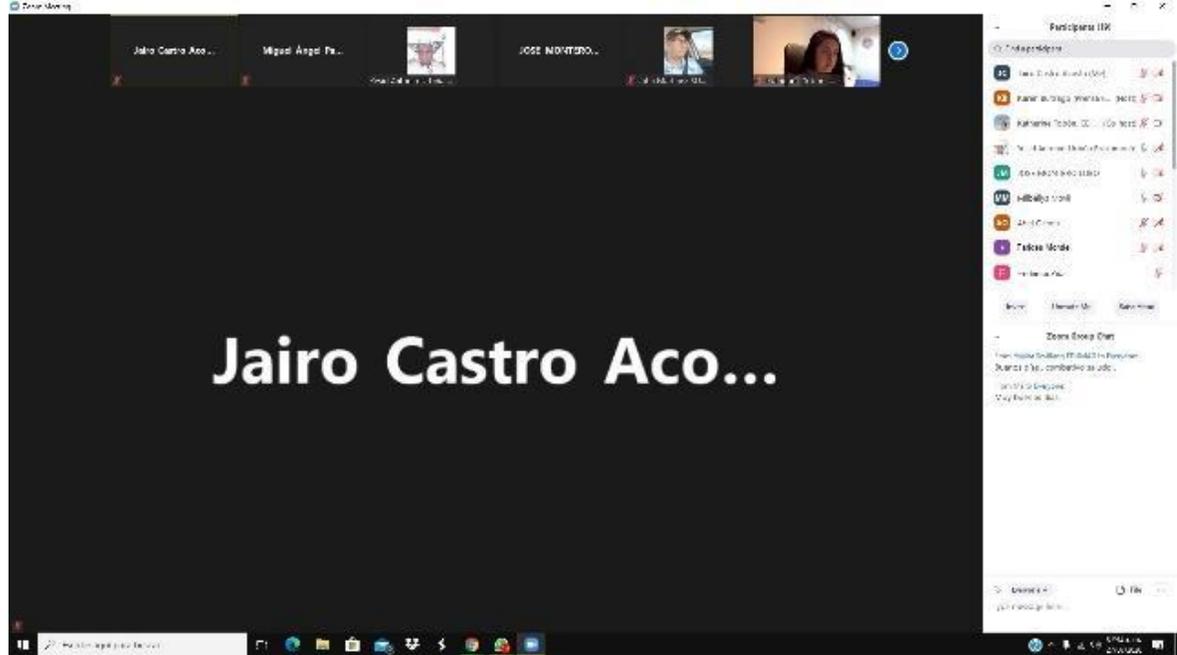


Fuente: autor del trabajo.

Link del Entorno Personal de Aprendizaje:
<https://learningpaths.symbaloo.com/preview/L170053/>

A continuación, se presentan las imágenes correspondientes a lo descrito en este punto.

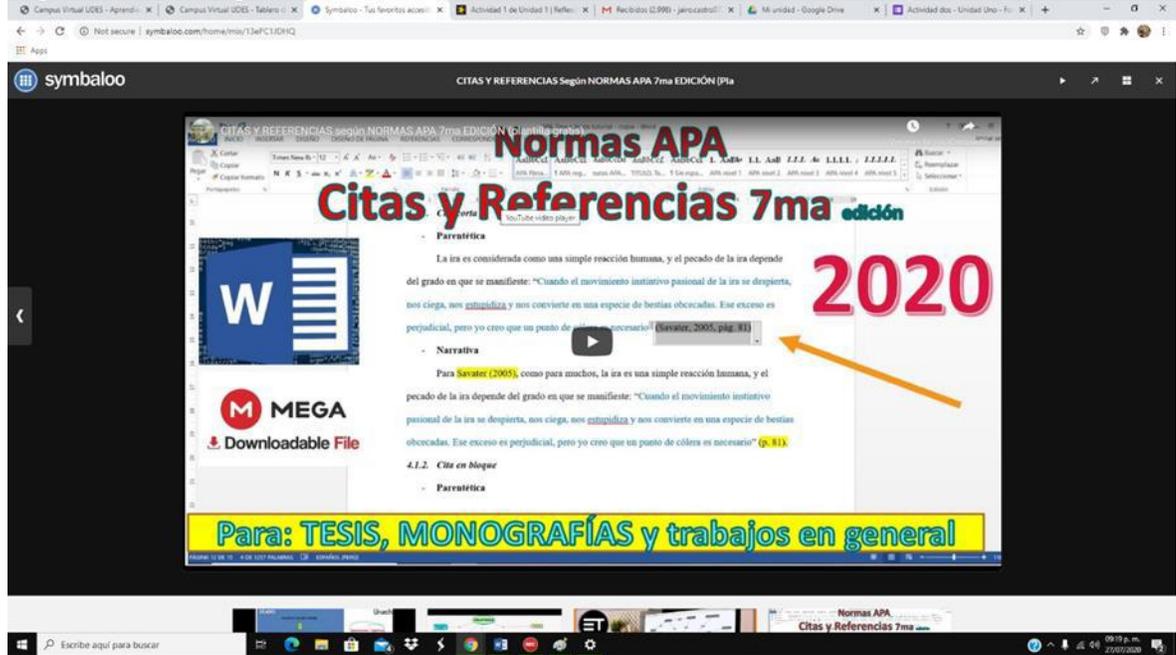
Figura 22. Fotografía de una captura de una reunión virtual



Fuente: autor del trabajo.

Los contenidos, herramientas y objetos virtuales de aprendizaje que se encuentra publicados en el Entorno Personal de Aprendizaje, corresponde a cada uno de los momentos y unidades de aprendizaje en los que se desarrolla la propuesta. El docente, a través del entorno virtual va construyendo su ruta de conocimiento, en la que irá auto constatando el progreso de sus habilidades en temas de investigación. Es importante reconocer que la autonomía responsable y la autodidactica juegan un papel muy importante para el desarrollo de las habilidades investigativas, es por ellos que los docentes deber ser disciplinado a la hora de avanzar en las unidades de aprendizaje, de esta forma puede tener mayor claridad en los contenido y realización de las actividades de cada momento.

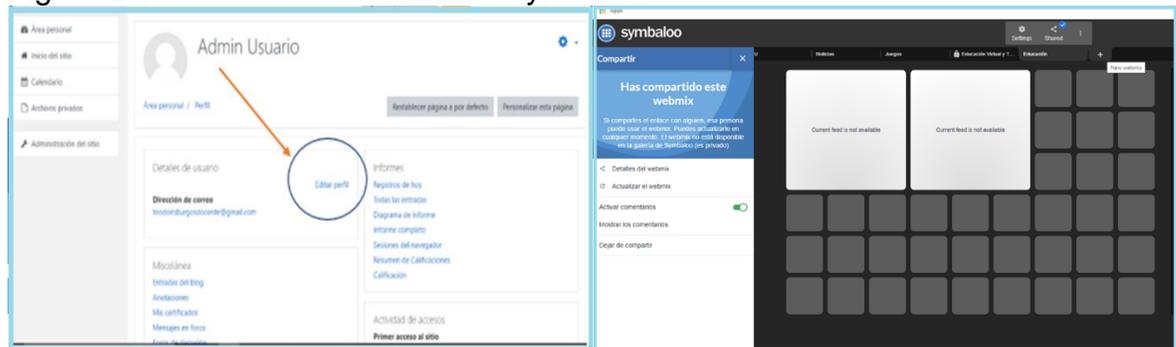
Figura 23. Divulgación de un vídeo en el Entorno Personal de Aprendizaje



Fuente: autor del trabajo.

Para el ingreso al Entorno Personal de Aprendizaje y su respectivo dominio, se plantea el primer encuentro sincrónico con los docentes, para explicar el paso a paso de ingreso al curso virtual y la manipulación de sus herramientas y contenidos. Es pertinente realizar un resumen mediante una presentación, de los pasos y la manipulación del entorno, con el fin de evitar complicaciones al momento de crear el código y el usuario.

Figura 24. Creación del usuario en Symbaloo



Fuente: autor del trabajo.

Es importante anotar que ante cualquier duda e inquietud sobre el acceso al entorno virtual, los docentes pueden transitarlas al administrador por medio del foro, el grupo de whatsapp o correo electrónico. También se debe recalcar que la herramienta seleccionada para realizar los encuentros virtuales de asesoría y orientación, es la

herramienta “Zoom”, por su fácil ingreso y por el acercamiento que ya tienen los docentes con la misma.

6.3 IMPLEMENTACIÓN

Primer momento: “Exploración y familiarización con la plataforma”

Symbaloo, tecnología digital para conocer experiencias significativas de aula.

La capacitación se realiza en la hora acordada, con una duración de una hora y treinta minutos, asistieron los 10 docentes de la muestra seleccionada.

En el desarrollo de la misma se hace explicación de la forma en cómo se ingresa al Entorno Personal de Aprendizaje, sus contenido y objetos virtuales de aprendizajes, así como cada una de las funcionalidades de las herramientas que lo componen.

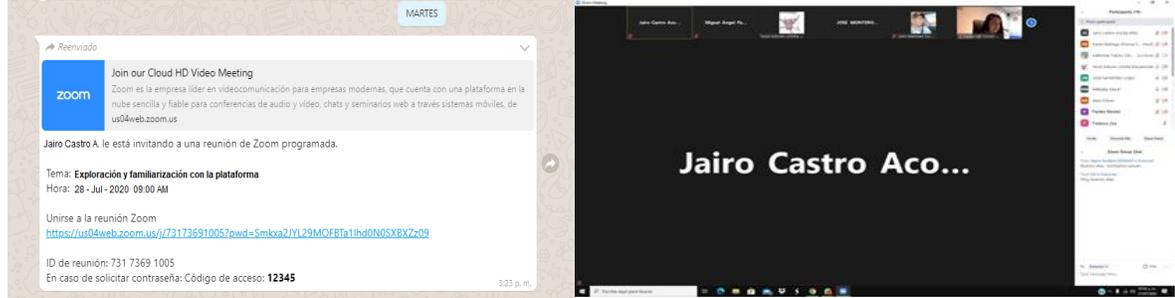
Se compartió una presentación que resume los pasos para ingresar a la plataforma digital “Symbaloo”, así mismo, una descripción de los componentes y herramientas que componen al Entorno Personal de Aprendizaje.

Se percibió un ambiente de aprendizaje fluido. Los docentes se mostraron interesados por conocer cada detalle del curso, al final el grupo agradeció al administrador por la charla y capacitación.

Un docente realizó la siguiente pregunta: ¿se puede descargar Symbaloo en el celular? Pregunta que fue aprovechada para indicar el procedimiento de cómo descargar la aplicación de Symbaloo en el celular. Algunos docentes manifestaron que la descargarían a sus celulares, -según ellos-, es más cómodo trabajar desde los móviles.

Los maestros reconocieron la importancia de la implementación del Entorno Personal de Aprendizaje para el desarrollo de las habilidades investigativas, algunos manifestaron su intención de replicar estas actividades con sus estudiantes en estos tiempos de confinamiento.

Figura 25. Reconocimiento del Entorno Personal de Aprendizaje

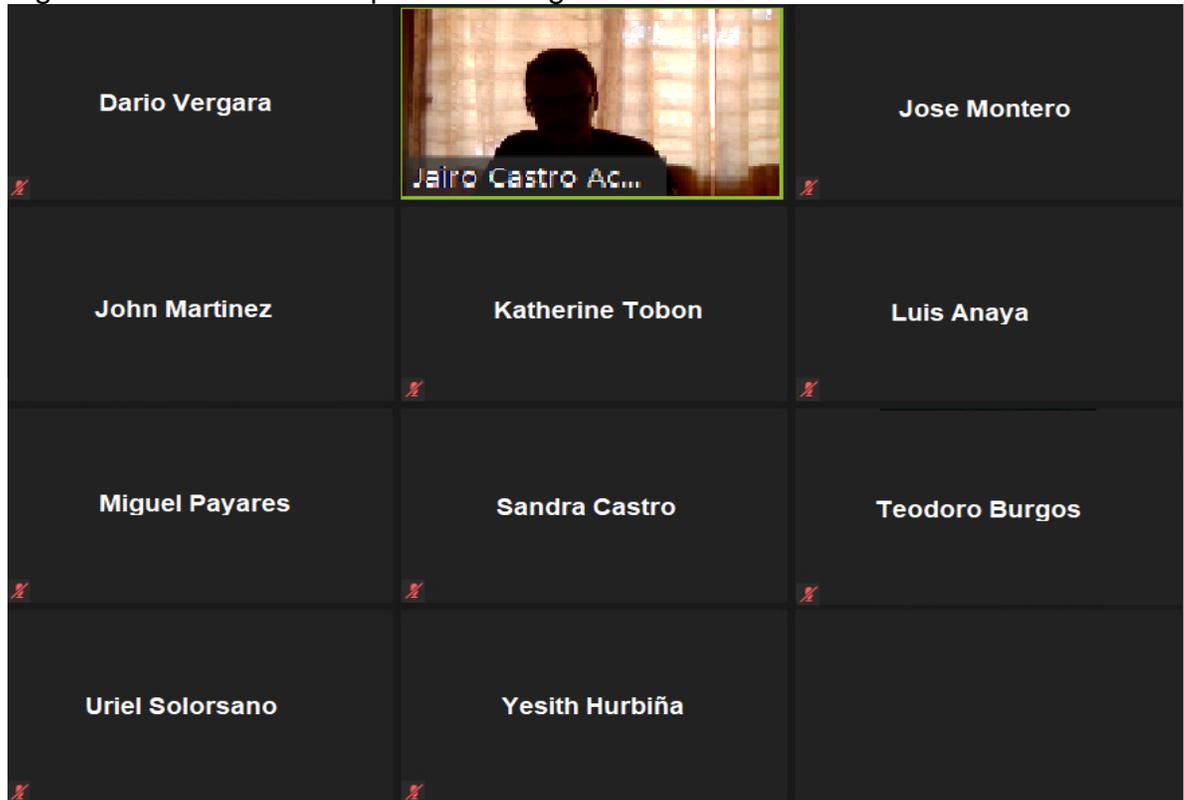


Fuente: autor del trabajo.

Segundo momento: “Experiencias significativas de aula”

En este momento de la propuesta se realiza un encuentro por la aplicación “Zoom” a partir de las 3:00 PM del día 30 de julio del año 2020. Este encuentro estuvo liderado por el administrador de la propuesta, Jairo Castro Acosta. El encuentro contó con la participación del grupo de docentes de la muestra. Los primeros 15 minutos del encuentro se destinaron a una breve reflexión colectiva sobre la importancia de estos espacios académicos de aprendizaje en comunidad para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas.

Figura 26. Asistencia - Experiencias significativas



Fuente: autor del trabajo.

En los minutos siguientes el administrador hizo lectura de varias definiciones sobre el enfoque pedagógico “socio-formativo”. Después se dio un espacio para que los docentes participaran y divulgaran su impresión sobre el enfoque en estudio. Posteriormente se mostraron dos experiencias significativas de aula, inscritas en los programas ONDAS sobre investigación escolar.

La primera de esas experiencias significativas trata de un proyecto de investigación que nació de la interacción de los estudiantes con su profesor en una clase de ciencias naturales. Mediante preguntas fueron abordando diferentes problemáticas del contexto y entre ellos la del consumo de agua no potable que se da en la población donde viven. La experiencia fue inscrita en el programa ONDAS y la ganadora de la fase nacional en el año 2016. Lo novedoso de esta experiencia es la articulación del saber ancestral de los abuelos con la academia y los estudiantes, lo novedoso de la iniciativa es el aporte a la solución del problema con elementos del medio.

La segunda de ellas también se da en una institución educativa rural. Los estudiantes llevan a pedido de su docente el tema de investigación sobre una crema fungicida creada a partir de plantas autóctonas para combatir el hongo de los pies de sus familiares dedicados a la siembra del arroz. Esta propuesta fue la ganadora en la convocatoria de la fundación Samsung en el año 2017.

Figura 27. Presentación de las Experiencias significativa



Fuente: autor del trabajo.

Los docentes se mostraron receptivos en todo momento. Finalizada la presentación de las dos experiencias, se habilitó un espacio para reflexionar sobre el impacto positivo que tuvieron las dos experiencias en los contextos donde fueron ejecutadas, ellos compartieron sus reflexiones.

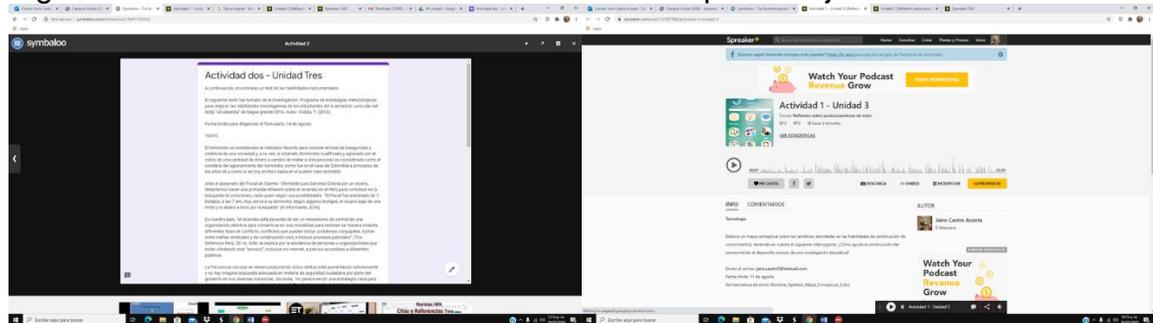
Al final todos reconocieron la importancia de implementar procesos investigativos en el aula como estrategia para dinamizar las prácticas pedagógicas. Además, surgió un debate sobre los modelos y enfoques pedagógicos que mejor se adaptan para abordar procesos investigativos a partir de las prácticas pedagógicas, de esta discusión se concluyó que el modelo pedagógico constructivista y el enfoque socio-formativo, no sólo son los que mejor se adaptan, sino los que mejor dinamizan los

procesos de investigación dentro del aula de clases, los docentes indican que mediante estos dos componentes pedagógicos puede haber un mejor provecho de los recursos y problemáticas del contexto, pues, -según ellos-, el construir conceptos y relacionarlos de manera significativa con fenómenos y problemáticas de la comunidad permite desarrollar competencias y habilidades en los estudiantes, no solo para la academia sino para su proyecto de vida como ser social.

Momento 3 “Ejecución”

En este momento los docentes desarrollan de manera autónoma las unidades de aprendizaje propuestas en este Entorno Personal de Aprendizaje. Cada unidad consta de dos actividades, donde la segunda de ellas corresponde al test de la unidad para evaluar el progreso de las habilidades.

Figura 28. Actividades del Entorno Personal de Aprendizaje



Fuente: autor del trabajo.

Cada unidad de trabajo tiene programado un encuentro virtual de orientación sobre las temáticas y actividades de cada una de las unidades de aprendizaje. A continuación, se detalla el cronograma de las mismas:

1. Julio 31 de 2020: Encuentro virtual de la unida uno de aprendizaje.
2. Agosto 4 de 2020: Encuentro virtual de la unidad dos de aprendizaje.
3. Agosto 8 de 2020: Encuentro virtual de la unidad tres de aprendizaje.
4. Agosto 12 de 2020: Encuentro virtual de la unidad cuatro de aprendizaje.
5. Agosto 16 de 2020: Encuentro virtual de la unidad cinco de aprendizaje.

Entorno Personal de Aprendizaje: “Desarrollo de habilidades investigativas para mejorar prácticas pedagógicas”

La navegación del Entorno Personal de Aprendizaje está dada en forma de un espiral siguiendo el cambio de colores. Cada actividad de las diferentes unidades de aprendizaje tiene unas orientaciones claras a través de podcats y textos. Además, tiene bloques para los espacios de retroalimentación y orientación de las

actividades (Zoom, whatsapp y email), también hay botones informativos como el portal de la Revista Semana, portales educativos como Colombia Aprende y la página web del sindicato del magisterio colombiano.

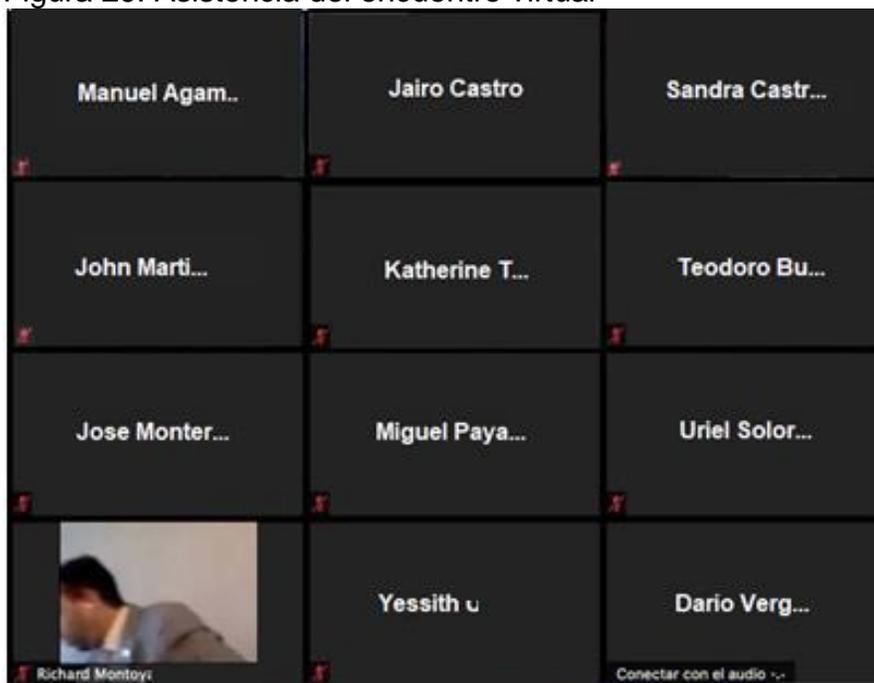
Al finalizar el Entorno Personal de Aprendizaje se aplica un Postest para evaluar los progresos y avances en el tema de las habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Unidad de aprendizaje número uno

El día 31 de julio de 2020, a las 8:00 pm se llevó a cabo el encuentro virtual de orientación sobre las temáticas y actividades de la unidad 1, que lleva por título: “Dominamos las operaciones cognitivas básicas”.

Después del saludo formal y la bienvenida de inicio al trabajo de las unidades de aprendizaje, se procedió hacer un breve recorrido a líneas gruesas de las temáticas asociadas a las habilidades instrumentales y las operaciones cognitivas básicas, posteriormente se proyectó el podcast que brinda las indicaciones sobre las actividades. La primera de ella en la que deben elaborar un mapa conceptual sobre las habilidades instrumentales y operaciones cognitivas, sus conceptos, clasificaciones y ejemplos. Para ello se compartió un vídeo sobre cómo crear mapas conceptuales en la herramienta “Camptools”.

Figura 29. Asistencia del encuentro virtual



Fuente: autor del trabajo.

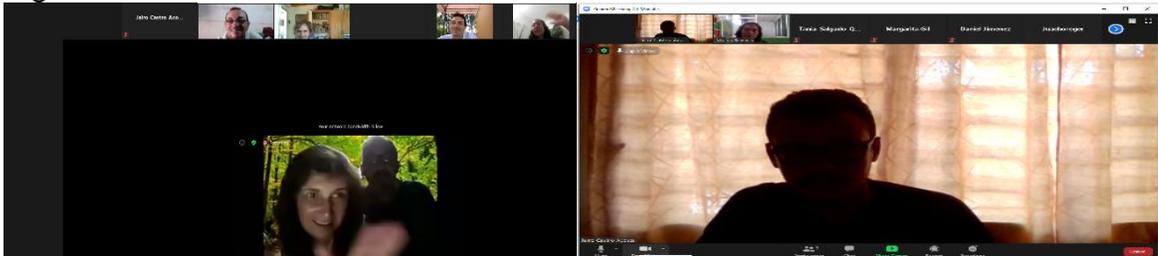
Para la segunda actividad se le indicó a los docentes que debían tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Ver el vídeo sobre las Normas APA en su séptima edición: <https://www.youtube.com/watch?v=xYTTFLNW8ZE>
- Leer el material de apoyo.
- Diligenciar el test alojado en un formulario de google. Dicho test fue construido en base a las concepciones y experimentaciones desarrolladas en la presente unidad.

En el espacio de preguntas que tuvo la sesión, un docente realizó la siguiente pregunta: ¿puedo hacer el mapa conceptual manual en una hoja y tomarle foto? El tutor respondió que lo ideal sería que lo hiciera en la herramienta sugerida, ya que resultaba una oportunidad para conocer nuevas tecnologías. El docente interpela diciendo que su pregunta obedecía a la practicidad y rapidez, al hacerlo de forma manual.

La sesión finalizó a las 8:47 pm. En la despedida se recordó que ante cualquier inquietud podían manifestarla por los diferentes canales del Entorno Personal de Aprendizaje. El tutor quedó con el compromiso de enviar por el grupo de whatsapp el link del formulario de la actividad dos.

Figura 30. Reflexión en encuentro virtual



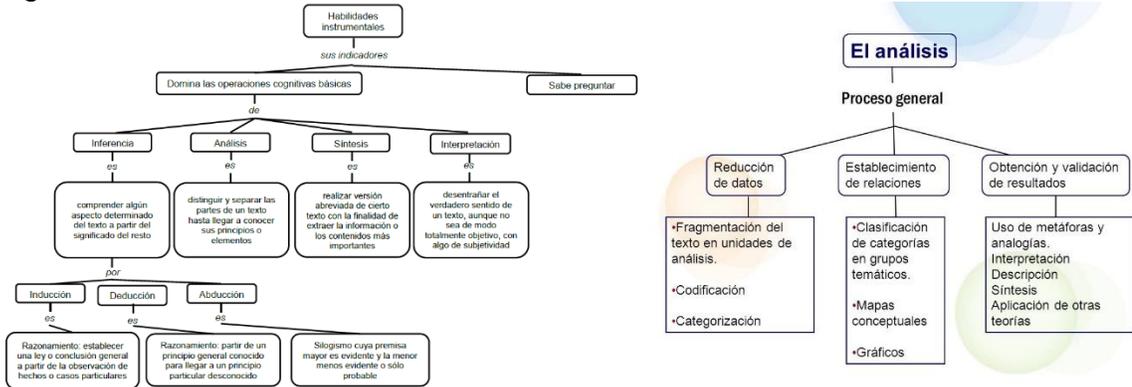
Fuente: autor del proyecto.

Se constató la visita de los docentes al entorno personal de aprendizaje, siguieron disciplinadamente la ruta de navegación de la primera unidad, visitaron los videos anexados, descargaron los libros guías y abrieron los links de los podcats instructivos de la unidad. Dos docentes manifestaron sus dudas a través del correo electrónico del administrador del entorno, sus dudas fueron resueltas y cumplieron a cabalidad con las actividades propuestas.

Evidencias de la unidad de aprendizaje número uno

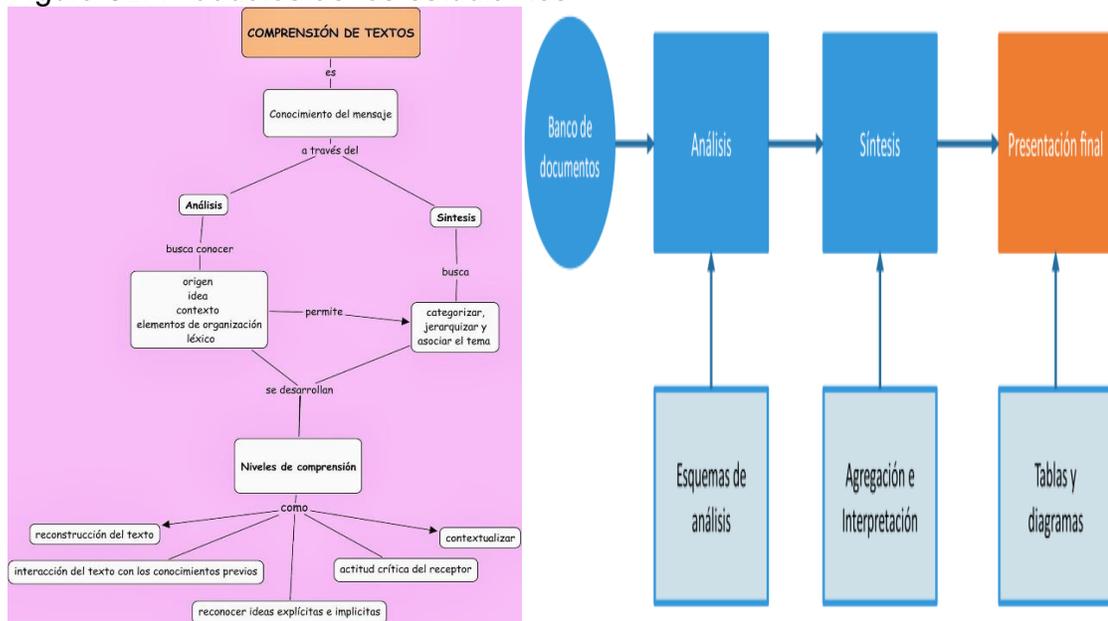
El día 02 de agosto se verificó la entrega del mapa conceptual por parte de los docentes, todos cumplieron a cabalidad con dicha entrega. A continuación se muestran algunas de las creaciones de los maestros.

Figura 31. Productos de los docentes



Fuente: autor del proyecto.

Figura 32. Productos de los estudiantes



Fuente: autor del proyecto.

En esta primera entrega se destaca el compromiso y el trabajo autónomo que tuvieron los docentes en el desarrollo de la actividad. En términos generales se puede decir que los maestros dominan las operaciones cognitivas básicas: análisis, síntesis e interpretación, aplicándolas en textos.

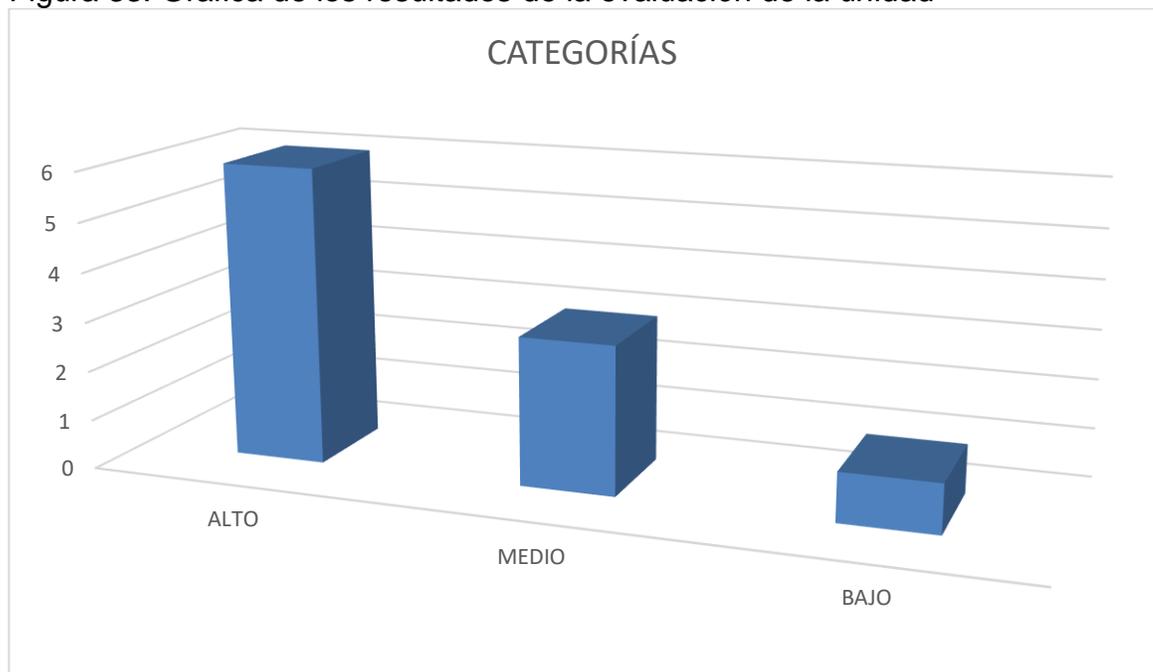
El día 04 de agosto los docentes seleccionados en la muestra realizaron el diligenciamiento del formulario google correspondiente a la actividad dos de la unidad uno
<https://docs.google.com/forms/d/1SQ6yHky7V70f841dyieAyHp1Am0pOjIBNMCC6wOVEbM/edit>)

Tabla 31. Resultados de la evaluación de la unidad

Categorías	fi	%
Alto	6	60,0
Medio	3	30,0
Bajo	1	10,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 33. Grafica de los resultados de la evaluación de la unidad



Fuente: elaboración del autor.

El 90% de los docentes respondió satisfactoriamente a las preguntas de la actividad dos, es decir, en su gran mayoría los maestros dominan la operación cognitiva

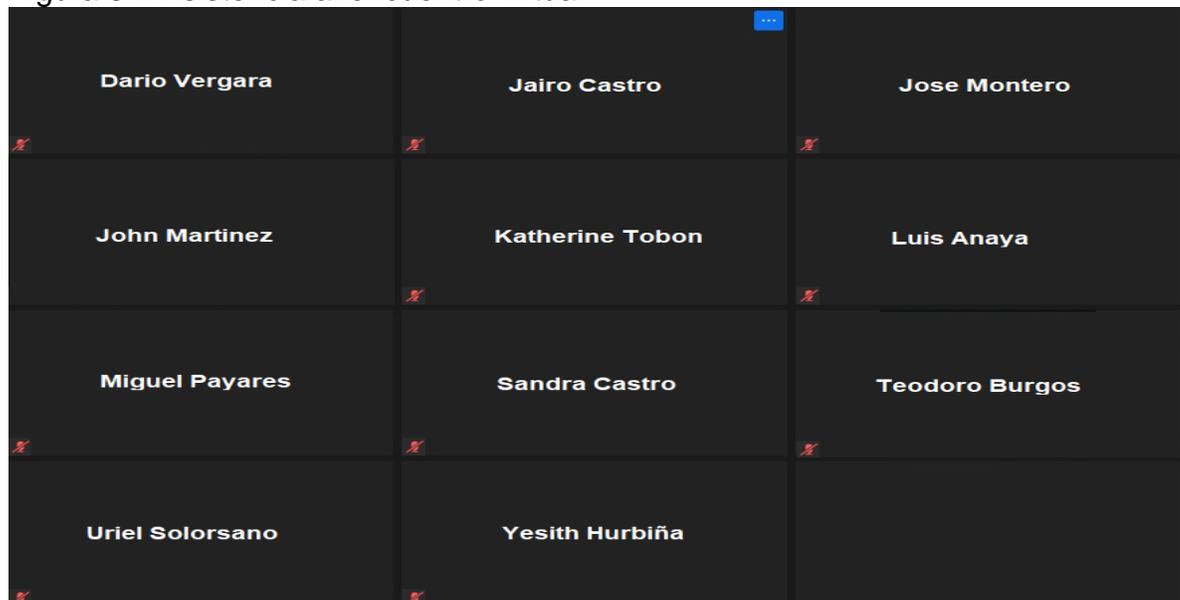
básica de inferencia (inducción, deducción, abducción) aplicándola en textos. En términos generales se destaca el compromiso y la actitud proactiva que mostraron los docentes en el desarrollo de esta primera unidad, algunos han reconocido que la lectura y el relacionarse dentro de un equipo de aprendizaje mediante las tecnologías, ayuda a estar actualizado.

Unidad de aprendizaje número dos

El día 04 de agosto de 2020, a las 8:00 pm se llevó a cabo el encuentro virtual de orientación sobre las temáticas y actividades de la unidad 2, que lleva por título: “Pensamos críticamente y reflexivamente”.

A esta sesión todos los docentes. El desarrollo del encuentro fue bastante fluido, el administrador del Entorno Personal de Aprendizaje dio explicación detallada de las temáticas y actividades de esta unidad dos. Cuando se habló de la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, algunos docentes hicieron algunos comentarios con respecto al tema, uno de ellos reconocía la importancia de ser crítico ante la realidad social que vive el país, -destacaba el docente-, que sin duda la escuela es la llamada y la responsable de generar en los estudiantes competencias crítico-reflexivas. El docente acepta, primero su responsabilidad ante lo que él llama “mala formación” y segundo, la importancia que tiene el nutrir las prácticas pedagógicas con fuentes de información diversas y confiables, para generar clases analíticas de la actualidad y el contexto.

Figura 34. Asistencia al encuentro virtual

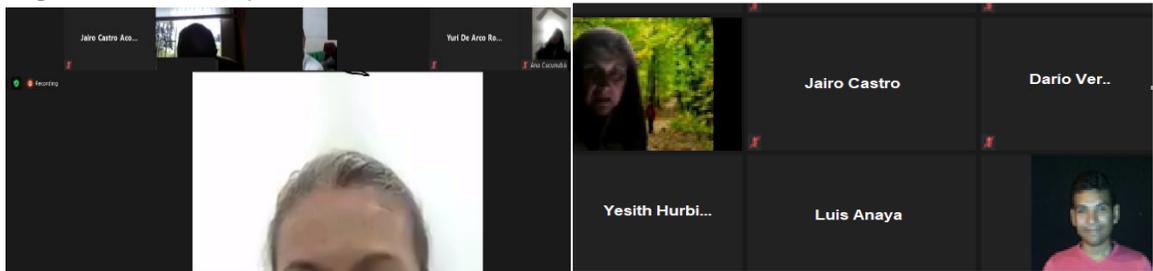


Fuente: autor del proyecto.

Otro docente, fue más allá y afirmó que debido a esta falencia, los procesos democráticos en nuestro país carecen de coherencia y análisis a la hora de elegir los líderes de una organización. Concluía el docente, que es la hora de que la escuela empiece a apostarle al desarrollo del pensamiento crítico.

Finalmente, el administrador dio las gracias por la participación activa de los docentes y recordó los canales para comunicar las dudas e inquietudes.

Figura 35. Participación de los docentes en el encuentro virtual



Fuente: autor del proyecto.

Se constató la visita por parte de los docentes al entorno personal de aprendizaje, siguieron disciplinadamente la ruta de navegación de la segunda unidad, visitaron los videos anexados, descargaron los libros guías y abrieron los link's de los podcats instructivos de la unidad. Un docente manifestó sus dudas a través del correo electrónico del administrador del entorno, sus dudas fueron resueltas y cumplió a cabalidad con las actividades propuestas.

Evidencias de la unidad de aprendizaje número dos

El día 07 de agosto se verificó la entrega o diligenciamiento del formulario google correspondiente a la actividad dos de la unidad dos (https://docs.google.com/forms/d/1eHE5XIPSbiCSlt2DsAr6PZlsl_kkgri_eGQ0oBCI_Thg/edit)

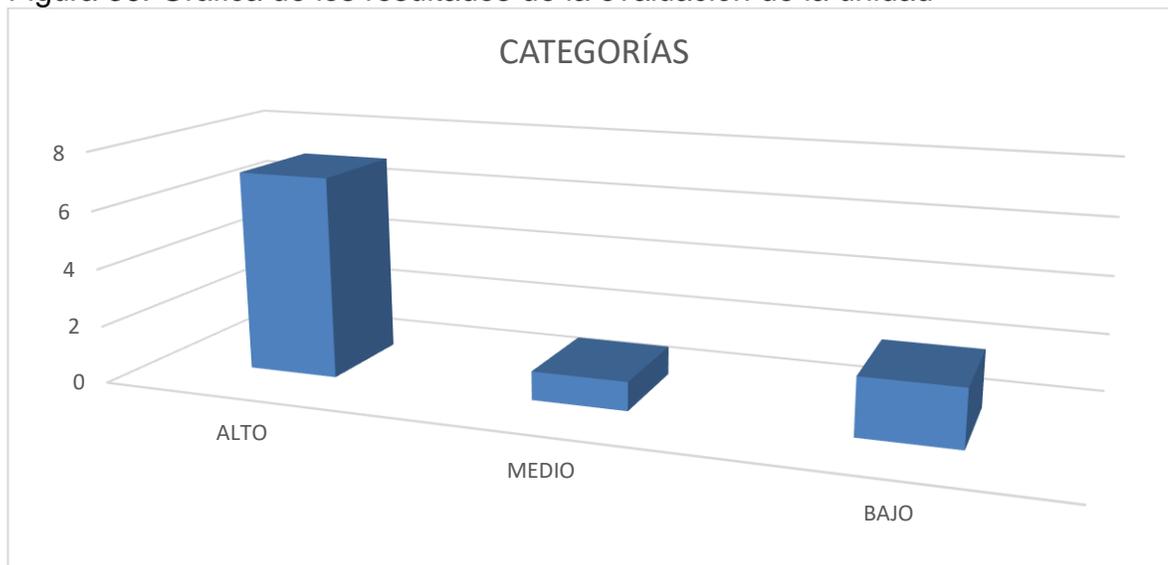
Tabla 32. Resultados de la evaluación de la unidad

Categorías	fi	%
Alto	7	70,0
Medio	1	10,0
Bajo	2	20,0

TOTAL	10	100
--------------	----	-----

Fuente: autor del proyecto.

Figura 36. Gráfica de los resultados de la evaluación de la unidad



Fuente: autor del proyecto.

De acuerdo a los resultados de la evaluación de esta unidad, se refleja que el 80% de los docentes: critica con fundamento el contenido de textos, reflexiona sobre el contenido de textos y participa en reuniones virtuales respetando las normas N-tiquetas y dando sus comentarios en pro de una reflexión colectiva.

A manera de reflexión del administrador del Entorno Personal de Aprendizaje, se puede decir que, en las cuatro videoconferencias desarrolladas hasta este momento, se ha evidenciado el engranaje del modelo pedagógico “Constructivismo Social”, modelo citado en el marco teórico de la presente investigación, pues, a partir de las intervenciones, comentarios y reflexiones de los docentes en cada una de ellas, se ha verificado como los procesos sociales desencadenan aprendizajes en el hombre. Esto sin duda resalta la importancia de las comunidades de aprendizaje en las escuelas.

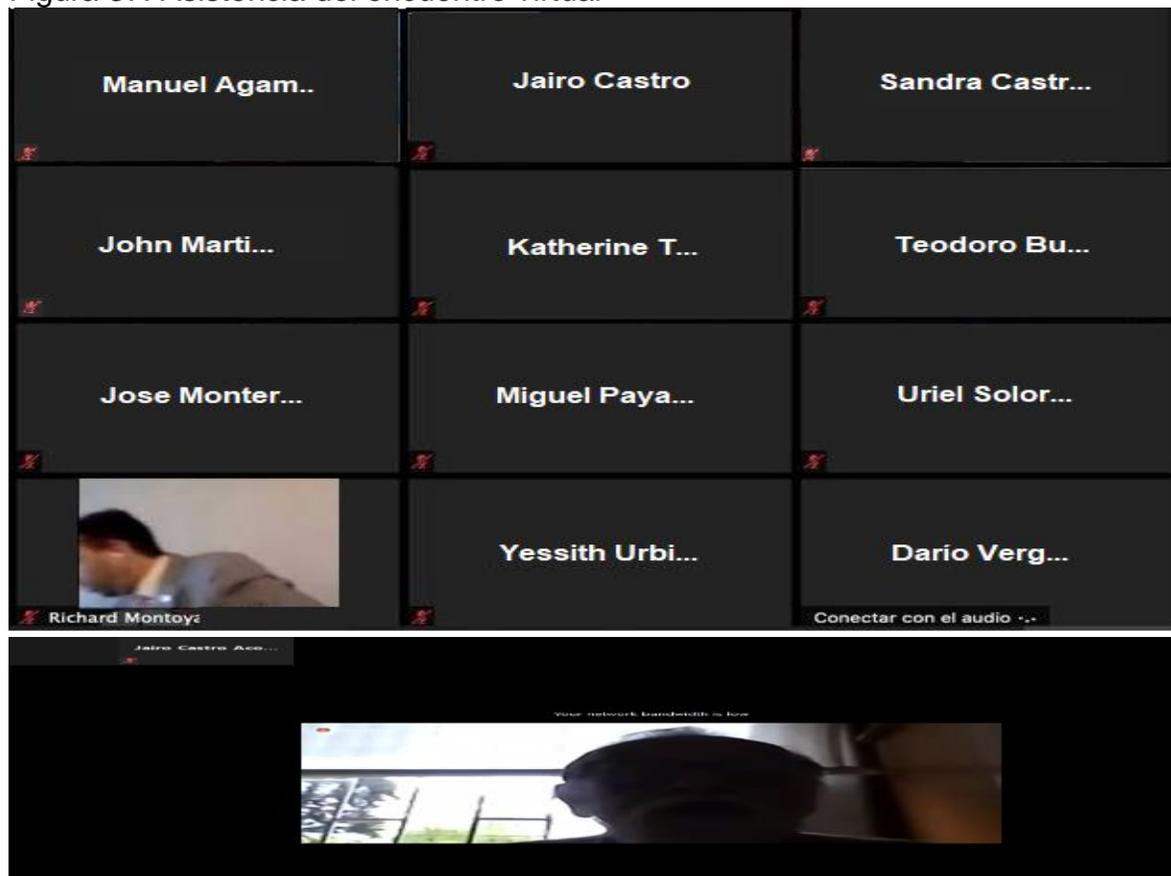
Unidad de aprendizaje número tres

El día 08 de agosto de 2020, se llevó a cabo el encuentro sincrónico de orientación sobre la unidad tres, los 10 docentes y el coordinador académico de la institución, asistieron con puntualidad a dicho encuentro.

Se dio explicación de las temáticas de la presente unidad, habilidades de construcción conceptual, citas bibliográficas y referencias bibliográficas en el modelo APA. Para ello se compartió un vídeo sobre la citación de fuentes de acuerdo a las normas APA.

El desarrollo de la sesión fue bastante lineal, sin interrupciones y ninguna novedad. La sesión duró 30 minutos. Al final se brindaron pautas para la realización de las actividades.

Figura 37. Asistencia del encuentro virtual



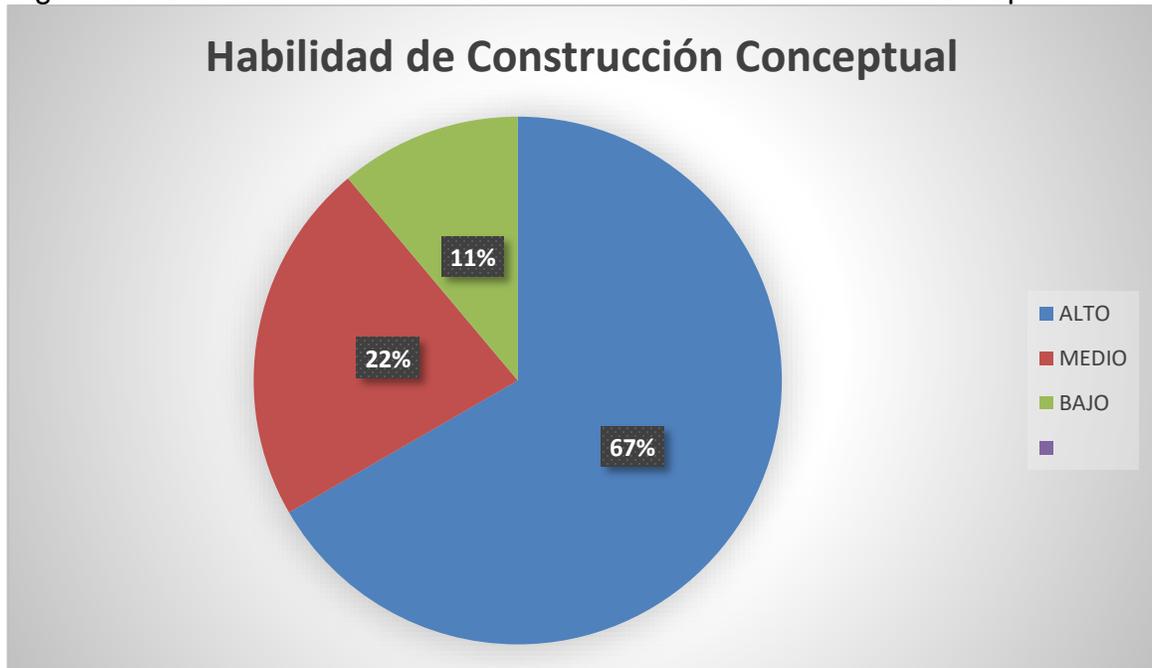
Fuente: autor del proyecto.

Los docentes visitaron el blog y dejaron sus comentarios. Se evidencia que los docentes visitaron el entorno personal de aprendizaje, pues, siguieron disciplinadamente la ruta de navegación de esta tercera unidad, entraron a los videos anexados, descargaron los libros guías y abrieron los link's de los podcats instructivos de la unidad. También dejaron sus dudas en el correo electrónico del administrador del entorno, las cuales fueron resueltas en el menor tiempo posible.

Evidencias de la unidad de trabajo número tres

A continuación, se comparte una gráfica que resume el alcance de los aprendizajes de los docentes a partir del Entorno Personal de Aprendizaje:

Figura 38. Gráfica de los resultados de la habilidad construcción conceptual



Fuente: elaboración del autor.

De acuerdo a los resultados de las actividades de la unidad tres, el 67% de los docentes, se apropia de la idea de otros utilizando citas bibliográficas textuales y referencias bibliográficas con la norma APA y reconstruye la idea de otros redactando citas bibliográficas parafraseadas con las normas APA.

Unidad de aprendizaje número cuatro

La orientación de la unidad cuatro se llevó a cabo el día 12 de agosto del año en curso, a las 7:45 pm., con una duración de 55 minutos. La sesión virtual empezó con un saludo formal y una reflexión sobre el trasegar del Entorno Personal de Aprendizaje hasta aquí, en resumidas cuentas, emergieron nuevamente comentarios muy positivos sobre la importancia de las comunidades de aprendizajes, -y más en este momento como lo resaltaron algunos docentes-.

Se hizo un acercamiento a la temática central desde la generalidad hasta lo concreto, en esta unidad el tema central es la formulación de hipótesis, una vez se

hizo el recuento literario del tema, a cargo del administrador del entorno, se procedió a la identificación de las problemáticas del contexto de la institución en la actualidad.

Algunos docentes resaltaron entre las problemáticas más visibles de la Institución Educativa San Marcos y su comunidad: Quema de basuras a cielo abierto, arrojado de basuras en la ciénaga y el río, violación del espacio público e infracción de las normas viales en los contornos de la institución, tecnificación de los pequeños cultivos de arroz y la caza indiscriminada de las hicoetas.

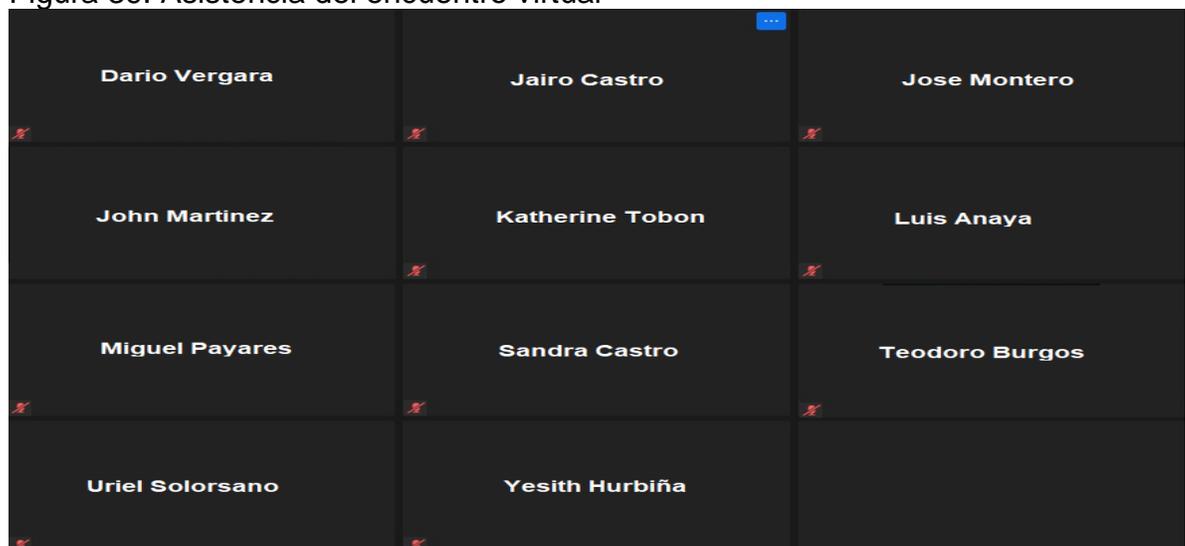
Una vez identificadas las problemáticas del contexto de la institución, el administrador del entorno les propuso el reto a los docentes de formular hipótesis de investigación de las problemáticas identificadas, teniendo en cuenta el área o asignatura desde donde se pretende abordar.

El reto desató un diálogo cooperativo de bastante intensidad entre los docentes, buscando la mejor redacción que se ajustará al abordaje desde determinada área del conocimiento.

Al final se posibilitó un espacio de autoevaluación en equipo sobre la redacción de las hipótesis.

En cuanto a la elaboración del plan de investigación, el administrador sugirió hacer lectura de las páginas 34, 35, 36 y 37 del libro guía, además, les compartió un link (https://www.youtube.com/watch?v=5lss_s6An9o) de un vídeo que habla sobre la elaboración de los planes de investigación.

Figura 39. Asistencia del encuentro virtual



Fuente: autor del proyecto.

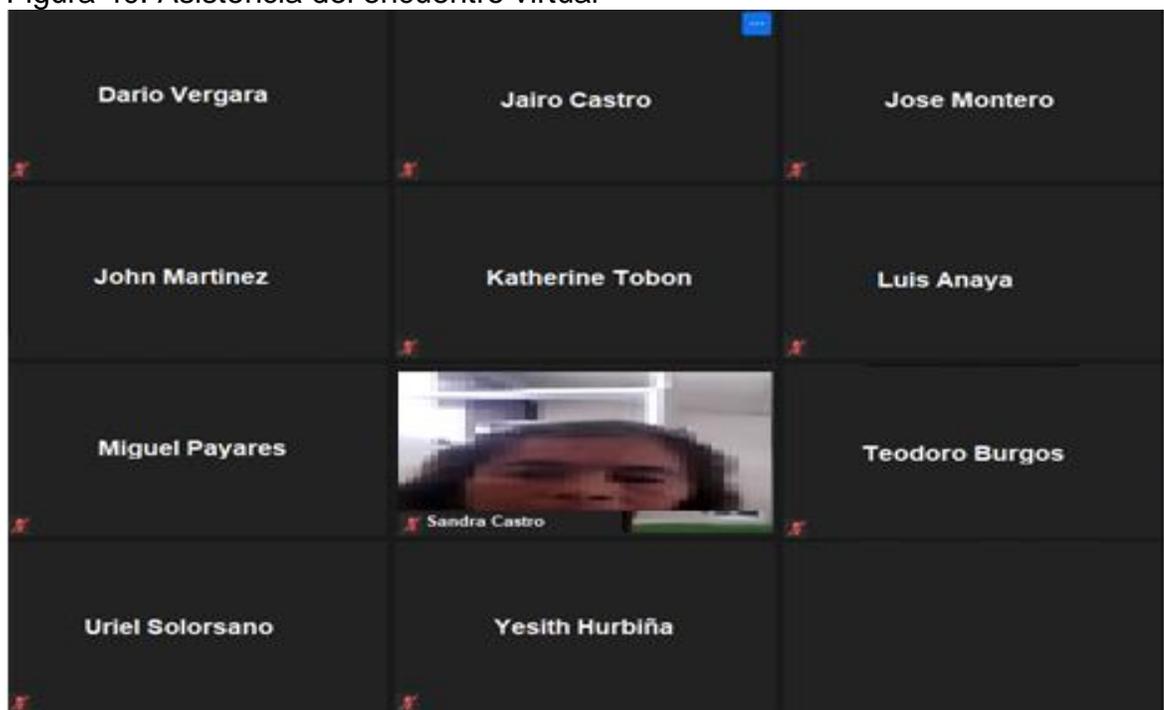
A través de los resultados de la evaluación de esta unidad, el administrador del Entorno Personal de Aprendizaje, concluye que los docentes de la muestra, utilizan un método pertinente de indagación para la construcción del conocimiento, diseñan procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información y trabaja en equipo contribuyendo activamente en el proceso y en la obtención de productos.

Unidad de aprendizaje número cinco

La última videoconferencia se llevó a cabo el día 16 de agosto de 2020, correspondiente a la unidad de aprendizaje número cinco, del Entorno Personal de Aprendizaje.

Las orientaciones de parte del administrador estuvieron encaminadas a dar comentarios de manera magistral sobre las habilidades de percepción; sensibilidad a los fenómenos y percepción selectiva.

Figura 40. Asistencia del encuentro virtual



Fuente: autor del proyecto.

El docente Teodoro Burgos, intervino en la sesión, haciendo un comentario sobre la temática, -decía el docente-, que este tema va muy agarrado de la mano con la temática abordada en la anterior videoconferencia, pero que, si se mira bien, la

identificación que se hizo la vez pasada de las problemáticas, se hizo como si estuviéramos de manera presencial, que sería chévere realizar una identificación teniendo en cuenta las actuales circunstancias de confinamiento a causa de la pandemia por el coronavirus.

De inmediato el administrador del Entorno Personal de Aprendizaje aprovechó el comentario del docente, para proponer el ejercicio de identificar problemáticas asociadas a la Institución Educativa San Marcos en medio de esta situación de crisis.

Un grupo de docentes identificaron algunas problemáticas asociadas al autocuidado y responsabilidad social de los estudiantes y padres de familia para evitar el contagio del coronavirus.

Figura 41. Interacción en el encuentro virtual



Fuente: autor del proyecto

Entre tanto otro grupo de docentes propuso la transversalidad como hoja de ruta para el desarrollo de las prácticas pedagógicas a través de la virtualidad o redes sociales. Uno de ellos se atrevió a dar un ejemplo, las huertas caseras como estrategia no solo para desarrollar contenidos, sino como un espacio familiar de investigación y mejoramiento de técnicas y procesos para la producción de productos autóctonos de primera necesidad, todo ello guiado y articulado por las diferentes áreas del conocimiento.

La docente Katherine Tobón, comentó lo significativo que ha sido para ella el desarrollo del Entorno Personal de Aprendizaje, según ella, este espacio le ha permitido diversificar las fuentes de consulta para la elaboración de las guías didácticas y generar en ellas, actividades de investigación y reflexión sobre los fenómenos de la actualidad y el contexto de la institución. A continuación, se comparte un pantallazo de la guía didáctica que elaboró esta docente, a partir de las reflexiones, contenidos y actividades de este entorno personal de aprendizaje.

Figura 42. Diseño de una guía didáctica por parte de un docente

x No se puede mostrar la imagen.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MARCOS
Decreto 3662. DANE No.170708000038. NIT 8000.99402-5
Carrera 28 con Calles 22- 23. Celular 3112432397
Email: insesam@hotmail.com
SAN MARCOS - SUCRE

**NUESTRO
 COMPROMISO
 ES MEJORAR**

Área: Cívica y Urbanidad **Estudiante:** _____ **Grupo** _____

Grado: _____ **Docentes:**

Tema: La convivencia en medio de la pandemia. **Unidad:** tres

Periodo: Tercero. **Fecha de inicio:** _____ **Fecha de finalización:** _____

0. Sustento pedagógico.

Estándar básico de competencias:

Descubrir la importancia que tiene el conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad y sociales para una sana convivencia en este tiempo de pandemia que amenaza la vida de la humanidad.

Saber Conocer: Reconocer los principales protocolos de bioseguridad, normas sociales y medidas que nos garanticen una sana convivencia en esta situación de pandemia.

Saber Hacer: Aplicar en la vida cotidiana los principales protocolos de bioseguridad, normas y medidas que nos garanticen una sana convivencia en esta situación de pandemia.

Saber Ser: Valorar y asimilar los principales protocolos de bioseguridad y normas sociales que nos garanticen una vida sana en medio de la pandemia.

Saber Convivir Juntos: Cumplir con los protocolos de bioseguridad, normas y medidas establecidas en este tiempo de pandemia, cuando entre en relación con la comunidad.

Transversalidad: (Ética, Ciencias Sociales, Religión y Ciencias Naturales)

1. Problema o situación de Contexto

El Covid-19 ha demostrado su poder para acabar con la vida de los seres humanos. Hoy, el gran reto es cómo escapar a tan terrible enemigo. Ante esta realidad, ¿qué hacer, cómo actuar en mi familia y en mi comunidad para mantenernos sanos y salir con vida de esta pandemia mientras llega la vacuna salvadora?

Fuente: autor del proyecto.

El grupo de docentes finalmente concluyó, que dado la anormalidad que se vive a causa de la pandemia, sin duda los proyectos transversales juegan un papel de alta relevancia por estos días, pues, a través de ellos se pueden encarrilar procesos investigativos a partir de las áreas, los estudiantes le encontrarán mucho más significado a la escuela, toda vez que los proyectos trasversales respondan a necesidades puntuales de la comunidad o entorno de la Institución Educativa.

Se constató la visita por parte de los docentes al entorno personal de aprendizaje, siguieron disciplinadamente la ruta de navegación de esta última unidad, visitaron

los videos anexados, descargaron los libros guías y abrieron los links de los podcats instructivos de la unidad. Un docente manifestó sus dudas a través del correo electrónico del administrador del entorno, sus dudas fueron resueltas y cumplió a cabalidad con las actividades propuestas.

Por último, el administrador dio algunas indicaciones para el desarrollo de las actividades de esta unidad. Así mismo, compartió la fecha de aplicación del Postest, el cual se realizará el día 18 de agosto de 2020, a las 07:00 PM.

Los docentes de la muestra agradecieron la experiencia, según uno de ellos, le resultó muy significativo el Entorno Personal de Aprendizaje, tomará algunas cosas para replicarla con sus estudiantes. El administrador agradeció toda la colaboración de parte de los docentes.

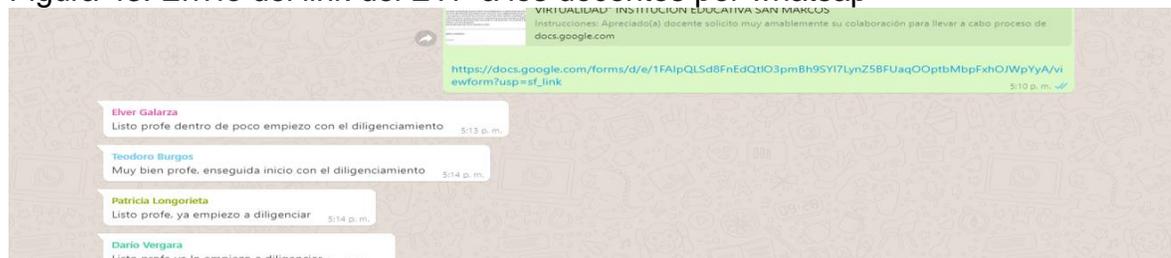
En términos generales se debe resaltar la disposición y disciplina de los docentes en la exploración y navegación del entorno personal de aprendizaje, atendiendo a las sugerencias y directrices de los podcats y orientaciones del administrador del entorno. Se evidenció en todo momento la exploración del entorno por parte de los docentes.

Aplicación del Postest

Siguiendo con las etapas del procedimiento establecidas en el apartado 3.6 de la presente investigación, se procede ahora con la aplicación del Postest para dar cumplimiento al objetivo número cuatro; “evaluar mediante la aplicación de un Post Test el desarrollo de habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del uso de Symbaloo en los docentes”.

El link del Postest fue compartido el día 17 de agosto y su aplicación se llevó a cabo el día 18 de agosto de 2020. A continuación, se muestran evidencias fotográficas.

Figura 43. Envío del link del ETP a los docentes por whatsapp



Fuente: autor del proyecto

Figura 44. El docente diligenció el Postest



Fuente: autor del proyecto

7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

A continuación, se detallan los resultados del Posttest:

P1: Luego de leer el texto anterior responda a las siguientes preguntas:

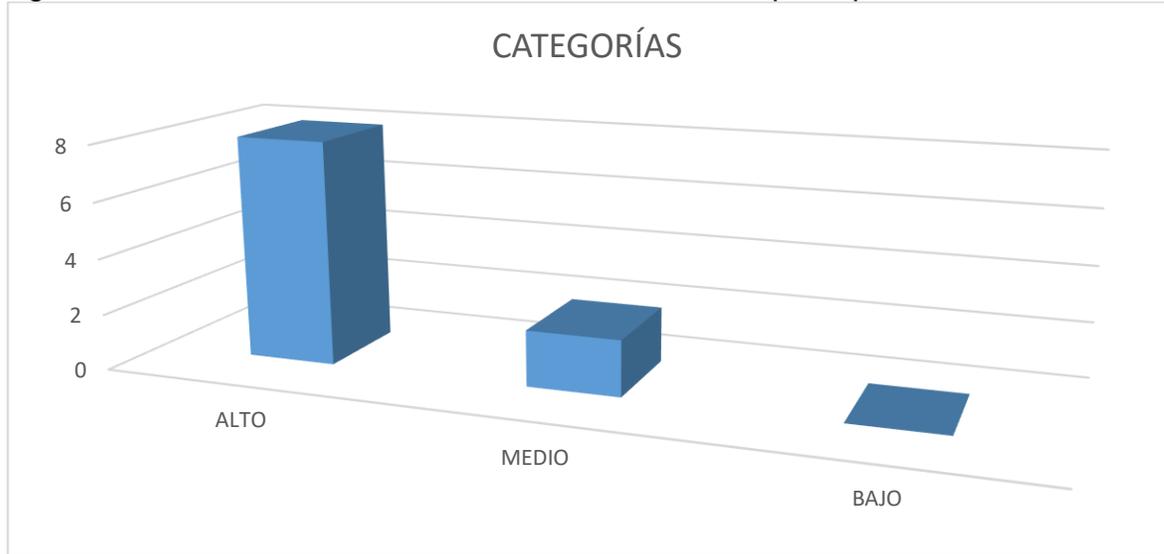
2. ¿Cuál es la tesis que plantea el texto?
 - f. El IPCC se reúne cada varios años para revisar los últimos hallazgos científicos y escribir un informe.
 - g. El efecto invernadero es lo que hace que el clima en la Tierra sea apto para la vida.
 - h. Los clorofluorocarbonos son utilizados para la refrigeración y degradan la capa de ozono.
 - i. La mayor parte del calentamiento observado durante los últimos cincuenta años se puede atribuir a actividades humanas.
 - j. Svante Arrhenius descubrió que los humanos podrían aumentar el efecto invernadero produciendo dióxido de carbono.

Tabla 33. Resultados de la habilidad de percepción

Categorías	fi	%
Alto	8	80,0
Medio	2	20,0
Bajo	0	0,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 45. Gráfica de los resultados de la habilidad de percepción



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e Interpretación: P1, Dimensión - Habilidades de percepción.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de percepción muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio alcanzaron el nivel alto; específicamente el 80%.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan un alto desarrollo de las habilidades investigativas de percepción, evidenciadas en la suficiente sensibilidad a los fenómenos y la percepción selectiva necesaria para sus labores de investigación.

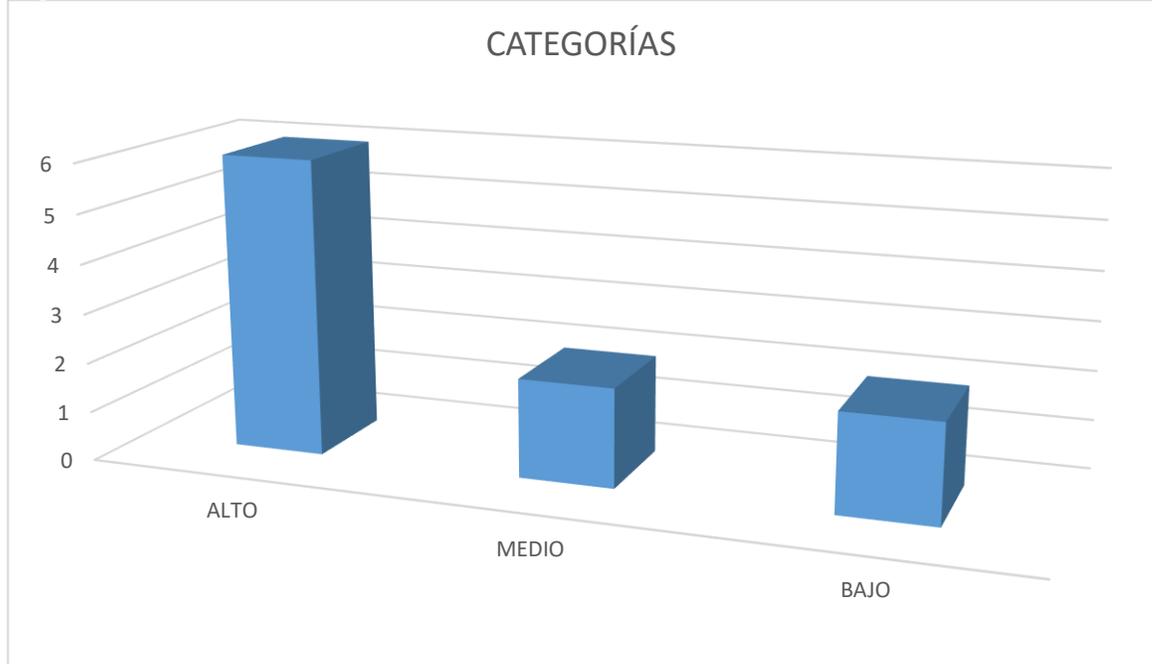
P2: Formule dos preguntas de comprensión inferencial para el texto.

Tabla 34. Resultados de la habilidad instrumental

Categorías	fi	%
Alto	6	60,0
Medio	2	20,0
Bajo	2	20,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 46. Gráfica de los resultados de la habilidad instrumental



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e Interpretación: P2, Dimensión - Habilidades instrumentales.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas instrumentales muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio alcanzaron el nivel alto; específicamente el 60%.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan un alto desarrollo de las habilidades investigativas instrumentales, evidenciadas en que tienen el suficiente dominio de las operaciones cognitivas básicas: inferencia (inducción, deducción, abducción), análisis, síntesis, interpretación y saben preguntar.

P3: ¿A qué tipología textual pertenece el texto?

- f. Narrativo
- g. Informativo
- h. Argumentativo
- i. Explicativo
- j. Descriptivo

P4: 4. Formule dos preguntas de competencia crítica para el texto.

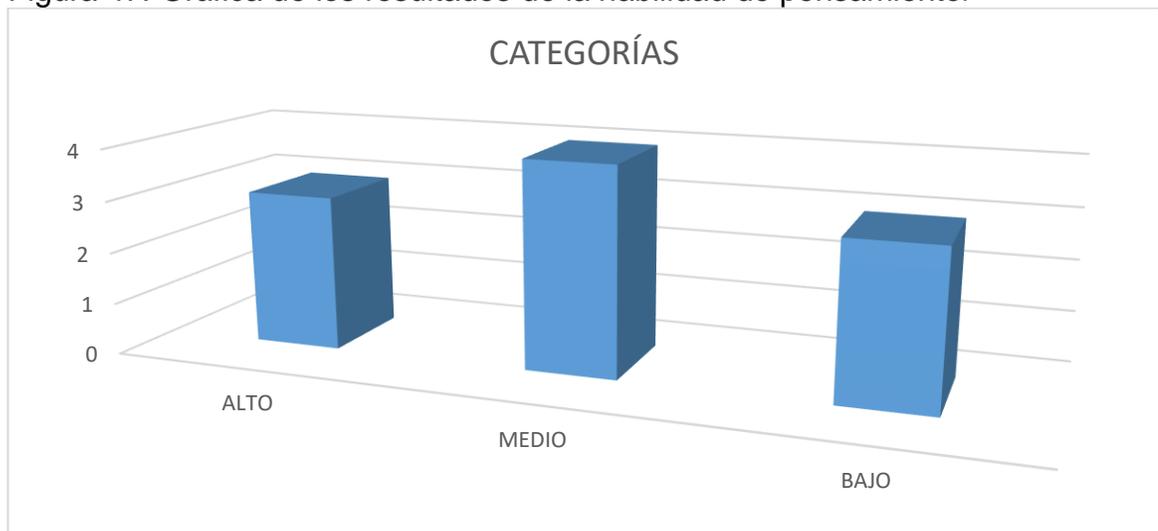
Tabla 35. Resultados de la habilidad de pensamiento

Categorías	fi	%
------------	----	---

Alto	3	30,0
Medio	4	40,0
Bajo	3	30,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 47. Gráfica de los resultados de la habilidad de pensamiento.



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e Interpretación: P3 y P4, Dimensión - Habilidades de pensamiento.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de pensamiento muestran que el 40% de los docentes del grupo de estudio alcanzaron el nivel medio y un 30%, el nivel alto.

El resultado obtenido indica que aún el grupo de estudio sigue teniendo dificultades o poco dominio de las habilidades investigativas de pensamiento, evidenciadas en que regularmente piensan crítica y reflexivamente.

P5: Teniendo en cuenta las normas APA, redacte dos citas bibliográficas parafraseadas con base al texto.

P6: 6. Utilizando las normas APA, redacte la referencia bibliográfica correspondiente a la siguiente fuente de información:

El título del libro es Cambio Climático (S.O.S. Planeta Tierra); su autor es Steve Parker; fue publicado en el año 2011; es la segunda edición y la editorial responsable es Susaeta, ubicada en la ciudad de Barcelona en España.

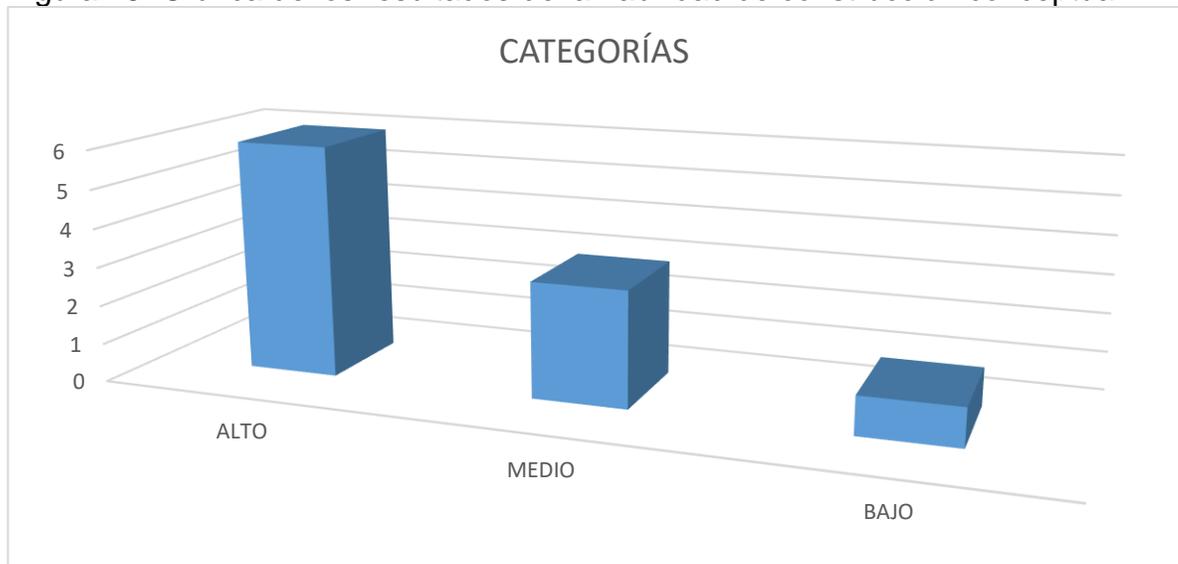
P7: La quema a cielo abierto de basura en el municipio de San Marcos es un fenómeno que se replica en muchos hogares, ésta práctica de eliminar residuos sólidos ocasiona la emisión de distintos gases contaminantes, si se quiere abordar esta problemática en un estudio, ¿cómo formularía usted la pregunta problema?

Tabla 36. Resultados de la habilidad de construcción conceptual

Categorías	fi	%
Alto	6	60,0
Medio	3	30,0
Bajo	1	10,0
TOTAL	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 48. Gráfica de los resultados de la habilidad de construcción conceptual



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e Interpretación: P5, P6 y P7, Dimensión - Habilidades de construcción conceptual.

Los resultados obtenidos para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de construcción conceptual muestran que la mayoría de los docentes del grupo de estudio alcanzaron el nivel alto; específicamente el 60%.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan un alto desarrollo de las habilidades investigativas de construcción

conceptual, evidenciadas en que saben apropiarse y reconstruir las ideas de otros, así como organizar lógicamente, exponer y defender ideas.

P8: 8. Identifique el tipo de Hipótesis de Investigación:

Hi: “El hábito de separación de los residuos sólidos de los pobladores del municipio de San Marcos no es igual al hábito de separación de residuos de los habitantes del municipio de Sincelejo”.

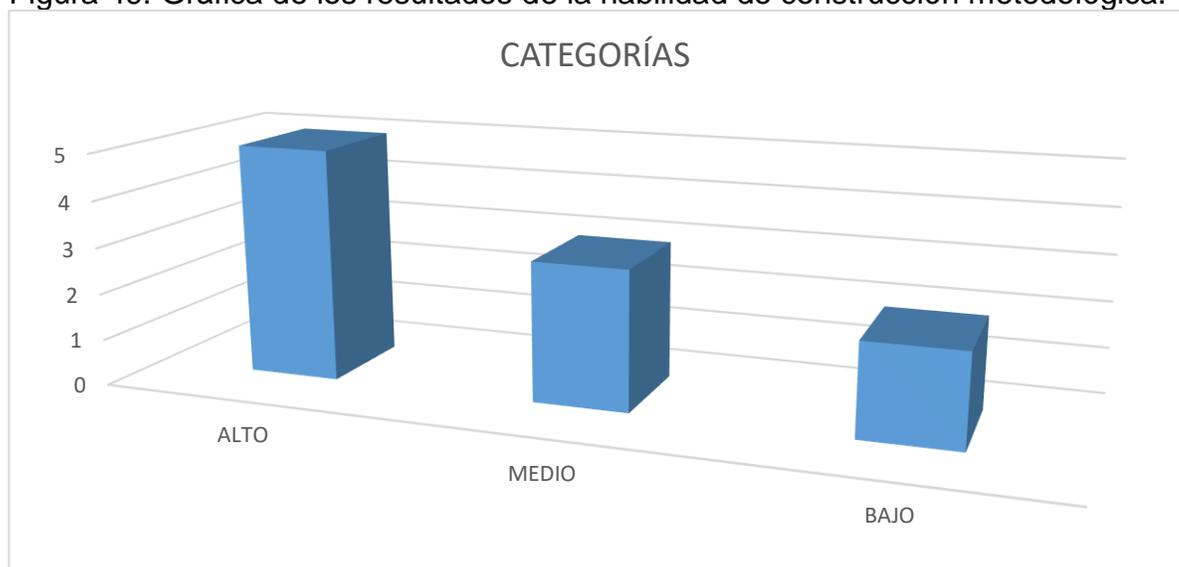
- a. Hipótesis Simple de la Diferencia entre Grupos
- b. Hipótesis Descriptiva del Valor de Variables
- c. Hipótesis Correlacional
- d. Hipótesis Direccional de Diferencia de Grupos
- e. Hipótesis Causal Bivariada

Tabla 37. Resultados de la habilidad de construcción metodológica

Categorías	fi	%
Alto	5	50,0
Medio	3	30,0
Bajo	2	20,0
TOTAL	10	100

Fuente 1. Autor del proyecto

Figura 49. Gráfica de los resultados de la habilidad de construcción metodológica.



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e Interpretación: P8, Dimensión - Habilidades de construcción metodológica.

Los resultados obtenidos en la valorar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de construcción metodológica muestran que la mitad del grupo de estudio alcanzó el nivel alto; específicamente 5 docentes. En el nivel medio se ubican 3, y 2 en el bajo.

El resultado obtenido indica que la mayoría de los docentes del grupo de estudio presentan por lo menos un desarrollo medio de las habilidades investigativas de construcción metodológica, evidenciadas en que hacen pertinente el método de construcción del conocimiento, diseñan procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información, así como manejan y/o diseñan técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información.

El objetivo 5 de la presente investigación es: comparar los resultados obtenidos del Pre Test y Post Test, luego de haber implementado la plataforma Symbaloo, para medir el desarrollo de habilidades investigativas y el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes.

El contraste de los resultados se realizó teniendo en cuenta la técnica de análisis de datos secuencial, la cual se encuentra citada en el apartado 3.8 de la presente investigación.

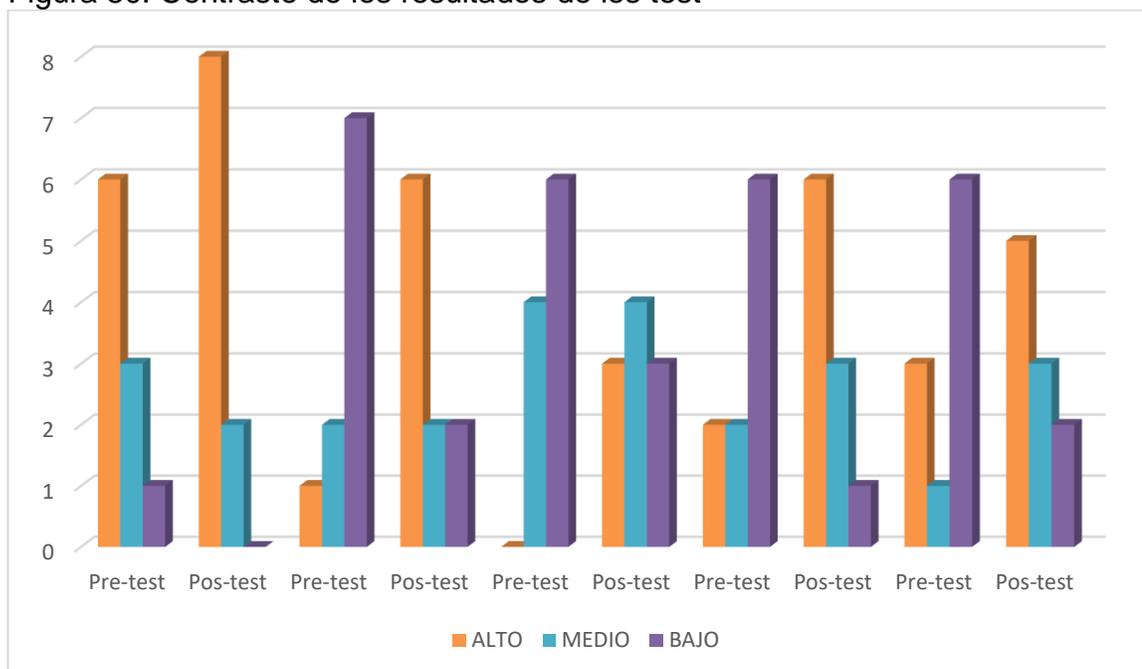
COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PRE TEST Y POST TEST APLICADOS AL GRUPO DE ESTUDIO

Tabla 38. Contraste de los test

Nivel	Habilidades de Percepción				Habilidades Instrumentales				Habilidades de Pensamiento				Habilidades de Construcción Conceptual				Habilidades de Construcción Metodológica			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	6	6	8	80	1	10	6	60	0	0	3	30	2	20	6	60	3	30	5	50
Medio	3	30	2	20	2	20	2	20	4	40	4	40	2	20	3	30	1	10	3	30
Bajo	1	10	0	0	7	70	2	20	6	60	3	30	6	60	1	10	6	60	2	20
Total	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100

Fuente: elaboración del autor.

Figura 50. Contraste de los resultados de los test



Fuente: elaboración del autor.

Análisis e interpretación:

Los resultados obtenidos en el Pre test y Post test evidencian que el grupo de estudio, después de haber interactuado en el Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo, mejoró significativamente sus de habilidades investigativas, pues gran parte de los docentes de la Institución Educativa San Marcos que se encontraban en el nivel bajo y medio lograron pasar al nivel alto, haciéndose incluso un grupo más homogéneo.

En tal sentido, al contrastar los resultados se mostró que los docentes exponen un alto desarrollo en las dimensiones: “habilidades de percepción, habilidades instrumentales, habilidades de pensamiento, habilidades de construcción conceptual, habilidades de construcción metodológica, habilidades de construcción social del conocimiento y habilidades meta-cognitivas” (Moreno, 2005); estadísticamente se demuestra que el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas ha sido altamente significativo, avance que se fundamenta principalmente en los aportes de las Prácticas Pedagógicas enfocadas al desarrollo y abordaje de situaciones problemas contextuales, a través de la investigación, la teoría del Constructivismo Social bajo el enfoque socio-formativo y la teoría del Conectivismo. La configuración del entorno personal de aprendizaje ayudó al desarrollo de las habilidades investigativas del grupo de docentes de la presente investigación. Lo anterior se sustenta en que las interacciones de los encuentros virtuales consolidaron una comunidad de aprendizaje que analiza y critica con

argumentos sólidos las experiencias significativas de otros colegas, a través del debate y la reflexión colectiva, de esta manera se puede decir que la teoría del constructivismo social, bajo el enfoque socio-formativo, influyó en el desarrollo de las habilidades de construcción conceptual y social del conocimiento.

Por otra parte, las actividades del entorno personal de aprendizaje están articuladas con los referentes teóricos de los ejes temáticos de cada unidad, permitiendo así una navegación del sitio en forma de espiral, lo que permitió asegurar una secuencia horizontal y vertical de los aprendizajes, es decir, hay una interrelación directa de los conceptos de la misma unidad con los de la siguiente. Esto infirió sin duda en el desarrollo de las habilidades de construcción metodológica y meta-cognitivas de los docentes, este hecho no solo es evidente desde la teoría del Conectivismo, sino que también se evidenció en la reflexión por parte de los docentes al final de cada encuentro, donde todos ellos reconocieron que la exploración de los componentes y la navegación del sitio, les permitió conocer y relacionarse con nuevas herramientas y repositorios, que son de gran utilidad para la planificación de las prácticas pedagógicas, enfocadas en el desarrollo de experiencias significativas de aula a través de la investigación escolar. Además, coinciden en que toda esa interrelación con las tecnologías digitales aplicadas a la educación, despertó la consciencia frente a las técnicas de búsqueda y selección de la información en la red.

Además, en las sesiones virtuales del entorno personal de aprendizaje se posibilitaron espacios de reflexión, análisis y debate, para la identificación de las problemáticas contextuales y su abordaje desde la asignatura de cada docente, en este punto la simulación de dicho abordaje permitió la elaboración de preguntas y objetivos de la hipotética investigación, así como las metodologías y estrategias para integrarlas en las prácticas pedagógicas desde la visión de cada área del conocimiento, lo anterior ejerció influencia en el desarrollo de las habilidades de percepción.

La integración de video-clases y podcats en el entorno personal de aprendizaje ayudó a expandir y profundizar los aprendizajes, pero sobre todo a clarificar los conceptos de la unidad. Esta estrategia incidió en el mejoramiento de las técnicas y modelos de autoaprendizaje de los docentes del grupo de investigación. Lo anterior reafirma la importancia, según la teoría del Conectivismo, que tiene el flujo de la información dentro de una organización, en este caso la comunidad de aprendizaje. El flujo de la información dentro de la configuración del entorno personal de aprendizaje influyó en el desarrollo significativo de las habilidades instrumentales.

En lo que respecta a la evaluación, el entorno personal de aprendizaje utilizó el enfoque-socio-formativo alojado en un formulario google, es decir se estableció una conexión entre el enfoque socio-formativo y la teoría del Conectivismo, logrando así una articulación de las competencias generales de los docentes con las prácticas pedagógicas y las habilidades investigativas, a través de situaciones contextuales, incluyendo la problemática mundial de la actualidad: la pandemia. Lo anterior influyó

en el desarrollo de habilidades para la elaboración y diligenciamiento de formularios interactivos de evaluación, así como al mejoramiento de la percepción de conceptos teóricos y prácticos.

“Los profesores no podrán ni empezar a practicar siquiera si no tuviesen algún conocimiento sobre la situación dentro de la cual actúan y alguna idea de lo que hay que hacer. En este sentido, los dedicados a la práctica de la educación deben poseer alguna teoría previa de la educación que estructure sus actividades y guíe sus decisiones” (Muñoz, B., 2018, p. 192). Lo anterior permite hacer inferencia en el sentido de que los docentes del grupo estudio, sin duda asumirán desde ahora una postura mucho más reflexiva a la hora de concebir y preparar sus prácticas pedagógicas enfocadas a la generación de procesos investigativos, aspecto que se refuerza con las reflexiones personales de los docentes de la muestra en las sesiones virtuales y sus productos didácticos creados durante el desarrollo del Entorno Personal de Aprendizaje. Los docentes de la muestra tendrán ahora muchas más herramientas didácticas, fuentes y repositorios educativos que les permitirán expandir el abanico de estrategias para sus prácticas pedagógicas.

Finalmente, de manera general se puede decir que el entorno personal de aprendizaje creado en Symbaloo aportó un espacio virtual para la creación de una comunidad de aprendizaje, la cual fue conformada con docentes de la Institución Educativa San Marcos. Una estrategia que resultó ser innovadora para dichos docentes, pues, en su gran mayoría nunca había interactuado en una comunidad de aprendizaje. La satisfacción de los docentes con dicho entorno se evidencia en los resultados del Postest, los cuales demostraron que, mediante la interacción y construcción social del conocimiento, el Conectivismo y el enfoque socio-formativo, se pueden desarrollar habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas usando Symbaloo.

8 CONCLUSIONES

A continuación, se detallan las principales conclusiones de la presente investigación:

El 60% de los docentes de la Institución Educativa San Marcos presentó un bajo nivel de desarrollo de las habilidades investigativas, en el Pretest. Para la valoración del nivel de desarrollo de tales habilidades se tuvo en cuenta un baremo general, que se apoyó en los siguientes indicadores: “sensibilidad a los fenómenos, percepción selectiva, dominar operaciones cognitivas básicas como la inferencia, análisis, síntesis e interpretación, saber preguntar, pensar críticamente, pensar reflexivamente, apropiar y reconstruir las ideas de otros, organizar lógicamente, exponer y defender ideas, hacer pertinente el método de construcción del conocimiento, diseñar procedimientos e instrumentos para buscar, recuperar y/o generar información, manejar y/o diseñar técnicas para la organización, sistematización y el análisis de información, así como socializar el proceso de construcción del conocimiento y comunicar” (Moreno, 2005). Se encontró además que la dimensión donde los docentes presentaron mayor dificultad fue en la de las habilidades de construcción metodológica, donde el 70% se ubicó en el nivel bajo.

Por otra parte, se evidenció también que las practicas pedagógicas del 40% los docentes de la Institución Educativa San Marcos no guardan relación con el enfoque pedagógico de la socio-formación, que promulga la institución en su sustento pedagógico. Así mismo, el 50% de las prácticas pedagógicas de los docentes del estudio no son planeadas con el formato de la guía didáctica que utiliza la escuela.

Considerando los Objetivos 2 y 3 de la presente investigación, cuya finalidad era diseñar e implementar un Entorno Personal de Aprendizaje para el desarrollo de habilidades investigativas y mejoramiento de las practicas pedagógicas de los docentes de la Institución educativa San Marcos, se concluye que fue de suma importancia diseñar, configurar e implementar las actividades del Entorno como los encuentros virtuales, la publicación de video-clases y podcats de profundización de las temáticas, con el propósito de reforzar las habilidades investigativas de los docentes, pues se evidenció un leve aumento en sus niveles de desarrollo.

La integración de video-clases y podcats en el entorno personal de aprendizaje ayudó a expandir y profundizar los aprendizajes, pero sobre todo a clarificar los conceptos de la unidad. Esta estrategia incidió en el mejoramiento de las técnicas y modelos de autoaprendizaje de los docentes del grupo de investigación. Lo anterior reafirma la importancia, según la teoría del Conectivismo, que tiene el flujo de la información dentro de una organización, en este caso la comunidad de aprendizaje.

El flujo de la información dentro de la configuración del entorno personal de aprendizaje, influyó en el desarrollo significativo de las habilidades instrumentales.

En lo que respecta a la evaluación, el entorno personal de aprendizaje utilizó el enfoque-socio-formativo alojado en un formulario google, es decir se estableció una conexión entre el enfoque socio-formativo y la teoría del Conectivismo, logrando así una articulación de las competencias generales de los docentes con las prácticas pedagógicas y las habilidades investigativas, a través de situaciones contextuales, incluyendo la problemática mundial de la actualidad: la pandemia. Lo anterior influyó en el desarrollo de habilidades para la elaboración y diligenciamiento de formularios interactivos de evaluación, así como al mejoramiento de la percepción de conceptos teóricos y prácticos

La presente investigación aporta entre sus resultados un Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo, configurado y fundamentado en las Teorías: de la Construcción social del conocimiento y del Conectivismo, bajo el enfoque pedagógico de la Socio-formación. A través de este Entorno Personal de Aprendizaje se logró un mejoramiento significativo de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, así como el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas. Además, la ejecución de dicho Entorno permitió propiciar espacios virtuales de reflexión docente sobre el quehacer pedagógico y el reconocimiento de experiencias significativas de aula, relacionados con el desarrollo de habilidades investigativas en las prácticas pedagógicas.

Al contrastar los resultados de los test mediante el análisis e interpretación de los datos, se evidenció que el Entorno Personal de Aprendizaje incidió significativamente en el desarrollo de las habilidades investigativas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos, los resultados del Postest mostraron que la incidencia fue más marcada en las siguientes dimensiones: Habilidades instrumentales, Habilidades de pensamiento, Habilidades de construcción conceptual, Habilidades de construcción metodológica y Habilidades de percepción.

9 LIMITACIONES

En el presente trabajo investigativo, se presentaron las siguientes limitaciones:

- Los saturados horarios de trabajo de los docentes debido a la cuarentena nacional. Al decretarse dicha cuarentena por la pandemia del Coronavirus, las Instituciones Educativas de todo el país se vieron obligadas a implementar la educación virtual, una transición que ha sido traumática, porque la mayoría de ellas, al igual que muchos hogares, no cuentan con las herramientas y tecnologías necesarias para garantizar un óptimo servicio, lo que ha ocasionado un desgaste emocional y físico en los docentes, que ahora trabajan a horario extendido, más de lo habitual.
- Escases bibliográficos o documentales sobre los estudios realizados con base al desarrollo de habilidades investigativas en docentes.
- Falta de tiempo para la continua implementación del Entorno Personal de Aprendizaje, (dos horas por semana).
- La principal limitación para el desarrollo de habilidades investigativas con la tecnología digital de Symbaloo, es que sus usuarios deben tener un dominio avanzado en las competencias para la navegación en las webs 2.0.

10 IMPACTO

El impacto de la presente investigación fue bastante significativo, pues el entorno personal de aprendizaje creado en Symbaloo aportó un espacio virtual para la creación de una comunidad de aprendizaje, la cual fue conformada con docentes de la Institución Educativa San Marcos. Una estrategia que resultó ser innovadora para dichos docentes, pues la gran mayoría de ellos nunca había interactuado en una comunidad de aprendizaje. La satisfacción de los docentes se evidencia en los resultados del Postest, los cuales demostraron que, mediante la interacción y construcción social del conocimiento, el Conectivismo y el enfoque socio-formativo, se pueden desarrollar habilidades investigativas y mejorar las prácticas pedagógicas usando Symbaloo.

11 RECOMENDACIONES

Tomando como referencia pragmática los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda para optimar el logro de cada uno de los objetivos propuestos:

- Aplicar el Entorno Personal de Aprendizaje creado en Symbaloo y fundamentado en las teorías: de la Construcción Social del Conocimiento y del Conectivismo, bajo el enfoque de la Socio-formación, al resto de docentes de la planta de educadores de la Institución Educativa San Marcos, para mejorar sus habilidades investigativas y prácticas pedagógicas.
- Que los docentes de la Institución Educativa San Marcos, se esmeren aún más en mejorar los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas y sus prácticas pedagógicas.
- Mostrar esta experiencia pedagógica en los encuentros regionales de experiencias significativas, organizados por la secretaría de educación departamental, e impulsar la utilización de los entornos personales de aprendizaje creados en Symbaloo, para el mejoramiento de las habilidades investigativas y prácticas pedagógicas de los docentes del departamento de Sucre.

12 TRABAJOS FUTUROS

Se espera que en trabajos futuros se pueda continuar en esta misma línea investigativa, profundizando en otras tecnologías digitales para el desarrollo de habilidades investigativas y en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes del municipio de San Marcos, Sucre. Pues se ha evidenciado que si hay

un aporte significativo del uso de Symbaloo en el mejoramiento de dichas habilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, L. (2016). Desarrollo de competencias de investigación en estudiantes de educación superior con la mediación de herramientas de m-Learning & e-Learning. Revista inclusión y desarrollo, 3 (2), 68-83. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia. Recuperado de <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1351/1288>
- Aguirre, A. & Benavides, H. (2015). Diagnóstico de las habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana. (Tesis de Grado). Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9748/1/QT07538.pdf>
- Aguirre, A. & Ruíz, M. (2015). TIC en el apoyo a la enseñanza de la investigación y las asesorías de tesis. Ventana Informática No. 32, 11-27. (Ene-jun). Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales. Manizales (Colombia). ISSN: 0123-9678. DOI: <https://doi.org/10.30554/ventanainform.32.1094.2015>
- Alfaro, C. (2015). La investigación como estrategia pedagógica en la Guajira, desde una perspectiva de la inclusividad y diversidad como nuevo paradigma para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias. Educación y ciudad, 29, 150 – 162. Recuperado de <http://repositoryinst.uniguajira.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/53>
- Álvarez, U. y Montoya, T. (2016). Prácticas Pedagógicas Que Realizan los Docentes para Promover el Liderazgo en los Adolescentes de los Grados 6° - 7° y 8° en Dos Instituciones Educativas Privadas del Valle de Aburrá- 2015- 2016. (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2847/Tesis%20Maestr%C3%ADa.pdf?sequence=1>
- Area, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna, España. Recuperado de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Aular de Durán, J., Marcano, N. & Moronta, M. (2009). Competencias investigativas del docente de educación básica. Revista Laurus, 15(30), 138-165. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. Recuperado de

https://scholar.google.com.co/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Competencias+investigativas+del+docente+de+educaci%C3%B3n+b%C3%A1sica.+Revista+Laurus%2C+&btnG=

Benavides, O. (2003). Competencias y Competitividad. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/10818/2305/1/131494.pdf>

Calvo, G., Camargo-Abello, M., y Pineda-Báez, C. (2008). ¿Investigación educativa o investigación pedagógica? El caso de la investigación en el Distrito Capital. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 1, 163-174. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281021687011>

Cabero, A. (2006). Tecnología Educativa: su evolución histórica y su conceptualización. Revista Tecnología Educativa, Cap. 2, 13 – 27. Universidad de Sevilla, España. Recuperado de http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/8448156137/471653/Capitulo_Muestra_Cabero_8448156137.pdf

Cárdenas, Z., Guerra, G. & Soler, P. (2017). Impacto social de la formación de competencias Investigativas mediada por la tecnología en profesionales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Revista Didáctica y Educación, 8(2), 01 – 20. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo. Ecuador. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6632896.pdf>

Carmona, R. (2015). Concepciones de Práctica Pedagógica en Docentes en ejercicio de la ciudad de Pereira. (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5510/344078C287.pdf;jsessionid=1500285F2096E9DA89728ACFA059EA16?sequence=1>

Carvajal, S., Colmenares, M. & Gómez, V. (2016). Presencia de los saberes disciplinares, pedagógicos y didácticos en torno a la formación por competencias en el área de ciencias sociales en una institución educativa pública del municipio de San José de Cúcuta. En Gómez-Vahos et al. Prácticas pedagógicas (pp. 737 – 774). Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jovany_Gomez/publication/334746418_Caracterizacion_de_las_practicas_pedagogicas_entorno_a_la_formacion_por_competencias_en_ciencias_naturales_y_educacion_ambiental_en_la_basica_secundaria_y_media/links/5d3f0031a6fdcc370a6a1a76/Caracterizacion-de-las-practicas-pedagogicas-entorno-a-la-formacion-por-competencias-en-

[ciencias-naturales-y-educacion-ambiental-en-la-basica-secundaria-y-media.pdf](#)

Cobba, T. (2016). Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande-2016. (Tesis Doctorado). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18950/cobba_te.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994). Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html

Congreso de Colombia. (21 de diciembre de 2001). Ley sobre los principios generales de la educación. [Ley 715 de 2001]. Recuperado de https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf

Congreso de Colombia. (19 de junio de 2002). Estatuto de profesionalización docente. [Decreto 1278 de 2002]. Recuperado de https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf

Congreso de Colombia. (19 de julio de 2009). Ley sobre principios y conceptos sobre la sociedad de la información. [Ley 1341 de 2009]. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/3707:Ley-1341-de-2009>

Contreras, V. y Gómez, V. (2016). El saber y la práctica pedagógica de los profesores de básica primaria en una institución educativa pública del Municipio de Villa del Rosario-Norte de Santander. En Gómez-Vahos et al. Prácticas pedagógicas (pp. 461 – 501). Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/334773248_El_saber_y_la_practica_pedagogica_de_los_profesores_de_basica_primaria_en_una_institucion_educativa_publica_del_Municipio_de_Villa_del_Rosario-Norte_de_Santander

Constitución Política de Colombia. (1991). (2.a ed.). Bogotá: Legis. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-PoliticaColombia-1991.pdf>

Cruz, P., Pozo, V., Chamorro, S. y Urquizo, B. (2019). Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC.

Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, 7(1), 78 – 85. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/334074525_Estrategia_didactica_para_el_desarrollo_de_habilidades_investigativas_con_el_aprovechamiento_de_las_TIC

Cubero, P. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. Revista Avances en Psicología Latinoamericana, 23, 43 – 61. Fundación para el avance de la Psicología, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/viewFile/1240/1106>

Delgado, D. (2015). Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo. Trabajo presentado en Simposio-taller sobre estrategias y herramientas para el aprendizaje y la evaluación de Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España. Recuperado de http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2015/Tde_orga.pdf

Fernández, B. & Parra, I. (1995). Medios de Enseñanza, Comunicación y Tecnología Educativa. Curso 15 Pedagogía '95. La Habana. Cuba.

Figuroa, S. (2017). Estrategia de aprendizaje para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/351b/def34b3459310987a020c7b4bcf5708f3ee3.pdf>

Flores, V., Alvarado, Z. y Ordoñez, P. (2018). Los dispositivos móviles en la formación de semilleros de investigación de estudiantes universitarios. Revista Universidad y Sociedad, 10(5), 1 – 7. Universidad de Cienfuegos, Cuba. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-121.pdf>

Flórez León, C. (2017). Symbaloo como recurso didáctico digital para incentivar la investigación en estudiantes de fotoperiodismo. Revista Docencia Universitaria, 18(2), 81-105. Universidad Pontificia Bolivariana. Bucaramanga, Colombia. Recuperado de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/9464/9872>

Gagné, R. (1968). "Educational technology as a technique". Educational Technology, New York.

- Gélvez, T. & Jaimes, M. (2016). Formación en competencias matemáticas, estudio documental desde el MEN y la institución educativa como referente de la práctica pedagógica. En Gómez-Vahos et al. Prácticas pedagógicas (pp. 779 – 811). Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Recuperado de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2099/Pr%C3%A1cticas%20pedagogicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Gelvez, A., Jaimes, M. & Pabucence, H. (2016). Implicaciones de la epistemología, pedagogía y didáctica en el desarrollo de competencias matemáticas. En Gómez-Vahos et al. Prácticas pedagógicas (pp. 913 – 933). Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Recuperado de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2099/Pr%C3%A1cticas%20pedagogicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Gutiérrez, H. (2014). Experimentando con agua. La investigación como estrategia pedagógica en docentes de básica primaria. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/39406/1/1186949.2014.pdf>
- Hannan, A. y Silver, H. (2005). La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales. Madrid. Narcea Ediciones. Colección Universitaria. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/40804>
- Hernández, Fernández & Baptista. (2006). Metodología de la investigación. México. Editorial Mc Graw – Hill. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Hernández-Sampieri. & Mendoza-Torre. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Recuperado de <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6443>.
- Lara, V., De la Fuente, M. y Veytia, B. (2017). La mediación tecno-pedagógica a través de herramientas interactivas como estrategia para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de posgrado. Trabajo presentado en XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí, México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2196.pdf>

- López Balboa, L. (2001). El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba. Recuperado de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/llb/ficha.htm>
- Lukomski, J. y Mancipe, F. (2008). El paradigma emergente y su impacto en la investigación epistemológica de las ciencias sociales. Revista Hallazgos - Investigación en perspectiva, 10, 133 – 145. Universidad Santo Tomás. Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/download/1725/1873/>
- Luna, F., Goñi, Z., Gil, M., y González, A. (2011). ¿Qué mide PISA y cómo hay que darle respuesta? Revista Cuadernos de Pedagogía, Nº 413, 58 – 70. Recuperado de <http://www.ugr.es/~fjirios/pce/media/4p-MidePisaRespuesta.pdf>
- Martínez, R. y Márquez, D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. Revista Tendencias Pedagógicas, 1, 347 – 360. Universidad de Pinar del Río. Santiago de Cuba. Recuperado de <https://aulavirtual-eeew.cvudes.edu.co/aprendiente/planesdeestudio/modulo/leerdocumento.aspx?StudentSubjectNoteDocumentId=33faabda-d2aa-4eb9-807e-6449a3300281>
- Mendoza, C., Castellanos, C., Rico, N. y Aguilar, B. (2016). Prácticas pedagógicas de los docentes de 4° y 5° de básica primaria frente al desarrollo de la competencia lectora. En Gómez-Vahos et al. Prácticas pedagógicas (pp. 1189 – 1218). Universidad Simón Bolívar, Cúcuta, Colombia. Recuperado de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2099/Pr%C3%A1cticas%20pedagogicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Monroy, C. (30-09-2015). Symbaloo. [Entrada de blog]. Recuperado de <http://symbaloo10.blogspot.com/2015/09/definicion.html>
- Muñiz, P. (2019). La usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de Ingeniería de la UNCP, 2019. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/41139/Mu%c3%b1iz_PAA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Muñoz, B. (2018). La práctica pedagógica investigativa en las escuelas normales superiores del norte del Departamento de Nariño. (Tesis Doctoral). Universidad de Nariño, Colombia. Recuperado de <http://doctorado.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2018/03/Tesis-Jose-Oliden-Mu%C3%B1os-Bravo.pdf>
- Murcia, R. (2015). Propuesta didáctica para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de carreras técnicas profesionales en el centro de investigación, docencia y consultoría administrativa-CIDCA-Bogotá. (Tesis de Maestría). Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7059/TESIS%20MAESTRIA%20CATALINA%20MR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ojeda, P. y Steffens, S. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico a través de estrategias mediadas por tic en Educación Superior. (Tesis de Maestría). Universidad de la Costa, Colombia. Recuperado de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/412/1143229314%208673232.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palacios, A. (2018). Análisis del proceso de aprendizaje auto regulado en la enseñanza de las habilidades comunicativas asociadas al habla en inglés con estudiantes de secundaria: enfoque hacia un proyecto educativo. Tesis de maestría. Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/34494/Mayo%2029%20Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parra, Rodríguez y Ángulo, (2017). Formación investigativa en estudiantes de pregrado mediante entornos de aprendizaje móvil con apps. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 61. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.61>
- Paz, S. y Fierro, M. (2015). Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las tic. Revista TENDENCIAS, 16(1), 175-194. Universidad de Nariño, Colombia. Recuperado de <file:///C:/Users/Racosta26/Downloads/Dialnet-CompetenciasInvestigativasEnLosDocentesBeneficiado-5111541.pdf>
- Portillo, T. (s.f.). Breve recorrido histórico sobre la habilidad. Ministerio de Educación Pública, San José, Costa Rica. Recuperado de <https://preescolarsanjosecentral.ijmdofree.com/app/download/13208389530/>

[Breve+recorrido+hist%C3%B3rico+sobre+la+habilidad++preguntas+de+Mauricio++\(002\).pdf?t=1480268825](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3780/Puertasgustavo2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Puerta, Romero y Vanegas, (2016). El M-learning para el desarrollo de habilidades investigativas como estrategia de aprendizaje en básica secundaria y media: una experiencia en el colegio Los Alpes I.E.D. Universidad Santo Tomás, Bogotá D.C. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3780/Puertasgustavo2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reyes-Pérez, J. J., Cárdenas Zea, M. P., y Gavilánez Buñay, T. C. (2020). Desarrollo de competencias investigativas mediadas por tecnologías en estudiantes de la carrera de Agronomía. Revista Conrado, 16(73), 108-113. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1278/1272>

Rivero, C., Gómez, Z. y Abrego, T. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. Revista Educación y Tecnología, 3, 190 – 206. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4620616.pdf>

Rodríguez, A., Cedeño, P. y Pérez, R. (2017). Consideraciones sobre el uso de herramientas web 2.0 en la formación de habilidades investigativas. Revista Granmense de Desarrollo Local, 1(1), 84 – 94. Universidad de Granma. Santiago de Cuba. Recuperado de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/469/775>

Rodríguez, L., Vargas, O. y Leal, L. (2014). Desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas en docentes en formación mediante la incorporación de tecnologías digitales: aportes a la excelencia docente. Revista Colombiana de Educación, N°. 67, 147 - 170. Colciencias - Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/2875/2584>

Ruiz, C. (2015). Experimentación y evaluación de la adquisición de competencias investigativas a través de la implementación de webquest en los estudiantes de primer grado del nivel educativo medio básico de la escuela telesecundaria Dr. Gustavo Baz Prada. Escuela Telesecundaria Dr. Gustavo Baz Prada, México. Recuperado de <http://atlante.eumed.net/experimentacion-adquisicion-competencias-investigativas-implementacion-webquest/>

- Salinas, M. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente. Programa de Servicios Educativos (PROSED) del Departamento de Educación (UCA). Pontificia Universidad Católica Argentina. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/gp/upload/Educaci%C3%B3n%20EVA.pdf>
- Santiago, R. (2008). El contexto histórico: el cambio paradigmático y sus repercusiones en la enseñanza y el aprendizaje en la práctica escolar cotidiana. Revista Educere, 12(40), 31 – 39. Universidad de los Andes Mérida, Venezuela. Tomado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35604005.pdf>
- Sañudo, L. (2006). La ética en la investigación educativa. Revista Hallazgos, 6, 83-98. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165006.pdf>
- Sarzosa, N. (2019). Evaluar el impacto de las herramientas web 2.0 en el fortalecimiento de la competencia de razonamiento en los estudiantes del grado tercero del colegio técnico Comfacauca. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/30721/nmsarzosan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tobón, S. (s.f.). Formación basada en competencias, Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Tomado de: <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Trujillo, S. (2012). La tecnología educativa como disciplina pedagógica. Evolución histórica. Revista Mendive, 11(41), 1 – 8. Universidad de Ciencias Pedagógicas. Rafael María de Mendive. Pinar del Río, Cuba.
- Valencia, L. (s.f.). Revisión documental en el proceso de investigación. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Recuperado de <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>
- Vasco, E. (2001). Maestros, alumnos y saberes. Investigación y docencia en el aula. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de: <http://www.libriadelau.com/maestros-44-alumnos-y-saberesinvestigacion-ydocencia-en-el-aula-educacion-y-pedagogia.html>

Velandia, M., Serrano, P. & Martínez, S. (2016). La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior. *Revista Comunicar*, 51(25), 09 – 18. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5894135>

UNESCO. (1984). *Glossary of educational technology terms*. Unesco, París, Francia. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000092022>

ANEXOS

A continuación se anexan los siguientes documentos:

Anexo A.
CRONOGRAMA

A continuación se muestra el cronograma con todas las actividades contempladas en el estudio.

Tabla 39. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MESES Y SEMANAS																											
	2019				2020																							
Meses	Nov - Dic				Ene - Feb				Mar - Abr				May - Jun				Jul -Ago				Sep - Oct				Nov - Dic			
Semana	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
Contextualización de metodologías y problemas de investigación.	09/11																											
Reconocimiento del proyecto de investigación.			30/11																									
Diligenciamiento de la Ficha de inscripción del trabajo de grado.				21/12																								
Revisión de la ficha de inscripción del proyecto de grado.									2/03																			

Anexo B.
PRESUPUESTO

Descripción de los recursos necesarios en valor monetario.

Tabla 40. Presupuesto

RUBROS	FUENTES DE FINANCIACIÓN	DE	TOTAL
	Recursos propios		
BIBLIOGRAFÍA			
Fotocopias		\$7.500	\$7.500
Internet		\$64.500	\$64.500
EXPERIMENTACIÓN			
Aplicación de los test		\$15.000	\$15.00
VIAJES Y VIÁTICOS			
Pasajes		\$12.000	\$12.000
DOCUMENTO FINAL			
Impresiones		\$10.000	\$10.000
	Total de gastos		\$109.000

Fuente: autor del trabajo

Anexo C.

TEST DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS

Proyecto de investigación: Desarrollo de habilidades investigativas a partir del uso de Symbaloo, como estrategia de mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes.

Organización: Institución Educativa San Marcos.

Nombre: _____

Asignatura: _____ Fecha: _____

Objetivo: Identificar las habilidades investigativas prácticas pedagógicas de los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Instrucciones

Apreciado docente a continuación encontrará una serie de preguntas que buscan identificar sus habilidades investigativas y prácticas pedagógicas. Algunos ítems son de selección múltiple con respuesta única, en este caso marque con una equis (x) la alternativa que considere correcta. En otros ítems se le solicita una respuesta abierta o de desarrollo o ejecución.

La información que brinde servirá para elaborar un Entorno Personal de Aprendizaje que mejore las habilidades investigativas y las prácticas pedagógicas en los docentes de la Institución Educativa San Marcos.

Gracias por su apoyo

TEXTO

El siguiente texto fue tomado de la investigación: Programa de estrategias metodológicas para mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes del ii semestre curricular del iestp “utcubamba” de bagua grande-2016. Autor: Cobba, T. (2016).

¿Qué es el Calentamiento Global?

Calentamiento global.org (2009) establece que “por calentamiento global se entiende un incremento paulatino de la temperatura media de la atmósfera terrestre y de los océanos”, constituyéndose en un problema que conforme pasa el tiempo afecta cada vez más a la humanidad, llegando a intervenir de manera significativa en sus condiciones de vida, afectando de manera evidente a los factores que tienen que ver con el desarrollo y el equilibrio de los seres vivos, a tal punto que se ha convertido en una amenaza para la vida en el planeta.

Cambio climático global (s.f.) afirma que “los datos recopilados en la actualidad muestran que la temperatura ha aumentado 0,8°C desde principios del siglo XX y que la mayor parte del cambio ha sucedido en las últimas tres décadas”.

De manera frecuente los científicos acostumbran utilizar el término “cambio climático” en lugar de decir calentamiento global. La justificación puede radicar en que, al incrementarse la temperatura media ya señalada, en las diferentes áreas del planeta el clima cambia y lo hace de manera diferente.

¿Qué es el Efecto Invernadero?

“El efecto invernadero es el calentamiento que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la Tierra retienen el calor. Estos gases dejan pasar la luz, pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero.

En primer lugar, la luz solar brilla en la superficie terrestre, donde es absorbida y, a continuación, vuelve a la atmósfera en forma de calor. En la atmósfera, los gases de invernadero retienen parte de este calor y el resto se escapa al espacio. Cuantos más gases de invernadero, más calor es retenido.

Los científicos conocen el efecto invernadero desde 1824, cuando Joseph Fourier calculó que la Tierra sería más fría si no hubiera atmósfera. Este efecto invernadero es lo que hace que el clima en la Tierra sea apto para la vida. Sin él, la superficie de la Tierra sería unos 60 grados Fahrenheit más fría. En 1895, el químico suizo Svante Arrhenius descubrió que los humanos podrían aumentar el efecto

invernadero produciendo dióxido de carbono, un gas de invernadero” (National Geographic, s.f.).

National Geographic (s.f.), al relacionar el fenómeno de efecto invernadero con la actuación del hombre, afirma que “los niveles de gases de efecto invernadero (GEI) han aumentado y descendido durante la historia de la Tierra, pero han sido bastante constantes durante los últimos miles de años. Las temperaturas medias globales se han mantenido bastante constantes también durante este periodo de tiempo hasta hace poco. A través de la combustión de combustibles fósiles y otras emisiones de GEI, los humanos están aumentando el efecto invernadero y calentando la Tierra”; asimismo afirma que los humanos “han aumentado la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera más de un tercio desde la revolución industrial”.

El efecto invernadero evidentemente ya se está convirtiendo en una catástrofe para la humanidad, según National Geographic (s.f.) “con las concentraciones de gases de invernadero aumentando, las capas de hielo que permanecen en la Tierra (como Groenlandia y la Antártida) también comienzan a derretirse. Esta agua sobrante podría hacer que aumente considerablemente el nivel del mar. Conforme sube el mercurio, el clima puede cambiar de forma inesperada. Además del aumento del nivel del mar, las condiciones meteorológicas pueden pasar a ser más extremas. Esto implica tormentas mayores y más intensas, más lluvia seguida de sequías más prolongadas e intensas (un desafío para los cultivos), cambios en los ámbitos en los que pueden vivir los animales y pérdida del suministro de agua que históricamente provenía de los glaciares”.

Causas del Calentamiento Global

El calentamiento global se debe fundamentalmente al uso de combustibles fósiles, se debe también a la multiplicación de procesos industriales que siendo útiles económicamente lamentablemente ocasionan una gran acumulación de GEI en la atmósfera, así como también a la destrucción paulatina de los bosques que, de no ser destruidos, podrían ser de gran utilidad para almacenar el CO₂.

Estos GEI y sustancias que produce el hombre en sus actividades económicas no han sido erradicadas y por lo tanto siguen causando cambios atmosféricos en el planeta.

Para recopilar la información necesaria, las Naciones Unidas formaron un grupo de científicos llamado Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). El IPCC se reúne con intervalos de años para hacer una revisión de los últimos hallazgos científicos y elaborar un informe que de manera resumida establezca todo lo que en ese momento se conoce sobre el calentamiento global. Una de las

primeras cosas que los científicos establecieron fruto de su aprendizaje es que existen diversos GEI causantes del calentamiento y que las personas los emitimos en distintas formas.

National Geographic (s.f.) sostiene que “el gas responsable de la mayoría del calentamiento es el dióxido de carbono, también conocido como CO₂. Otros gases que contribuyen a este efecto son el metano que liberan los vertederos y la actividad agrícola (especialmente los sistemas digestivos de animales de pastoreo), óxido nitroso de los fertilizantes, gases utilizados para la refrigeración y los procesos industriales y la pérdida de bosques que, de lo contrario, podrían almacenar el CO₂”, precisándose que los clorofluorocarbonos son utilizados para la refrigeración y su efecto dañino específico es degradar la capa de ozono.

Los Cambios en el Clima y el Comportamiento Humano

El IPCC dio a conocer en un informe publicado el año 2001 que “existen pruebas nuevas y más convincentes de que la mayor parte del calentamiento global observado durante los últimos cincuenta años se puede atribuir a actividades humanas”.

Según Mozobancyk (2009) “contribuimos al cambio climático cada vez que utilizamos nuestro automóvil, encendemos nuestro aparato de aire acondicionado (y otros electrodomésticos), viajamos en avión, etcétera. Sin olvidar que la gran mayoría de los productos que compramos y utilizamos cotidianamente provienen de procesos industriales (incluida buena parte de nuestros alimentos) que contribuyen al cambio climático por las emisiones de gases de efecto invernadero que implican. Es decir, las distintas acciones que realizamos en nuestra vida cotidiana aportan al proceso de alteración climática negativa o son mediadoras de procesos que contribuyen a la misma en mayor o menor medida”.

Luego de leer el texto anterior responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la tesis que plantea el texto?
 - k. El IPCC se reúne cada varios años para revisar los últimos hallazgos científicos y escribir un informe.
 - l. El efecto invernadero es lo que hace que el clima en la Tierra sea apto para la vida.
 - m. Los clorofluorocarbonos son utilizados para la refrigeración y degradan la capa de ozono.
 - n. La mayor parte del calentamiento observado durante los últimos cincuenta años se puede atribuir a actividades humanas.

- o. Svante Arrhenius descubrió que los humanos podrían aumentar el efecto invernadero produciendo dióxido de carbono.

2. Formule dos preguntas de comprensión inferencial para el texto.

a.

b.

2. ¿A qué tipología textual pertenece el texto?

- k. Narrativo
- l. Informativo
- m. Argumentativo
- n. Explicativo
- o. Descriptivo

3. Formule dos preguntas de competencia crítica para el texto.

a.

b.

4. Teniendo en cuenta las normas APA, redacte dos citas bibliográficas parafraseadas con base al texto.

a.

b.

5. Utilizando las normas APA, redacte la referencia bibliográfica correspondientes a la siguiente fuente de información:

El título del libro es Cambio Climático (S.O.S. Planeta Tierra); su autor es Steve Parker; fue publicado en el año 2011; es la segunda edición y la editorial responsable es Susaeta, ubicada en la ciudad de Barcelona en España.

6. La quema a cielo abierto de basura en el municipio de San Marcos es un fenómeno que se replica en muchos hogares, ésta práctica de eliminar residuos sólidos ocasiona la emisión de distintos gases contaminantes, si se quiere abordar esta problemática en un estudio, ¿cómo formularía usted la pregunta problema?
-
-
-

7. Identifique el tipo de Hipótesis de Investigación:

Hi: “El hábito de separación de los residuos sólidos de los pobladores del municipio de San Marcos no es igual al hábito de separación de residuos de los habitantes del municipio de Sincelejo”.

- a. Hipótesis Simple de la Diferencia entre Grupos
- b. Hipótesis Descriptiva del Valor de Variables
- c. Hipótesis Correlacional
- d. Hipótesis Direccional de Diferencia de Grupos
- e. Hipótesis Causal Bivariada

8. Enumere las siguientes fuentes de información ordenándolas del 1 al 4, teniendo en cuenta cuáles son más confiables:

Reyes-Pérez, J. J., Cárdenas Zea, M. P., y Gavilánez Buñay, T. C. (2020). Desarrollo de competencias investigativas mediadas por tecnologías en estudiantes de la carrera de Agronomía. Revista Conrado, 16(73), 108-113. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1278/>

Álvarez, U. y Montoya, T. (2016). Prácticas Pedagógicas Que Realizan los Docentes para Promover el Liderazgo en los Adolescentes de los Grados 6° - 7° y 8° en

Dos Instituciones Educativas Privadas del Valle de Aburrá- 2015- 2016. (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Colombia. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2847/Tesis%20Maestr%C3%ADa.pdf?sequence=1>

Alfaro, C. (2015). La investigación como estrategia pedagógica en la Guajira, desde una perspectiva de la inclusividad y diversidad como nuevo paradigma para el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias. Educación y ciudad, 29, 150 – 162. Recuperado de <http://repositoryinst.uniguajira.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/53>

Hurtado, J. (2000). Retos y alternativas en la formación de investigadores. Revista Docencia Universitaria, 3(1), 129 – 133. Universidad Central de Venezuela. Recuperado de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/sadpro/Documentos/docencia_vol3_n1_2002/10_rese%C3%B1a_3_Jaqueline_Hurtado.pdf

9. Al utilizar las fichas de investigación, las fichas hemerográficas se utilizan para:
- Referenciar páginas web
 - Referenciar revistas científicas
 - Referenciar libros e informes de investigación
 - Transcribir los contenidos de la fuente de información
 - Hacer comentarios sobre los contenidos de la investigación

En cada una de las siguientes situaciones, marcar un ítem según la afirmación planteada y en el caso de no estar de acuerdo con ninguna de estas, hay la posibilidad de escribir su consideración.

10. El término “práctica pedagógica” lo asocia con la expresión:
- Facilitar un tema.
 - La experiencia de enseñar.
 - Aprender haciendo.
 - Saber enseñar.
 - Otra expresión ____ ¿cuál? _____
11. Al momento de enfrentar un escenario educativo prefiere:
- Imponer normas.
 - Hacer acuerdos.
 - Dejar hacer, dejar pasar.
 - No tiene relevancia.
 - Otro ____ ¿cuál? _____

12. Comúnmente en los encuentros de los docentes en la sala de profesores, en el pasillo, en la cafetería u otros lugares del colegio, se conversa sobre:
- g. Situaciones académicas.
 - h. Gestión administrativa.
 - i. Gestión pedagógica.
 - j. Situación socio académica de los estudiantes.
 - k. Asuntos personales.
 - l. Asuntos sindicales.
13. Con qué frecuencia asiste a eventos de formación en su área disciplinar:
- e. Entre un o dos al año.
 - f. Entre dos y cuatro al año.
 - g. Más de cuatro al año.
 - h. Nunca.
14. Su principal motivación para participar un proceso de formación es:
- f. La remuneración económica.
 - g. Trasmitir sus conocimientos sobre una disciplina.
 - h. Contribuir al desarrollo de la sociedad.
 - i. Su gusto por la profesión y lo que ello implica.
 - j. Otro _____ ¿cuál? _____
15. En los encuentros docentes se conversa sobre temas de:
- g. Pedagogía
 - h. Cotidianidad
 - i. Gestión
 - j. Cultura científica
 - k. Las TIC`S
 - l. Situaciones políticas
16. En el aula de clase el docente promueve la toma de decisiones a partir de:
- f. La explicación del tema.
 - g. La resolución de problemas.
 - h. La participación del estudiante en las discusiones.
 - i. Nunca se realiza.
 - j. Otra forma _____ ¿cuál? _____
17. Considera que frente a los conflictos sociales, políticos y económicos de la actualidad es:
- f. Importantes conocerlos.
 - g. Importante conversar con los estudiantes.
 - h. Importante conocerlos discutir y asumir posiciones sobre ellos.

- i. Importante conocerlos y prepararme para tomar decisiones.
 - j. Ser indiferente.
18. A partir de los temas de trabajo de la clase, propios de su asignatura, ha dedicado tiempo a:
- f. Analizar situaciones sociales, políticas y económicas de la cotidianidad.
 - g. Proponer discusiones sobre situaciones sociales, políticas y económicas de cotidianidad.
 - h. Proponer alternativas de solución a situaciones sociales, políticas y económicas de la cotidianidad.
 - i. Solo plantear análisis a situaciones de los problemas del contexto y realidad.
 - j. Enseñar los contenidos de la asignatura.
19. A partir del trabajo de la clase se puede
- f. Promover la discusión y la tolerancia
 - g. Desarrollar habilidades comunicativas
 - h. Trabajar contenidos específicos del área
 - i. Desarrollar acuerdos
 - j. Todos los anteriores

Anexo D.

Formato de Autorización de Consentimiento y uso de imagen

DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE IMÁGENES Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) OTORGADO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MARCOS Y A LA UNIVERSIDAD DE SANTANDER

Institución Educativa: **INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MARCOS**

Código DANE: **170708000038** Municipio: **SAN MARCOS**

Docente(s) directamente responsable(s) del tratamiento de datos personales (Art. 3 ley 1581 de 2012): **JAIRO RAFAEL CASTRO ACOSTA, CC: 1102228599**

Los abajo firmantes, mayores de edad, madre, padre o representante legal del estudiante menor de edad relacionado(s) en la lista de abajo, por medio del presente documento otorgamos autorización expresa para el uso de la imagen del menor, bajo los parámetros permitidos por la Constitución, la Ley y la Jurisprudencia, en favor de la Institución Educativa SAN MARCOS de la ciudad de SAN MARCOS y de la Universidad de Santander. La autorización se regirá en particular por las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. Autorización y objeto. Mediante el presente instrumento autorizo (amos) a la Institución Educativa SAN MARCOS de la ciudad de SAN MARCOS y a la Universidad de Santander para que hagan uso y tratamiento de la imagen del menor abajo referido, para incluirla en fotografías, procedimientos análogos a la fotografía, así como en producciones audiovisuales (videos) exclusivamente relacionadas con actividades académicas y de investigación formalmente avaladas por estas instituciones.

SEGUNDA. Alcance de la Autorización. La presente autorización se otorga para que la imagen del menor pueda ser utilizada en formato o soporte material en ediciones impresas, y se extiende a la utilización en medio electrónico, óptico, magnético (intranet e internet), mensajes de datos o similares y en general para cualquier medio o soporte conocido o por conocer en el futuro. La publicación podrá efectuarse de manera directa o a través de un tercero que se le designe para tal fin.

TERCERA. Territorio y Exclusividad. La autorización aquí realizada se da sin limitación geográfica o territorial alguna. De igual forma la autorización de uso aquí establecida no implicará exclusividad por lo que se reserva el derecho de otorgar autorizaciones de uso similares y en los mismos términos en favor de terceros.

CUARTA. Divulgación de información. He(hemos) sido informado(a)(s) acerca de la grabación del video y/o registro fotográfico que utilizará el(los) docente(s) para efectos de la realización de su trabajo de investigación requerido para optar al título de **MAGISTER EN TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA EDUCACIÓN** en la Universidad de Santander.

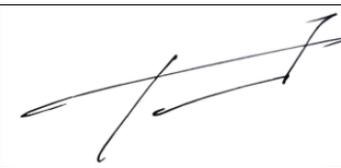
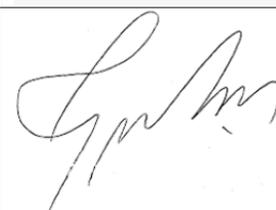
Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mí (nuestro) hijo(a) o representado(a) en la grabación y/o registro fotográfico y resuelto todas las inquietudes, he (hemos) comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad y entiendo (entendemos) que:

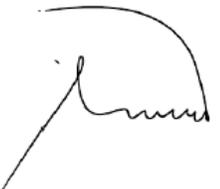
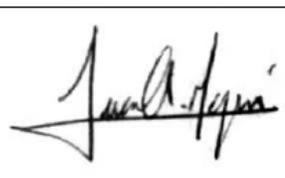
- La participación del menor en este video y/o registro fotográfico y los resultados obtenidos por el(los) docente(s) en la presentación y sustentación de su trabajo de grado, no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.

- La participación del menor en el video y/o registro fotográfico no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- No habrá ninguna sanción para el menor en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad del menor no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la investigación y como evidencia del desarrollo del trabajo de grado para optar al título de MAGISTER EN TECNOLOGÍAS DIGITALES APLICADAS A LA EDUCACIÓN en la Universidad de Santander.
- La Universidad de Santander y el(los) docente(s) investigadores garantizarán la protección de las imágenes del menor y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, durante y posteriormente al proceso de evaluación del(los) docente(s) como estudiante(s) de la Maestría.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados y de forma consciente y voluntaria firmo (amos) como prueba de que doy (damos) o no doy (damos) el consentimiento para la participación del menor en la grabación del video y/o registros fotográficos para efectos de realización del referido trabajo de grado.

En constancia, se adhieren los abajo firmantes:

N° documento del DOCENTE	Nombre completo del DOCENTE	Consentimiento		Firma
		Si	No	
6454678	Teodoro Burgos Muñoz	X		
18566793	Katherine Tobón Mejía	X		
105674589	Miguel Payares Castro		X	
34568759	Luis Carlos Anaya Benavides	X		

N° documento del DOCENTE	Nombre completo del DOCENTE	Consentimiento		Firma
		Si	No	
110235759	Sandra Castro Martínez	X		
110267798	Yesid Urbiña Sánchez	X		
32578697	Darío Vergara Pertúz	X		
101466887	José Montero Génez	X		
10568798	Uriel Solórzano Ruíz		X	
110226586	John Martínez Suarez	X		

Lugar y fecha: JULIO 22 DE 2020

Testigo 1 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: ELVER PÉREZ MANGA; CC/CE: 2357859



Testigo 2 (persona natural mayor de edad, diferente a los firmantes en el cuadro anterior y a los docentes en el rol de investigadores):

Nombre: HECTOR MERLANO SIERRA; CC/CE: 3456475

A handwritten signature in black ink on a light gray background. The signature is highly stylized and cursive, starting with a large, circular flourish that loops around the first part of the name. The rest of the signature is written in a fluid, connected script.