

**SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA “LAS TIC EN EL AULA”
PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA OFICIAL LLANO VERDE, SEDE NARIÑO, CALI - VALLE DEL CAUCA**

JAZMIN DEL ROSARIO CABALLERO JIMÉNEZ

FREDDY ANDRES MORENO MANZANO

UNIVERSIDAD ICESI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

SANTIAGO DE CALI

2020

**SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA “LAS TIC EN EL AULA”
PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA OFICIAL LLANO VERDE, SEDE NARIÑO, CALI - VALLE DEL CAUCA**

JAZMIN DEL ROSARIO CABALLERO JIMÉNEZ

FREDDY ANDRES MORENO MANZANO

Trabajo de grado para optar el Título en Maestría en Educación

Asesor

SANDRA PATRICIA PEÑA BERNATE

UNIVERSIDAD ICESI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

SANTIAGO DE CALI

2020

Derechos de autor “Para todos los efectos, declaramos que el presente trabajo es original y de nuestra total autoría; en aquellos casos en los cuales se ha requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he han otorgado los respectivos créditos.



Este trabajo de grado se encuentra bajo una Licencia Creative Commons de Reconocimiento – No comercial – Compartir igual, por lo que puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.

Contenido

	pág.
Introducción	11
1. Descripción de la Práctica de Sistematización	13
1.1 Objeto de la sistematización	13
1.1.1 Descripción del contexto	13
1.2 Delimitación del objeto	16
2. Justificación	18
3. Problema de Sistematización	20
4. Pregunta de la Sistematización	23
4.1 Objetivos de la sistematización	23
4.2 Ejes de la sistematización	23
5. Marco Analítico	25
5.1 Marco Teórico	25
5.1.1 Pedagogía y didáctica	25
5.1.2 Pedagogía y didácticas emergentes	27
5.1.3 Coherencia entre pedagogía y didáctica en la sistematización	28
5.2 Y entonces ¿qué es sistematización?	29
5.3 Enfoque teórico	30

	5
5.3.1 Definiendo constructivismo	30
5.3.2 Características del constructivismo	31
5.3.3 Actividades formativas con enfoque constructivista	32
5.4 Definiendo el aprendizaje significativo	33
5.5 Aprendizaje colaborativo	34
5.5.1 Características del aprendizaje colaborativo	35
5.6 Aprendizaje invertido	36
5.7 Aprendizaje autónomo	36
5.8 Los recursos digitales en el aula	37
5.9 Herramientas TIC de la experiencia. Las TIC en el aula	38
5.10 Modelos de Integración de las TIC al currículo	39
5.10.1 TPACK	39
5.10.2 Modelo SAMR	41
5.11 Competencias del Siglo XXI	42
5.12 Modelo a la vista del marco de habilidades del siglo XXI	45
5.13 Evaluación	46
5.14 Evaluación de la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula	47
5.15 Aterrizando en el currículo y la práctica educativa	50
5.16 Modelos de diseño curricular	51
5.17 El modelo ADDIE	51
5.17.1 Fases del Modelo ADDIE	53
6. Antecedentes de Investigaciones	54
7. Marco Metodológico	56

	6
7.1 Instrumentos y procedimientos para la recolección de información	57
8. Reconstrucción de la Práctica	59
8.1 Reconstrucción desde el diseño ADDIE	59
9. Análisis, Crítica y Reflexión de la Sistematización de la Experiencia Educativa “Las Tic en el Aula”	72
9.1 Primer momento	72
9.2 Un Segundo momento	74
9.2.1 ¿Cómo se enfrentó una tensión moral y se evitó que la experiencia las TIC en el aula fracasara?	75
9.3 Tercer momento: transición de la presencialidad a la enseñanza no presencial, remota o virtual	81
9.4 Reflexión de los docentes participantes en la experiencia educativa	84
10. Conclusiones	86
11. Recomendaciones	89
Referencias	91
Anexo	96

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Promoción del curso las Aulas TIC en el aula	17
Figura 2. Enfoques teóricos de la experiencia educativa sistematizada	30
Figura 3. Modelo TPack	40
Figura 4. Modelo SAMR	41
Figura 5. Competencias del siglo 21	44
Figura 6. Marco de Habilidades Siglo XXI	46
Figura 7. Diseño ADDIE	52
Figura 8. Evidencia aplicación prueba diagnóstica	61
Figura 9. Análisis de resultados - Saberes Previos Nivel de apropiación: bajo, medio, alto	67
Figura 10. Imagen de ingreso al LMS MOODLE	68
Figura 11. Registro creación de usuarios	68
Figura 12. Pantalla bienvenida del curso “Las TIC en el aula”	69
Figura 13. Vista estructura del curso “Las Tic en el Aula”	70
Figura 14. Lanzamiento y capacitación del curso “Las Tic en el Aula”	73
Figura 15. Capacitación sobre el funcionamiento del curso “Las Tic en el Aula”	73
Figura 16. Blog docente Ética y valores	82
Figura 17. Blog docente Castellano	83
Figura 18. Blog docente inglés	83

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Recolección de información	57
Tabla 2. Análisis de resultados - Saberes Previos Nivel de apropiación: Bajo – Medio- Alto	62
Tabla 3. Recursos disponibles	64
Tabla 4. Interrogantes de reflexión para docentes participantes en la experiencia educativas	
Curso las TIC en el aula.	85

Lista de Anexos

	pág.
Anexo A. Modelo Addie Contexto	96
Anexo B. Unidad de Aprendizaje 1	98
Anexo C. Unidad de Aprendizaje 2	99
Anexo D. Módulo 2	100
Anexo E. Módulo 2	101
Anexo F. Unidad de Aprendizaje 3	102
Anexo G. Reflexiones Docentes Momento 3- Emergencia por Covid	103

Resumen

Esta sistematización visibiliza el resultado de un proceso de reflexión acerca de la experiencia educativa denominada “Las Tic en el Aula”: un programa de formación docente para la integración de las TIC al currículo en el plan de aula. La experiencia mediada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) tiene como objetivo transformar las concepciones acerca de la importancia de la integración apropiada de las TIC en el currículo. A partir de la formación a los docentes de la Institución Educativa Llano Verde, sede Nariño (en adelante I.E Llano Verde, sede Nariño), a través de estrategias de enseñanza – aprendizaje - evaluación, que favorecen la toma de decisiones efectivas por parte del maestro en cualquier nivel de escolaridad al planear una clase de calidad integrando las TIC en el currículo y todos los elementos que subyacen en el mismo.

Las bases conceptuales y prácticas que rodean el curso de formación docente: “Las TIC en el aula”, proporcionan elementos de gran utilidad a los docentes aproximándose las definiciones de los modelos de integración de TIC que existen SAMR, TPACK y las bases tecno pedagógicas y didácticas que las soportan tales como constructivismo, aprendizaje significativo, colaborativo, autónomo y aula invertida. Asimismo, les permitió identificar las aproximaciones implícitas al marco referente de habilidades del siglo XXI, con el cual se desarrolla el programa de formación de Las TIC en el Aula, favoreciendo la movilización de esos aprendizajes empíricos que realizan a diario, sin reconocer esas habilidades del siglo XXI en su plan de clase, para posteriormente resignificar su práctica en aula.

Introducción

El curso “Las TIC en el Aula” ha sido diseñado e implementado como un programa de formación para docentes de la institución educativa oficial Llano Verde, sede Nariño, Cali - Valle del Cauca. Su propósito es el de fortalecer las competencias de los docentes para la integración de TIC en sus planeaciones curriculares y favorecer el desarrollo de habilidades del siglo XXI en los participantes.

Como autores de este programa, se ha decidido hacer una sistematización de la experiencia educativa, proponiendo una reflexión profunda sobre su desarrollo, desde su planificación y diseño curricular, hasta la implementación y la manera como los profesores participantes han introducido cambios en su práctica docente.

En este sentido y como lo plantea Jara (2013), no se puede sólo referir a “sistematización” a secas, sino “sistematización de experiencias”, la cual define como:

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionan entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La sistematización de experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora (p.4).

Es fundamental, para el trabajo de sistematización del curso “Las TIC en el Aula”, la interpretación de distintos momentos de la experiencia educativa que conlleva a reflexiones que se nutren a través del análisis, la planificación, la observación directa y el acompañamiento, desde una mirada crítica en cómo los docentes conciben y se disponen a las propuestas de los programas de capacitación por parte de los directivos de la I.E Llano Verde, sede Nariño . Particularmente el programa de formación en TIC objeto de esta sistematización; es decir que la reflexión favorece el espacio para que existan posibilidades reales de transformación integrando apropiadamente TIC en el aula por parte de los docentes, como también ganar escenarios futuros para lograr las condiciones que materialicen la consecución de los objetivos del curso en favor del mejoramiento del proceso enseñanza, aprendizaje y evaluación, integrando TIC en la planeación curricular a la vista de las propuestas del curso de formación “Las TIC en el Aula”

Es propicio reflexionar sobre la manera como la experiencia educativa objeto de esta sistematización ha sido permeada por la contingencia en el ambiente local, nacional y mundial de la pandemia por coronavirus (Covid-19) y el forzoso cambio del rol del docente presencial a la educación remota, a distancia o no presencial. Lo cual ha puesto de manifiesto el cambio de actitudes previas de los docentes respecto a los programas de capacitación que la I.E Llano Verde, sede Nariño, propone para el mejoramiento continuo del personal docente en beneficio de sus prácticas educativas, impregnadas de desatención y falta de interés por diferentes razones asociadas a diversos factores.

Finalmente, el documento se enmarca en su organización en la guía para presentación de trabajos de grado propuestas por la Universidad ICESI de Cali, así: Descripción de la práctica, marco analítico, diseño metodológico, reconstrucción de la experiencia, reflexiones y conclusiones.

1. Descripción de la Práctica de Sistematización

1.1 Objeto de la sistematización

1.1.1 Descripción del contexto

La experiencia de aprendizaje se lleva a cabo en la I.E Llano Verde, sede Nariño, ubicada en la comuna 21 de la ciudad de Cali. Esta comuna está conformada por 11 barrios y ocho sectores, con una población aproximada de 140.500 habitantes, está localizada al extremo oriente del área urbana, a la ribera del Río Cauca. Limita al norte con el municipio de Candelaria; al sur con el corregimiento del Hormiguero; al occidente con la comuna 14 y al oriente con el Río Cauca. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2020)

De acuerdo al PEI (Proyecto Educativo Institucional) 2020, la misión de la I.E Llano Verde, sede Nariño, es formar personas íntegras para la sociedad y, a la luz del evangelio, realizar procesos humanos y académicos en ambientes innovadores de aprendizaje, promoviendo la inclusión la diversidad cultural y ética, el respeto por la naturaleza, el liderazgo y las oportunidades del cambio hacia la cultura de paz, que requiere el país. (I.E Oficial LLano Verde, sede Nariño, 2020)

La visión de la I.E Llano Verde, sede Nariño para el año 2021 es que será reconocida a nivel regional y nacional por la prestación de servicios educativos incluyentes de alta calidad humana y académica que genera confianza en la comunidad por la formación integral fundamentado en

valores cristianos católicos, en la promoción de las competencias del siglo XXI, desarrollando un liderazgo con conciencia social y actitud de paz, para la transformación del país. (I.E Oficial LLano Verde, sede Nariño, 2020)

Ahora bien, la práctica objeto de sistematización se denomina curso: “Las TIC en el Aula”, un programa de formación que busca desarrollar habilidades del siglo XXI y la integración de las TIC en los procesos pedagógicos de los docentes desde la planeación curricular, implementación didáctica y evaluación de los aprendizajes en la I.E Llano Verde, sede Nariño, en beneficio de las prácticas docentes y los procesos de aprendizaje de sus estudiantes en diferentes grados de escolaridad. La experiencia fue implementada con un grupo de 20 profesores de la IE Llano Verde sede Nariño, administrado por la fundación Santa Isabel de Hungría de los colegios arquidiocesanos de Cali.

Para la sistematización de la experiencia, es importante rastrear el uso de la plataforma techno pedagógica y didáctica disponible en la institución para describir la frecuencia y modo de uso en la estructuración e implementación de sus clases dentro de planeación curricular cuando integran TIC. Así mismo, es importante identificar las diferentes concepciones respecto al espíritu de apertura que existen frente a la capacitación propuesta a través del curso: “Las Tic en el Aula”.

El curso de formación “Las Tic en el Aula” inicialmente fue pensado para una población de 30 profesores de todos los colegios en modalidad virtual con tres sesiones presenciales en la etapa de análisis, presentación del curso y cierre, ajustando posteriormente el número de participantes debido a cambios en la estructura organizacional, administrativa y operacional de los colegios arquidiocesanos y en las modalidades de acuerdo a las necesidades surgidas. Por lo anterior, se redujo sólo a la IE Llano Verde, sede Nariño a un número de 20 profesores.

finalizando el año escolar 2019, se inició la sensibilización de la experiencia y en enero de 2020 la promoción, lanzamiento e implementación del curso con la participación de todos los docentes en el periodo de capacitación profesional previa al ingreso de los estudiantes.

Ahora bien, se inició la experiencia educativa con base en el análisis de las respuestas a la evaluación diagnóstica realizada en fin de año escolar 2019 permitiendo la elaboración de la estructura del curso, su diseño y posterior implementación. Realizando la primera sesión presencial en la jornada pedagógica de inducción 2020 a docentes de la IE Llano Verde, sede Nariño, en donde se efectuó el lanzamiento del curso a través de la página web “Las TIC en el Aula”, en donde los docentes asistieron de manera total y les fueron dadas las primeras consignas de trabajo.

Es así como se empezó el curso sin ningún tipo de participación por parte de los docentes en las actividades propuestas en la plataforma Moodle. Por tanto, se ajustaron las actividades con estrategias de acompañamiento constantes a los docentes voluntarios que desearon seguir recibiendo la capacitación y favorecer el diseño de prácticas educativas de calidad. Es hasta ese momento como sólo siete docentes de manera voluntaria asisten a las siguientes capacitaciones presenciales guiados por los autores del presente documento y tutores del curso.

Durante la segunda semana de marzo de 2020 el gobierno colombiano inicia de manera preventiva la contingencia del Covid -19 solicitando a todas las instituciones educativas del país hacer la transición de lo presencial, al aprendizaje remoto a distancia o no presencial. En consecuencia, los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, solicitan apoyo para la planeación de sus nuevas clases a las directivas, para poder enfrentar el desafío de la situación anteriormente mencionada. Es así como el curso “Las Tic en el Aula”, cobra importancia debido a los insumos que provee a sus participantes, permitiéndoles resignificar sus prácticas educativas

frente al nuevo entorno y los desafíos impuesto por la pandemia.

1.2 Delimitación del objeto

Se buscó sistematizar la experiencia de aprendizaje resultante del curso: “Las TIC en el Aula”, en 20 docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, proponiendo un panorama claro a éstos, respecto a la manera apropiada de integrar las TIC en su planeación curricular, reconociendo los diferentes modelos que se soportan en bases tecno - pedagógicas, didácticas, los recursos y herramientas que favorecen una eficiente mediación de las TIC en el currículo, la articulación con los planes de aula o parcelaciones que vienen realizando y ajustes a las prácticas actuales a la luz de los nuevos saberes apropiados para poder integrar TIC con implicaciones de transformación en la práctica en los diferentes niveles de escolaridad: primaria, básica y secundaria.

La propuesta del curso virtual consta de tres módulos organizados en cinco sesiones, para un total de 40 horas, además de encuentros presenciales que fueron necesarios para monitoreo y ajustes del proceso de Enseñanza-Aprendizaje- Evaluación (en adelante EAE) de la experiencia educativa mediada por las TIC. Como estrategia para la difusión de consignas de los módulos, se utilizaron recordatorios de actividades, anuncios propios del LMS Moodle, se usó el WhatsApp que como tecnología emergente para la comunicación efectiva e inmediata fue gran aliada.

La finalidad de esta experiencia ha sido que el docente apropie los modelos de integración TIC en su área de experticia apuntando al desarrollo de las habilidades del siglo XXI integrando y que potencian la planeación curricular en cada área, evidenciando una mejora en el desarrollo de sus clases en la I.E Llano Verde, sede Nariño de la Ciudad de Cali – Valle del Cauca.

Figura 1.
Promoción del curso las Aulas TIC en el aula

LAS TIC EN EL AULA.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA DOCENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LLANO VERDE SEDE NARIÑO: LAS TIC EN EL AULA.

Este curso es un programa de formación en habilidades TIC para maestros, consiste en alfabetizar digitalmente a los docentes, para que integren efectivamente herramientas TIC en sus planificaciones de aula.

El curso cuenta con 3 módulos, donde trabajará actividades de aprendizaje que le permitirá integrar de manera eficaz las TIC en su área de experiencia, basadas a los estudiantes e desarrollar habilidades para el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC.

MODULOS

Módulo 1. Estrategia efectiva para la planeación curricular.

Módulo 2. Herramientas TIC para Educadores – Aprendizaje en contexto.

Módulo 3. Reflexión de la propia práctica.

COLEGIOS ARQUIDIOCESANOS

Fuente: Obtenido de Las Tic en el Aula (2020,p.1)

2. Justificación

La sistematización de la experiencia educativa se presenta como una reflexión de la vivencia propia como autores del curso “Las Tic en el Aula”, en el programa de formación para los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, tratando de dar respuesta a la necesidad educativa que es: **el alto nivel de heterogeneidad en la manera como están siendo integradas las TIC en las prácticas de aula, a pesar de contar con una propuesta curricular que la considera y** a pesar de las políticas de capacitación constante en TIC a los docentes por parte de los directivos, surgen diferentes posturas de aceptación a la capacitación y por ende gran heterogeneidad en el uso efectivo de las TIC alrededor de la planeación y la práctica en el aula.

A causa de las diferentes posturas respecto a la integración de las TIC y además de la heterogeneidad en la manera como están integrando éstas a los docentes, se diseñó e implementó el curso “Las TIC en el Aula”, para la formación de docentes en integración apropiada de TIC en el currículo de la I.E Llano Verde, sede Nariño, el cual se inició como un prototipo desarrollado en el LMS Moodle de la organización, conformado por tres módulos, divididos en cuatro sesiones con un número total de 40 horas.

Posterior a todo el proceso de diseño e implementación de la experiencia educativa del curso “Las Tic en el Aula”, es importante sistematizar, pues permite recuperar la vivencia, registrar las evidencias, trabajar colaborativamente, realizar un diseño curricular para implementarlo en el LMS Moodle, documentación e implementación del mismo articulando todas las áreas posibles relacionadas e incorporar las multivariadas situaciones del contexto de la I.E Llano Verde, sede Nariño que permitieron nutrir la sistematización, incluyendo todo aquello que permeó de manera

significativa el programa de formación en TIC, tales como la individualidad, perspectivas y motivación en cada uno los docentes de diferentes áreas y grados.

Es así como la presente sistematización abre un panorama diferente frente a la intención educativa inicial orientada a la búsqueda de elevar la calidad en la planeación curricular al momento de integrar apropiadamente las TIC y los elementos que subyacen en ésta y en la práctica de los maestros. Poniendo de frente no sólo las posibilidades de transformaciones exitosas, sino también cuando no son posibles las misma, dependiendo a eventos internos o externos. Por esto, el trabajo pasó por diferentes etapas inesperadas que le otorgaron un valor agregado, que fue la flexibilidad y la adaptabilidad para funcionar de distintas maneras y en diferentes escenarios, bajo la guía permanente ya sea virtual o presencial de sus autores (tutores guías).

Siendo coherente con los principios de flexibilidad y la adaptabilidad que propone la educación del siglo XXI, la sistematización se hace necesaria y favorece la respuesta a través de recopilación de las evidencias que surgieron alrededor del curso “Las Tic en el Aula”, convirtiéndolo en un pilar importante para los docentes en la etapa de confrontar la situación de emergencia de salud pública por la pandemia Covid- 19 que forzó a las instituciones educativas presenciales a migrar a la enseñanza remota, a distancia o no presencialidad, creando puentes para la integración apropiada de las TIC en las clases. Es así como la sistematización da cuenta de buenas prácticas en el pequeño grupo de docentes que participó en la capacitación desde sus inicios de manera voluntaria, pudiendo enfrentar la transición de manera exitosa producto de la participación en el curso. Por otro lado, los docentes que no participaron en las primeras actividades presenciales, actualmente lo hacen desde la virtualidad, usando el material dispuesto en los módulos del curso.

3. Problema de Sistematización

Los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, tienen acceso a una infraestructura tecnológica que incluye diversos recursos educativos digitales desde hace aproximadamente una década. Es así como los maestros que han estado vinculados por más de tres años han venido con un proceso de formación básica, intermedia y avanzada en herramientas ofimáticas propias de la I.E Llano Verde, sede Nariño tales como: herramientas web y del LMS Moodle, que se evidencian en algunas planeaciones curriculares. No obstante, existen situaciones como la alta rotación de docentes cada dos a tres años, que no permite sostener la homogeneidad en la apropiación de TIC en el aula, dificultad en los docentes para llevar las planeaciones en el aula y ausencia de trabajo colaborativo que impiden la integración y uso apropiado de herramienta TIC en el plan de clase

Por lo anterior, se realizaron las observaciones y revisiones primarias al PEI (2020) de la I.E Llano Verde, sede Nariño, para esta sistematización, identificándose por ejemplo, que la IE se destaca por el uso permanente de las herramientas TIC en la mediación del proceso de

- Enseñanza (integración de las TIC en el aula desde la secuencia didáctica)
- Aprendizaje (por medio de herramientas interactivas TIC)
- Evaluación (Utilización de mecanismo de evaluación utilizando recursos educativos digitales), fortaleciendo las competencias del siglo XXI tanto en los docentes como en los estudiantes y en la manera como los estudiantes aprenden en la era digital.

Comparando la evidencia se observó que efectivamente existe una alineación entre la

planeación de aula y el uso de la TIC. Sin embargo, se detectó claramente la problemática que es la gran heterogeneidad en el nivel de integración y apropiación de herramientas TIC en la planeación de clases, es decir que existe una brecha académica propia entre esas particularidades y la propia práctica. Argumentadas en las revisiones de los registros de clase, observaciones de clase, registros del LMS del cual hacen uso, se comprueba esa problemática. Es decir, existe una diversidad de criterios por parte de los maestros al momento de usar o integrar las TIC, dando cuenta de una gran diferencia tal como lo plantea Sánchez (2001), quien señala que no es lo mismo usar que integrar curricularmente las TIC, así como tampoco es lo mismo "estar en la escuela" que "estar en el aula aprendiendo", construyendo aprendizajes. Es así como se hace necesario dar una solución a esta problemática en la búsqueda de un camino que favorezca integrar de manera efectiva en el aula de los docentes de la IE Llano Verde, sede Nariño ya que se encuentran entre otros elementos como: falta familiarización con el uso de artefactos electrónicos, poca interacción con recursos y herramientas TIC, facilidad para trabajar de manera tradicional con lápiz y papel, Oposición al cambio, no les gusta usar las TIC a pesar de tener en casa y escuelas entre otros.

Entonces es necesario reconstruir e interpretar la experiencia obtenida en el curso las “Las Tic en el Aula” para dar cuenta en la sistematización de las actitudes de los maestros en relación a la apertura y participación de los programas de formación que benefician las prácticas educativas integrando TIC en el currículo. Es así como se narra la sistematización de una forma coherente desde el DRI (Descripción, Reflexividad, Interpretación) cada una de las etapas de diseño del Modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación).

En el marco de la sistematización durante los meses de febrero y marzo se realizaron algunas charlas formativas con los docentes entre promoción, activación y ejecución de la

experiencia, pero antes de finalizar la implementación cambiaron las condiciones por la contingencia de la pandemia de Covid 19, conllevando a que la experiencia tomará un nuevo rumbo y las condiciones fueran favorables para que los docentes apoyarán su proceso de transición a la educación remota a distancia o no presencial con el curso “Las TIC en el Aula”, considerando la orden presidencial de suspensión de clases en todos los centros educativos del país de carácter oficial y privado desde el 16 al 26 de marzo de 2020, amparándose en los decretos 417, por el cual se declara un estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio Nacional; y 470, Por el cual se dictan medidas que brindan herramientas a las entidades territoriales para garantizar la ejecución del programa de alimentación escolar y la prestación del servicio público de educación preescolar, básica y media, dentro del estado de emergencia económica, social y ecológica del 17 y 24 de marzo 2020 respectivamente. En este sentido es importante mencionar que la participación de los docentes ante la orden presidencial del 15 de marzo de 2020, permitió un cambio en las actitudes de apertura y participación de los docentes que no habían participado en el programa de formación “Las Tic en el Aula”, convirtiéndose en apoyo y articulador para e el nuevo plan aula de los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño.

Dentro de la práctica y del proceso de sistematización del curso “Las Tic en el Aula” los actores que participan son estudiantes (maestros todos) y los tutores guías y orientadores del curso: Muestra Rol Estudiantes: 20 - Muestra Rol Maestro: 2

Rol del alumno: Responsable, autogestiona su aprendizaje, desarrolla autonomía, construye su conocimiento, comparte conocimiento, participa activamente, colabora.

Rol del docente: Guía, Mediador, Responsable con implicación social, habilidad en el uso y apropiación de la TIC, innovador, creativo.

4. Pregunta de la Sistematización

¿Cuáles son los cambios que se producen en las competencias de los profesores que participan en el programa Las TIC en el aula?

4.1 Objetivos de la sistematización

- Reflexionar acerca de los aprendizajes logrados en la experiencia educativa la TIC en el Aula.
- Contribuir en la apropiación de bases conceptuales para el mejoramiento de las planeaciones curriculares de los docentes, con base en la integración de TIC.
- Potenciar habilidades para la toma de decisiones con la integración herramientas o recursos para mejorar escenarios de aprendizaje.
- Fortalecer el programa “Las Tic en el Aula” para el fomento de cultura de aprendizaje permanente.

4.2 Ejes de la sistematización

Interpretar el contexto de la I.E Llano Verde, sede Nariño, en términos de integración apropiada de las TIC, favoreciendo mejores prácticas educativas en las planeaciones curriculares y a su vez permitiendo una reflexión de la cultura de los maestros respecto a los programas de

formación - capacitación. Identificando los momentos en donde se genera mayor reflexión y transformación de las prácticas docentes, consideradas en cada una de las etapas que visibilizan las actuaciones de los actores de la experiencia educativa.

5. Marco Analítico

5.1 Marco Teórico

De acuerdo a las propuestas en las nuevas maneras de enseñar, aprender y evaluar haciendo uso de las TIC es apropiado afirmar que éstas se constituyen en herramientas muy poderosas para la educación en cualquiera de sus modalidades, de aquí la importancia de considerar todos los aspectos pedagógicos, didácticos y tecnológicos al desarrollar cursos con mediación de las TIC. Trascendiendo en todos los ámbitos de los elementos que subyacen en los ambientes educativos y sus actores. En este orden se desarrollan algunos de los conceptos claves que contiene la sistematización de esta experiencia.

5.1.1 Pedagogía y didáctica

En este apartado se puntualizan algunos conceptos importantes que subyacen en la experiencia docente para comprender el aprendizaje y la construcción del conocimiento en la experiencia educativa sistematizada. Asimismo, se mencionan algunas definiciones abordadas en los cursos de cognición, pedagogía y didáctica de la Maestría en Educación mediadas por las TIC en U. Icesi, Cali- Valle del Cauca.

Por lo tanto, se asume la definición de pedagogía como una disciplina a la luz de lo contemporáneo y como disciplina científica está en construcción y muy dispersa, pero llena de

gran robustez para aplicar al campo intelectual con sus niveles propios de validación y desarrollo, es sensible al entorno y a sus cambios constantes. Requiere de empoderamiento por parte de los actores que hacen parte de ella para pensarse la cotidianidad como maestros, reflexionar sobre la educación y la vida dentro del contexto educativo. Flórez (2005).

De acuerdo a lo anterior se identifica la pedagogía bajo diferentes denominaciones y teorías y por tanto adquiere sentido la reflexión epistemológica acerca de sus objetos, sus estructuras, su capacidad explicativa, su sistematicidad y coherencia, sus criterios de verificación y de verdad, y también sus debilidades, vacilaciones, lagunas e indefiniciones fundamentales, frecuentemente dependiente del desarrollo ideológico político de los procesos sociales en los que la educación es apenas un subproceso que requiere "modernizarse" cualificarse como práctica, al lado de la ciencia, de las ideologías, de la práctica política y social. Flórez (2005)

Respecto a la definición de didáctica, Carvajal (1990), manifiesta que didáctica:

Es la ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de conseguir la formación intelectual del educando, (...) es parte de la pedagogía que se interesa por el saber, se dedica a la formación dentro de un contexto determinado por medio de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje, a través del desarrollo de instrumentos teóricos-prácticos, que sirvan para la investigación, formación y desarrollo integral del estudiante (p.54)

En relación a esto, se entiende por didáctica al conjunto de técnicas, métodos y estrategias educativas utilizadas por el docente para llevar al estudiante a alcanzar los objetivos propuestos y

a desarrollar en ellos una mejor comprensión del conocimiento durante el proceso de aprendizaje

5.1.2 Pedagogía y didácticas emergentes

Desde la mirada de las posibilidades de transformación en las habilidades del siglo XXI en los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, fue importante considerar todos los aspectos que están presentes en el escenario que subyace a sus prácticas de aula mediadas por las TIC. Por esto la experiencia educativa fue enriquecida por las tendencias en tecnología, pedagogía y didáctica emergentes que suponen tener los criterios de escogencia en este tipo de estrategia, que no actúa en solitario, sino que parte de la unidad de conceptos como innovación, tecnología, pedagogía y didáctica, que se articuló con la apertura constante a la observación y la reflexión de la práctica, elevando el nivel crítico y disposición de un ambiente para aplicar transformaciones profundas en esa práctica.

En este sentido, Torres (2014), manifiesta que “El concepto emergente en el campo educativo es empleado para señalar cambios epistemológicos y axiológicos en los modos de producir nuevos conocimientos, desde una perspectiva compleja de la realidad educativa” (p.33)

Hoy en día los nuevos desafíos que enfrenta la educación en la manera como aprenden los estudiantes en la era digital y en un contexto de sociedad de la información, hacen que surjan la pedagogía emergente partiendo de las teorías tradicionales mediadas por las TIC, visto así “la Pedagogía Emergente invita a lo imprevisto a interrumpir y cambiar la dirección del trabajo en el aula” (Gallagher & Wessels, 2011, p.66).

En relación a las didácticas emergentes, Adell (2014) parte de la concepción de pedagogías

emergentes y el surgimiento de nuevas tecnologías como la web 2.0, la necesidad de cada día mejora nuestro que hacer como docente en la creación de nuevas estrategias en la forma de enseñar y la forma de aprender al estudiante.

Las posibilidades de transformación de las didácticas emergentes en los procesos educativos, han permitido dar una mirada a la innovación a las prácticas de aula. Sin embargo, esto sucedo sólo en la medida que se tenga claro un modelo pedagógico definido, para así determinar los recursos didácticos que nos ofrece las tecnologías da la tecnología emergente, como mecanismo de interacción con el sujeto, favoreciendo visibilizas los aprendizajes que logran los estudiantes y maestros beneficiarios de la experiencia educativa intervenida.

5.1.3 Coherencia entre pedagogía y didáctica en la sistematización

Durante la experiencia educativa sistematizada del curso “Las TIC en el Aula”, se hacen visibles las habilidades desarrolladas por los participantes en el curso acerca de sus propios aprendizajes, la transformación de la práctica y las reflexiones derivadas de estas dinámicas. Así mismo surgieron posturas críticas y reflexivas de los propios autores la experiencia en torno al diseño e implementación del programa y los aprendizajes derivados del mismo.

Las habilidades del siglo XXI y las competencias para la integración apropiada de TIC al currículo desarrolladas por los docentes de la IE Oficial Llano Verde, sede Nariño se constituyeron en la evidencia tangible de la coherencia entre pedagogía y didáctica: lo que significa que crear una experiencia de aprendizaje mediada por las TIC, siempre debe considerar la intención educativa, una estructuración alineada de los elementos del diseño de la planeación curricular y un soporte robusto en los elementos pedagógicos , didácticos y tecnológicos.

5.2 Y entonces ¿qué es sistematización?

En relación al concepto de sistematización, se ha vivenciado que es una valiosa herramienta para enfrentar los desafíos que plantea la educación del tercer milenio, favoreciendo la obtención de una radiografía de la práctica; en este sentido, Jara (2014) define la sistematización como la documentación metodológica u organizada de un proceso de enseñanza, por medio del cual se comparte una experiencia educativa transformadora; la sistematización pretende acomodar o estructurar los saberes teórico-prácticos, y los elementos que un educador utiliza durante el desarrollo de su labor.

En esta misma línea Daza (2016), argumenta que es una investigación en la cual las experiencias significativas se someten a un análisis crítico, del por qué suceden los procesos de aprendizaje, cómo sucedieron y quiénes se vieron afectados positiva o negativamente; interpretaciones que conllevan a mejorar y replantear las prácticas educativas. La Unesco (2016) concluye que la sistematización constituye nuevas pautas y oportunidades de mejora en el actuar docente, siempre que se reconozca que “la educación no inicia desde cero, hay un camino recorrido, una experiencia desde la cual avanzar” (p.6).

Por lo anterior, la sistematización permite la reflexión de los autores de la práctica educativa como de otros; sobre el desempeño, el alcance de objetivos y metas, tanto del educador como de los educandos. Y dar cuenta de los elementos visibles e invisibles de la planeación, muestra si realmente los estudiantes aprenden lo que se espera o que dista mucho de la realidad educativa.

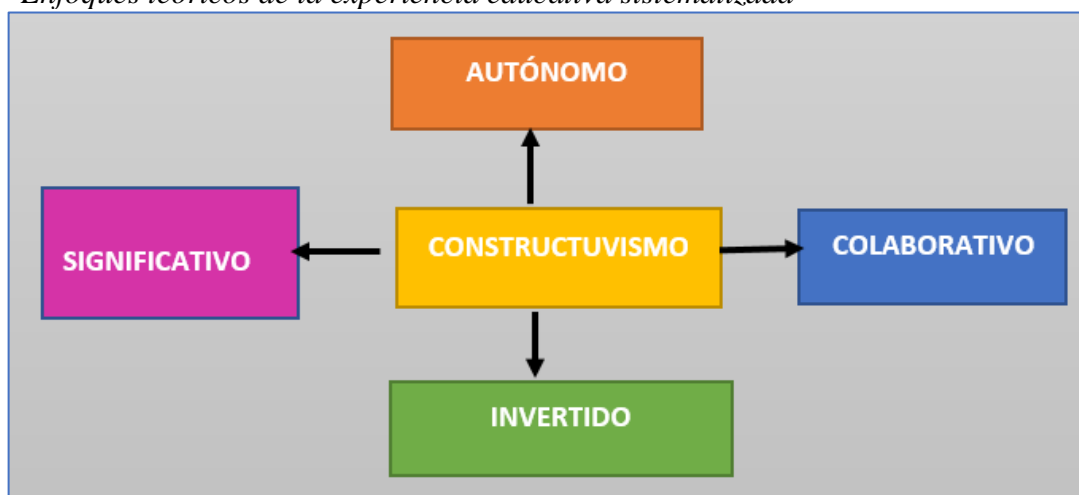
Puntualmente en relación a la sistematización como herramienta poderosa para enfrentar los desafíos, Mejía (2008) afirma que la sistematización de experiencias “empodera y produce saber y conocimiento sobre la práctica” (p.33), comprendiendo esto desde la objetivación permite

tomar distancia de la práctica y así asumir una postura reflexiva, crítica en pro de transformación de esas prácticas visibles en la valoración de las iniciativas de los participantes de las experiencias, fortaleciendo la propia capacidad de la propuesta, reconociendo y reforzando la capacidad de gestión, reconocimiento lo crítico del rol jugado y reforzando los procesos de articulación y alianzas.

5.3 Enfoque teórico

Figura 2.

Enfoques teóricos de la experiencia educativa sistematizada



Fuente: Elaboración propia

5.3.1 Definiendo constructivismo

El constructivismo es definido como una corriente pedagógica fundamentada en la teoría del aprendizaje constructivista que pretende explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano, su postulado se fundamenta en la idea de proporcionar herramientas a la persona para que resuelva una problemática, implicando la transformación de sus ideas.

El paradigma constructivista representa un enfoque que entiende el aprendizaje de una manera esencialmente activo y dinámico, en consecuencia, el sujeto está inmerso en un ambiente de constante participación e interacción que evidencia un conocimiento genuino auténtico en la persona que aprende.

Es decir, una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales, cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente. El proceso es subjetivo, ya que cada persona va modificando según sus experiencias. La experiencia conduce a la creación de esquemas mentales que se almacenan en las mentes y que van creciendo y haciéndose más complejos a través de dos procesos complementarios: **la asimilación y la acomodación** (Meecy,1997)

El constructivismo también tiene un fuerte componente social de acuerdo a Meece (1997) citando a Vygotsky, pues no creía que el conocimiento se construye de manera individual, como propusiera Piaget, sino entre las personas mientras interactuaban. Es decir, hace especial énfasis en el desarrollo cultural que aparece en un nivel social y luego a nivel individual.

5.3.2 Características del constructivismo

Es importante listar las características diferenciales del constructivismo debido a que es el enfoque de aprendizaje que soportó la experiencia educativa de las TIC en el aula:

- El aprendizaje provee a las personas el contacto con múltiples representaciones de la realidad evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real.
- El aprendizaje constructivista se enfatiza en construir conocimiento dentro de la

reproducción del mismo

- El aprendizaje constructivista resalta tareas auténticas de una manera significativa en el contexto, en lugar de instrucciones abstractas fuera de contexto.
- Proporciona entornos de aprendizaje como entornos de vida diaria en lugar de una secuencia predeterminada de instrucciones.
- Los entornos de aprendizaje constructivista fomentan la reflexión en la experiencia.
- Permiten el contexto y el contenido dependiendo de la construcción del conocimiento.
- Apoyan la construcción colaborativa del aprendizaje mediante la negociación social.

5.3.3 Actividades formativas con enfoque constructivista

Desde una perspectiva constructivista, la integración de las TIC en procesos educativos refleja distintos aspectos, tal como lo plantea Henao (2001):

El diseño de actividades de enseñanza en la Red puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significado, la importancia de la interacción social en el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales. Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. Una clase virtual puede incluir actividades que exijan a los alumnos crear sus propios esquemas, mapas, redes u otros organizadores gráficos. Así asumen con libertad y responsabilidad la tarea de comprender un tópico, y generan un modelo o estructura externa que refleja sus conceptualizaciones internas de un tema. Enfrentar los estudiantes a problemas del

mundo real es una estrategia para lograr aprendizajes significativos. Como éstos se presentan en contextos muy variados, su abordaje requiere múltiples puntos de vista (p. 17)

Por tanto, la instrucción a través de la red, enfrenta a los estudiantes en un escenario de posibilidades para poner a prueba habilidades del siglo XXI tales como el pensamiento crítico, búsqueda de información, resolución de problemas, potenciando la construcción de experiencias verdaderas de construcción de conocimiento. De este modo se puede anticipar los resultados esperados tales como:

- La formulación de un trabajo colaborativo.
- Mejoramiento continuo en los procesos de aprendizaje, procurando la calidad en la educación.
- Compromiso a hacer en lugar de aprender “sobre” algo.
- Es retador y orientador en las habilidades de orden superior.

5.4 Definiendo el aprendizaje significativo

El concepto teórico de aprendizaje significativo surge en oposición a algunos modelos pedagógicos considerados tradicionales, que se basan en la enseñanza como transmisión de conocimiento y el aprendizaje como acumulación de información. Este modelo asigna al aprendiz un papel cognitivamente activo, pues asume que, para lograr el aprendizaje, los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustancial con conocimientos ya existentes en el sistema cognitivo (Ausubel et al, 1983)

El compromiso con los estudiantes virtuales, tiene un alto componente de autogestión del conocimiento, por lo que este modelo permite explicar el papel de las actividades, cuya naturaleza debe exigir esas relaciones entre el conocimiento nuevo y el existente. En esa medida, el éxito del programa virtual se centra en el aprendizaje que logren, en este caso, los profesores que participan en el curso “Las TIC en el Aula”, basados en el desarrollo adecuado de las actividades propuestas que permitan elevar su nivel de apropiación de las TIC, es decir que el aprendizaje sea significativo. Para que esto sea posible, además de la organización del material, las guías de las actividades deben tener las siguientes condiciones:

- La vinculación: debe ser simbólica no arbitraria.
- La construcción, llegar a la comprensión más allá del conocimiento
- La gratificación, lograr que se eleve la autoestima del estudiante

En el diseño del curso, se adopta la postura reflexiva de Hernández (2015) quien plantea que el aprendizaje significativo es un proceso de cambio en la conducta de una persona, generado por la experiencia. La teoría constructivista propone que el aprendizaje significativo implica la relación o andamiaje entre los esquemas mentales ya adquiridos y los nuevos conocimientos, con el fin de interiorizar los últimos y crear así nuevos esquemas mentales que perduran en el tiempo.

5.5 Aprendizaje colaborativo

En el proceso de EAE es importante la interacción dinámica entre docente- estudiantes y entre pares para la construcción socialmente de aprendizajes y conocimiento, el aprendizaje colaborativo permite desarrollar diferentes clases de actividades con base a las experiencias, conocimientos previos de cada integrante en el desarrollo de actividades propuestas en el aula.

De acuerdo a Collazos y Mendoza (2006) definen el aprendizaje colaborativo como un modelo de aprendizaje, en relación a cómo llevarse y los elementos que deben considerarse para su implementación. El aprendizaje colaborativo ofrece técnicas para propiciar enseñanzas en términos de construcción individual y grupal, permitiendo potenciar habilidades tales como el trabajo en equipo y el desarrollo de estrategias y metodologías activas para la solución de situaciones educativas en contexto,

5.5.1 Características del aprendizaje colaborativo

Con base en la cartilla de TEC de Monterrey (2018), se menciona algunas de las características más sobresalientes de la técnica de aprendizaje colaborativo al momento en que se implementa una experiencia educativa:

- Se centra en el pensamiento crítico,
- En la resolución de problemas
- En la construcción de conocimientos
- No todos los grupos son cooperativos.

La colaboración en un contexto educativo, debe fundamentarse en un modelo de aprendizaje que conlleva a sumar todos los esfuerzos, talentos y competencias, por medio de transacciones que permitan llegar juntos al lugar señalado, debe integrar elementos para lograr una verdadera colaboración en la implementación de la experiencia, como lo menciona Jhonson y Jhonson (1999), los cuales tras un proceso sistemático de investigación, han logrado establecer que la implementación apropiada de actividades colaborativas propicia condiciones para que se presente la interdependencia positiva, la interacción de persona a persona, la responsabilidad

individual y grupal, la destrezas interpersonales y de grupo.

5.6 Aprendizaje invertido

El aprendizaje invertido es una metodología inductiva en la pedagogía y la didáctica del siglo XXI, este enfoque emerge bajo con la definición que la instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo, las actividades están centradas en el estudiante, en ambientes dinámicos e interactivo, el profesor guía, los estudiantes aplican el concepto y se involucran, es decir se invierten la forma de hacer las cosas, los estudiantes estudian contenidos en sus tiempos fuera de clase y hacen tareas en el aula

Lo anterior, hace un trabajo especial en las interacciones uno a uno y logra la participación e involucra de forma más activa a los estudiantes. Como es citado en Edutrens (2014), el aprendizaje invertido como enfoque pedagógico tiene sus bases fundamentales en el aprendizaje activo de acuerdo a el proceso de hacer que los estudiantes se involucren en alguna actividad que les obligue a reflexionar sobre las ideas y sobre cómo las están utilizando.

5.7 Aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo posibilita y estimula la creatividad, la necesidad de la observación, el estudiante tiene una mayor participación en las decisiones que inciden en su aprendizaje, aumenta la motivación y facilita la efectividad del proceso educativo. El aprendizaje autónomo se convierte en una de las mejores herramientas del aprendizaje permanente para estar al día en

el devenir progresivo en el desarrollo de la verdadera autonomía que hace protagonista y responsable de sus aprendizajes al estudiante. Sustentando complementariamente lo que se comprende por autonomía en el aprendizaje, como aquella facultad que le permite al estudiante tomar decisiones que le conduzcan a regular su propio aprendizaje en función a una determinada meta y a un contexto o condiciones específicas de aprendizaje (Monereo & Castelló,1997).

Por tanto una persona autónoma es “aquella cuyo sistema de autorregulación funciona de modo que le permite satisfacer exitosamente tanto las demandas internas como externas que se le plantean” (Bornas, 1994,p.13)

5.8 Los recursos digitales en el aula

Actualmente, las TIC también están siendo uno de los agentes más eficaces del cambio social debido a su impacto e incidencia en las interacciones y las nuevas formas de comunicar, trabajar, desarrollarse, transformar, sentir entre otras y la incidencia en todos los ámbitos en la sociedad del siglo XXI no se hace esperar. Frente a esta situación el escenario educativo no se encuentra exento. Por lo tanto, en el ámbito educativo, las TIC pueden proporcionar un entorno de enseñanza y aprendizaje para el alumnado y profesorado rico en posibilidades para aprender, enseñar, evaluar, reflexionar, transforma, entre otros. De acuerdo a Cabero (2006): “las TIC configuran nuevos entornos y escenarios para la formación con unas características significativas” (p.13).

En este sentido son las TIC determinantes para ampliar la oferta informativa y las posibilidades para la orientación y autorización eliminan barreras espacio-temporales, facilitan el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje, y potencian la interactividad y la flexibilidad en el

aprendizaje. En este sentido, sobre la TIC, Marqués (2008) resalta que se añaden a los recursos que se estaban usando; por lo tanto, ahora las TIC son un recurso más disponible para los docentes. Además, tal como destaca Gairín (2010) las TIC facilitan la creación colectiva de conocimiento.

También, las revisiones bibliográficas sobre investigaciones acerca del uso de los ordenadores en el aula, pueden presentar posiciones contradictorias sobre la contribución del uso del ordenador en el aula y la mejora de los resultados escolares. No obstante, esto implica un conjunto de compromisos donde el docente se convierte en protagonista para lograr aproximaciones, experiencias mediadas por tecnologías de forma exitosas. A pesar de estas discrepancias, en la escuela, el ordenador va constituyendo una eficaz herramienta de trabajo, un valioso recurso informativo, y un interesante soporte para la enseñanza (Tondeur, 2007).

5.9 Herramientas TIC de la experiencia. Las TIC en el aula

Para lograr aproximaciones exitosas con experiencias educativas mediadas por las TIC, resulta fundamental propiciar un ambiente en donde los estudiantes estén expuestos a aprendizajes significativo y de calidad, para esto se requiere soporte pedagógico – didáctica y apropiación adecuada de habilidades para la integración de TIC. De igual importancia son las actividades de enseñanza – aprendizaje- evaluación, cuando se utilizan herramientas que mediaran esos procesos, en un ambiente de planeación basado en aprendizaje colaborativo asistido por computador. En este sentido, el curso de “Las TIC en el Aula” se desarrolla en una plataforma LMS de aprendizaje, en modalidad no presencial, con algunos encuentros presenciales.

Las herramientas TIC son importantes para lograr visibilizar los aprendizajes coherentes y significativos entre teoría y práctica, con el componente de desarrollo humano orientado al logro de competencias en habilidades del siglo. Algunas de las herramientas usadas para el curso “Las Tic en el Aula”, que se interconectan con la experiencia de aprendizaje son:

- Dispositivos tecnológicos como: computador, tabletas, dispositivos móviles, entre otros, con conexión a internet.
- Moodle
- Foros
- Email
- Procesador de texto

5.10 Modelos de Integración de las TIC al currículo

Para el diseño del programa “Las TIC en el Aula”, se han usado como base dos modelos de integración de las TIC, el primero de ellos, aporta una mirada comprehensiva del conocimiento que el docente pone en práctica en sus diseños de actividades con TIC y el segundo, unos indicadores de los niveles de integración en la práctica. A continuación, se presentan los elementos que definen cada modelo:

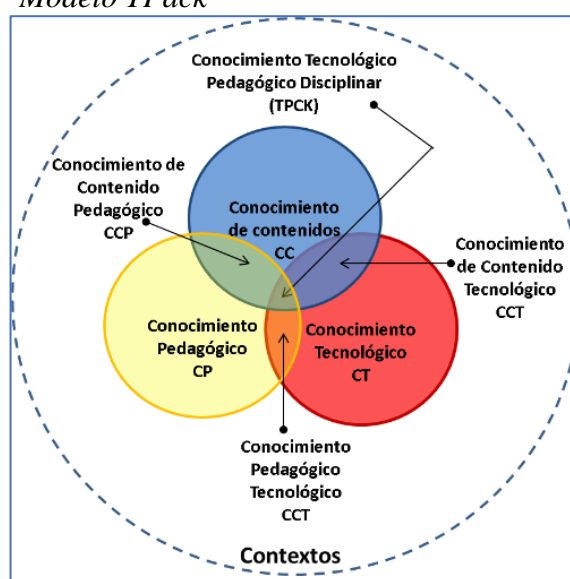
5.10.1 TPACK

Se considera importante este modelo, pues su mirada se basa en aprendizaje significativo y con interacciones profundamente colaborativas, es así como ofrece herramientas valiosas para

planificar actividades centradas en los estudiantes y en el currículum que se enseña. Atiende directamente a tres líneas fundamentales del conocimiento en relación a la disciplina: conocimiento pedagógico y conocimiento tecnológico por sus siglas en inglés TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*).

El modelo TPACK planteado por Koehler y Mishra (2006), es un marco de referencia que define de forma práctica la integración de las TIC en el aula por parte del docente y facilita los procesos de investigación. Exigen al docente la toma de decisiones curriculares (CK,), decisiones pedagógicas (PK) y decisiones tecnológicas (TK), exige en el docente el dominio de varios clases de conocimientos y de las posibilidades de complementación entre ellos, como lo es la integración entre el conocimiento de la Pedagogía y del Contenido Curricular (PCK), el conocimiento de la Tecnología y el Contenido Curricular(TCK) y el conocimiento de la Tecnología y la Pedagogía(TPK); logrando finalmente el modelo TPCK (Tecnológica Pedagógica Content Knowledge); que dinamiza y genera interacciones entre los componentes del conocimiento de un ambiente de aprendizaje enriquecido con TIC (Valverde et al, 2010).

Figura 3.
Modelo TPack

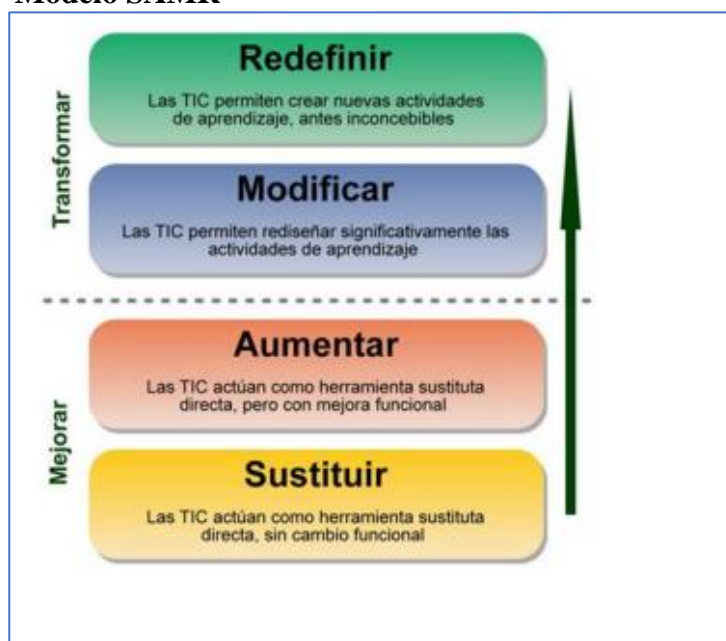


Fuente: Obtenido de Raodesousa (2019,p.2)

5.10.2 Modelo SAMR

Es un modelo postulado por Rubén Puentedura para que el docente pueda evaluar el nivel de integración efectiva de las TIC, es decir cómo estas pueden transformar o mejorar el ambiente de aprendizaje, dependiendo del objetivo pedagógico y el contexto en que se utiliza. El docente puede evaluar el impacto verificando el nivel progresivo de integración de la tecnología en el ambiente de aprendizaje, “los dos primeros componentes del modelo SAMR (sustituir y aumentar) buscan mejorar las actividades de aprendizaje; los componentes tercero y cuarto tienen como propósito transformar, mediante las TIC, las actividades de aprendizaje que regularmente ya realizan los docentes” (López, 2015, p.44).

Figura 4.
Modelo SAMR



Fuente: obtenido de López (2019,p.12)

5.11 Competencias del Siglo XXI

Para esta experiencia, las competencias del siglo XXI hacen referencia a las que los docentes deben adquirir durante la experiencia de aprendizaje. El reconocido video Did you Know (shift happens) (2014), subtulado al español como ¿Sabías qué?, popularizado en las redes sociales, presenta unos datos muy interesantes para analizar:

Algunas investigaciones predicen que el 65% de los estudiantes actuales, tendrán trabajos que no existen en la actualidad. Estamos preparando estudiantes para trabajos que no existen todavía, donde utilizarán tecnologías que no han sido descubiertas todavía, para solucionar problemas, que no sabemos que son problemas todavía (Colombia Aprende, 2019,p.2)

Así mismo, diversas carreras que ofrecen las universidades actualmente, no existían hace 10 años, tales como: nanotecnología, negocios electrónicos, ingeniería cuántica, biotecnología, robótica, ingeniería aeroespacial, agricultura orgánica, nuevos medios, diseño 3D y artes liberales entre otras.

La globalización y el boom de las TIC, ponen nuevos y grandes retos a los docentes de chicos y grandes, quienes ya no responden a la metodología de transmisión y reproducción de conocimiento, pues necesitan de nuevas competencias y habilidades para desenvolverse en la era globalizada del conocimiento.

Los niños, niñas y jóvenes de hoy poseen diferentes formas de ver, vivir, sentir, experimentar y relacionarse con el mundo. Las TIC modificaron la forma en que los seres

humanos se comunican y producen conocimiento. Se están transformando procesos esenciales como aprender, leer y escribir. Los bebés a través de los celulares de sus madres, con los cuales están teniendo contacto a los pocos meses de vida, están aprendiendo primero a reconocer y leer íconos.

La sigla TIC se quedó corta porque está transformando todos los procesos intelectuales humanos, afirma la Fundación Omar Dengo de Costa Rica. Llamamos competencias del siglo XXI a las destrezas, conocimientos y actitudes necesarios para enfrentar exitosamente los retos de esta época, y que invitan a reformular las principales aspiraciones en materia de aprendizaje, haciéndolas más relevantes para esta nueva era.

En este sentido, la siguiente infografía evidencia las Competencias del Siglo XXI, propuestas por el proyecto ATC21s:

Figura 5.
Competencias del siglo 21



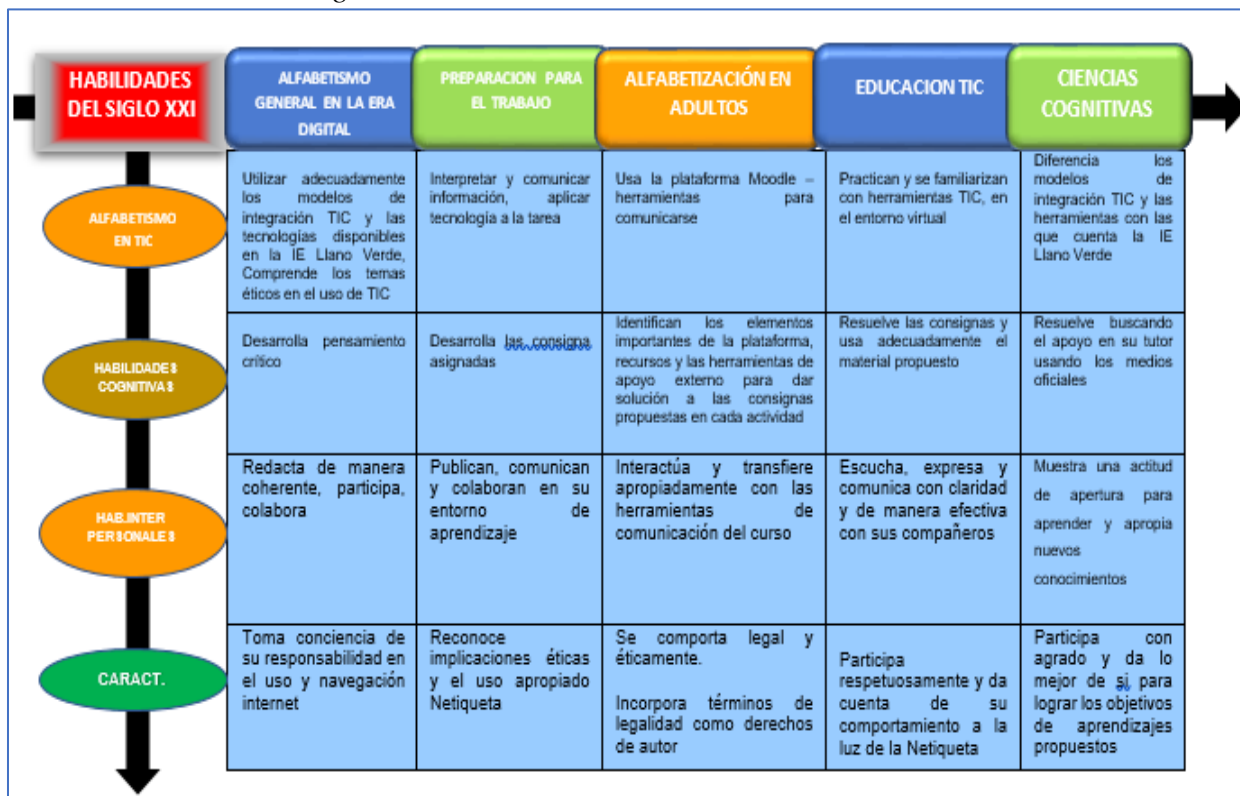
Fuente: Obtenido de Colombia Aprende (2019,p.2)

5.12 Modelo a la vista del marco de habilidades del siglo XXI

Considerando estudios recientes que muestran la interrelación que existe entre las habilidades del siglo XXI y el buen desempeño de los estudiantes. Gallup (2013) resalta acerca de ellos, que “tienen el doble de posibilidades de hacer trabajos de mayor calidad, comparados con los que tienen bajo desarrollo en habilidades del siglo XXI” (p.45). Lo anterior significa que los estudios de la firma enfatizan en los retos para las personas en el desarrollo esencial de las habilidades del siglo XXI y el desafío para el sistema educativo para integrar al currículo las mismas a través de estrategias vivas que permitan desarrollarlas.

Al no existir una unidad de criterios en las propuestas y posibilidades sobre las habilidades indispensables para maestros y estudiantes en este milenio, se ha asumido la descripción **de habilidades indispensables para el siglo XXI**, propuesta por el *Buck Institute for Education* (BIE) donde explicita los seis referentes o marcos principales de las habilidades del siglo XXI (BIE, 2013) las cuales se han desarrollado en el objeto de sistematización, debido a que se adapta a la vida institucional de la I.E Llano Verde, sede Nariño así:

Figura 6.
Marco de Habilidades Siglo XXI



Fuente: Los autores

5.13 Evaluación

Considerando que el objeto de esta sistematización fue pensado como un espacio para propiciar el desarrollo de las habilidades indispensables que garanticen aprendizajes de calidad para los estudiantes del siglo XXI en un grupo de docentes, con niveles de apropiación en habilidades e integración de TIC al currículo tan heterogéneas, la evaluación fue asumida desde la perspectivas formativa y permanente.

De acuerdo a lo interior el tipo de evaluación mencionada permitió el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad de su propio aprendizaje, considerando la posición del otro y valorando los aprendizajes reales. El escenario fue planteado como una oportunidad para:

El desarrollo de los aprendizajes en la evaluación formativa, la evaluación de los aprendizajes: significa más que medir el rendimiento académico y obtener una calificación. Es por ello nos referiremos a la evaluación formativa como una oportunidad para que el estudiante ponga en juego sus saberes, visibilice sus logros, aprenda a reconocer sus debilidades y fortalezas y mejore sus aprendizajes. será tenido en cuenta como el escenario (Anijovich, 2017,p 33)

5.14 Evaluación de la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula

Aporta a la sistematización en el seguimiento del estudiante en la plataforma del curso Moodle y clases presenciales, el acuerdo es total y transversal, respecto de que el buen uso de las TIC pasa necesaria e inevitablemente por el profesor, independientemente del recurso o dispositivo digital en cuestión. Un excelente recurso pierde toda su potencialidad social y pedagógica en manos de un docente que no tiene claridad respecto de los aprendizajes y objetivos a lograr en tal o cual sesión, que no maneja los conceptos o didáctica de las disciplinas que enseña, o que no comprende cuál es el rol de las TIC, en tanto recurso educativo, en el conjunto de actividades y acciones que propone a sus estudiantes.

Son finalmente los docentes quienes facilitan o restringen las oportunidades de usar los recursos tecnológicos en el proceso de aprender y conocer de sus alumnos, al tiempo que mediar de manera efectiva para potenciar las habilidades y actitudes a la base de los aprendizajes y desempeños escolares Ávila (2008); Coll (2008). La concepción de la enseñanza, está entre los principales factores del docente que limitan la posibilidad de transformar sus prácticas pedagógicas. Así, se sostiene que aquellos docentes cuya visión y concepción de la enseñanza y

aprendizaje es más tradicional, tienden a no incorporar las TIC en su práctica (Becker, 2000), al tiempo que cuando la utilizan, lo hacen para reforzar la transmisión de los contenidos

Por su parte, los profesores con una concepción más constructivista, tienden a utilizarlas más frecuentemente y promueven a través ellas el trabajo autónomo tanto como el colaborativo en sus alumnos. De tal forma que cuando la mediación pedagógica no se sostiene dentro de la perspectiva constructivista, aumenta la posibilidad de que las TIC se convierten en meros transmisores o reproductores de contenidos pre definidos por los profesores Peterson (2006); Área (2007), Coll, (2008)

Para Coll (2008), las TIC, condensan como ningún otro recurso, enormes y aún inexploradas posibilidades, de buscar información, acceder a ella, representarla, procesarla, transmitirla y compartirla, cumpliendo una estratégica función mediadora en la relación alumno-profesor- contenido, tríada fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Esta capacidad mediadora se hace o no efectiva, en mayor o menor medida en las prácticas educativas de aulas, en función de los usos que hacen de ellas profesores y estudiantes, de manera individual y colectiva, introduciendo modificaciones importantes en los procesos intra e inter psicológicos implicados en la enseñanza y el aprendizaje

Desde este marco y sostenida en una visión socio constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, Coll (2008) identifica cinco grandes tipos o categorías de uso que hacen de las TIC, docentes y estudiantes, sostenidos en el distinto rol que ellas cumplen en tanto instrumentos mediadores de; i) la relación entre los estudiantes y los contenidos; de las relaciones entre los profesores y los contenidos de enseñanza y aprendizaje; iii) de las interacciones entre profesores y estudiantes o entre estudiantes; iv) de la actividad conjunta de profesores y estudiantes durante la realización de las actividades de aula y; v) para la configuración de entornos o espacios de

trabajo y aprendizaje.

Desde su mirada, ninguna de estas cinco categorías puede ser considerada a priori más innovadora o transformadora. Todas ellas pueden dar lugar a usos innovadores o encontrarse formas de usos que no añaden valor para la enseñanza y el aprendizaje. En total concordancia con lo anterior y, buscando mejorar el uso dado a las TIC, Área (2007) propone estar atento a un conjunto de principios o elementos esenciales de considerar para su incorporación al trabajo de aula. Por lo anterior, se mencionarán sólo algunos : lo relevante es siempre lo educativo no lo tecnológico, que es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje, los estudiantes deben aprender a hacer cosas con las TIC, la incorporación y uso de TIC no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual

Con todo lo anterior, no es mucho lo que se sabe respecto del tipo de uso que los docentes están dando efectivamente a las TIC en procesos de aula, para fortalecer y afianzar aprendizajes, o cuales son los mejores procedimientos, instrumentos y estrategias analíticas para dar cuenta de ello. De ahí entonces nuestro interés por entrar a las salas de clases, recoger información relevante que permita registrar e interpretar la manera en que diversos docentes, en distintos contextos y para distintas disciplinas y niveles educativos, están usando estos recursos tecnológicos; comprender la dinámica que se produce en las aulas y, por cierto, de sus efectos y consecuencias en los estudiantes; en sus actitudes, comportamientos, habilidades y aprendizajes. La creciente demanda desde los sistemas por contar con acciones y proyectos que incorporen estos recursos a las aulas, releva la necesidad de evaluar el impacto de las TIC sobre el nivel de aprendizaje de los alumnos desde perspectivas y estrategias adecuadas y validadas. Si la clave está en cómo transformar la práctica profesional de los docentes, deben centrar los esfuerzos y

capacidades investigativas para dar cuenta del uso efectivo que hacen y están haciendo los docentes en las aulas.

5.15 Aterrizando en el currículo y la práctica educativa

Casares (2020), manifiesta sobre el currículum y las reflexiones antes señaladas, que éstas permiten entender el currículum como un proyecto integrador, que va más allá que la selección de objetivos, contenidos, métodos, actividades de aprendizaje y evaluación de resultados, que favorece un pensamiento comprensivo entre la relación teoría-práctica en el contexto sociocultural, en sí se puede delimitarlo a la práctica en acción.

Se puede definir como currículo: Un instrumento estructurado, planificado con una secuencia lógica, que permite la ejecución de las unidades didácticas (saberes) de acuerdo a los lineamientos del MEN y las estrategias de aprendizaje, para alcanzar los resultados esperados en los procesos (EAE) propuestos en cada nivel escolar de nuestros estudiantes. Así mismo el currículo es toda una construcción cultural y social que integra la filosofía institucional con las prácticas pedagógicas y las necesidades del contexto junto con esa apuesta antropológica que se quiere formar en los estudiantes.

Es entonces necesario comprender el significado que tiene el concepto currículo en torno a la práctica educativa va más allá de la planificación, del cumplimiento de estándares o lineamientos formales y legales. El concepto de currículo cobra significado de movimiento constante, en la puesta en marcha del acto educativo, la investigación y la transformación del mismo. Lo anterior es la definición a partir de la práctica propia de los autores de la presente sistematización interpretando y reflexionando desde el contexto educativo en el que se está inmerso. Debido a

que el currículo a través de la vivencia en colegios básicamente, es un tema de particularidades ligadas al modelo educativo, que pretende lograr la meta de la intención del acto educativo de cada institución y este modelo, incluyendo formalidades determinadas. Pero que en mi opinión posee necesidades y carencias profundas de investigación educativa en los contenidos, las planeaciones y la realidad, que desdibuja lo que debiera ser el verdadero currículo.

Es así como se visibiliza la incidencia del currículo en la práctica docente en el proceso de enseñanza, aprendizaje, evaluación, dado a las interacciones y las dinámicas que permean la práctica docente presenciales y virtuales. Para el caso del curso las TIC en el aula las interacciones virtuales le otorgan vida al currículo y al material instruccional que ha sido diseñado para la formación. Por lo anterior la importancia de atender con la coherencia entre el currículo, el material instruccional y las interacciones entre el tutor y el estudiante.

5.16 Modelos de diseño curricular

También llamado modelos de diseño instruccional, el cual permite pensar de una manera reflexiva las decisiones metodológicas acerca de un proyecto educativo. Éstas se orientan a luz de diferentes modelos existentes que favorecen una organización de etapas o pasos que llevan a construcción de un currículo. El diseño curricular debe ser la respuesta a una necesidad educativa favoreciendo el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje evaluación.

5.17 El modelo ADDIE

Teniendo en cuenta el curso de Diseño Curricular adelantado por los autores en el programa

de maestría en educación mediadas por las TIC de la U. Icesi, cuyo producto final es el diseño de una la experiencia educativa desde el modelo ADDIE. Por ello se decide aplicarlo al curso la TIC en el aula. “El modelo ADDIE es un proceso de diseño Instruccional interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas”. (Bello, 2013,p.7)

Figura 7.
Diseño ADDIE



Fuente: Elaboración propia

El diseño ADDIE es un modelo tecno pedagógico usado en el diseño instruccional, su acrónimo se refiere análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Este modelo en cada una de sus fases permite estructurar cualquier tipo actividad de formación que denote buena calidad. El modelo tiene sus orígenes en la esfera militar, en la ingeniería de sistemas y la educación a distancia, que posibilitan procesos sistemáticos y flexibles favoreciendo siempre la calidad (Bahamon, 2019)

5.17.1 Fases del Modelo ADDIE

Análisis: en esta etapa se definen las necesidades de formación y el problema educativo.

Diseño: en esta etapa se definen y se especifica cómo se lograrán las metas de aprendizaje: formulación de la estructura curricular y su enfoque pedagógico

Desarrollo: en esta etapa se formular de manera específica el cómo se realizará el proceso de E-A de cada unidad o elemento de la estructura

Implementación: en esta etapa se prepara e instala el entorno de aprendizaje. Se hace prueba piloto del diseño realizado

Evaluación: en esta etapa se determinar la calidad y pertinencia de la propuesta de diseño elaborado

Las evidencias de la experiencia educativa sistematizada a la luz del modelo ADDIE fueron desarrolladas en la planilla de Excel suministrada por Bahamon (2020) en curso de Diseño Curricular MEMTIC (ver Anexos A al G)

6. Antecedentes de Investigaciones

De acuerdo a los referentes bibliográficos consultados se puede hacer mención a precedentes como el estudio de caso de Duncan (2005), basado en la sistematización de la primera experiencia de curso virtual para unos profesionales en ejercicio. Se apoya en una perspectiva constructivista, donde el aprendizaje se reconoce como un proceso social y cognitivo, cuyo enfoque consistía en la reflexión sobre el tipo de interacciones y las percepciones de los participantes acerca de esta experiencia de aprendizaje virtual. Las fuentes de información fueron correos entre los participantes y con el instructor, discusiones en foros, reflexiones en diarios personales reflexivos o blogs (diseñados por la investigadora), y entrevistas de final de proceso.

También se puede referir al modelo de incorporación de TIC al sistema educativo basado en un Modelo de gestión para incorporación de TIC en sistemas educativos Según Naranjo (2011), hay un amplio consenso respecto a la necesidad de mejorar los resultados de los estudiantes en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe. La demanda por calidad y equidad sigue siendo un tema relevante. De igual manera, existe consenso sobre la importancia de la incorporación de las TIC en la educación como elemento que propende por la calidad de la misma. Entran entonces a jugar elementos clave acerca de cómo incorporar estas nuevas tecnologías en los procesos educativos; “el uso generalizado de esta terminología supone el desafío de incorporar un elemento ajeno (tecnologías que apoyan la información y la comunicación) al ámbito propio de la educación. Ellas son «introducidas» en los espacios

escolares, demandando entonces procesos de adopción, adaptación y apropiación” (Naranjo, 2011,p. 1).

7. Marco Metodológico

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo. Busca la comprensión del problema desde el punto de vista de los sujetos involucrados, describiendo el caso estudiado desde su contexto. Taylor y Bogdan (1987), exponen que el enfoque cualitativo se refiere en su más amplio sentido, a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.

Los estudios cualitativos, pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio (Hernández Sampieri, R. Fernández Collado & Baptista, 2014)

Desde esta perspectiva, la metodología de esta sistematización busca describir y estructurar la información; revisar la experiencia y el quehacer del docente desde su propia vivencia para hacer las reflexiones que permitan un escenario de transformación de la práctica educativa en el aula con integración apropiadas de las TIC y las herramientas tecnológicas que permitan responder a las necesidades.

Es así como metodológicamente la sistematización de la experiencia tiene en cuenta consideraciones previas como: la responsabilidad de hacer la sistematización, la observación (la

delimitación del objeto), análisis y su viabilidad. Inicialmente se hace recolección de la información de manera cronológica con especificidades para este tipo particular de experiencia con su descripción y posteriormente se hace el análisis, teorización y síntesis.

La sistematización de la experiencia da cuenta del resultado de una experiencia educativa implementada acerca de necesidades educativa existente en relación al nivel de heterogeneidad en el grupo de docentes de la I.E Llano Verde en la apropiación de TIC en el aula, dificultad en los docentes para llevar las planeaciones y la ausencia de trabajo colaborativo que son obstáculos en la integración y uso apropiado de herramienta TIC en el plan de clases.

Finalmente es apropiado mencionar que al interior de la implementación del curso las TIC en el aula, la mirada se realiza desde lo experimental y cada parte del diseño se fundamentó en el modelo tecno pedagógico ADDIE en sus fases de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación y bajo esta misma perspectiva la sistematización ha sido reconstruida.

7.1 Instrumentos y procedimientos para la recolección de información

Tabla 1.

Recolección de información

Elementos de la práctica	Tipo de información	Instrumento	Momento de la aplicación.
Levantamiento de requerimientos	Formulario de diagnóstico a docentes para conocer su nivel de competencia en el uso de las TIC. Entrevista a Docentes. Requerimientos por parte de la dirección institucional en el P.M.I	Survey Monkey Registro fotográfico. Plan de mejoramiento institucional. Formato de entrevista a docentes.	Fase de análisis de la viabilidad de la sistematización y de la experiencia de aprendizaje

Tabla 1 (continua)

Elementos de la práctica	Tipo de información	Instrumento	Momento de la aplicación.
<p>-Trabajo colaborativo entre docentes pares.</p> <p>-Trabajo individual en los diferentes momentos de la práctica.</p>	<p>Plan de clase, levantamiento, consignas para cada módulo y sus sesiones para la realización de las actividades.</p>	<p>la plataforma Moodle.</p> <p>Las herramientas TIC colaborativas.</p> <p>Registro fotográfico.</p> <p>EMAIL.</p> <p>Blog docente</p> <p>Foro</p>	<p>Durante las sesiones de trabajo colaborativo e individual en cada sesión de forma virtual. En las 10 sesiones.</p>
<p>Evaluación del proceso</p>	<p>Instrumentos de evaluación, reflexiones y retroalimentación de las actividades presentadas.</p>	<p>Entregas de productos competenciales durante el curso.</p> <p>Formato de autoevaluaciones y rúbricas</p> <p>Observación de las prácticas de forma presencial.</p> <p>Rúbrica del producto final.</p> <p>Plan de clase de aula implementando lo aprendido.</p>	<p>Cada sesión tiene una actividad donde se evalúa el objetivo de aprendizaje.</p>

Nota: Elaboración propia

8. Reconstrucción de la Práctica

Iniciando este capítulo es de suma importancia considerar el valor que cobra en el acto educativo la reflexión acerca de la práctica y lo significativo de ésta al construir una ruta detallada en el proceso de sistematización en la identificación de los momentos de mayor grado de reflexión por parte de los actores de la experiencia educativa, refuerza sobre “la práctica profesional reflexiva permite al docente la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en la práctica” (Cassis, 2011, p. 54). Siendo concordante con la intencionalidad de rescatar la vivencia en el contexto del curso las “Tic en el Aula en la IE Oficial Llano Verde.

Por lo anterior se inicia la ruta de reconstrucción de la práctica, desde la visión metodológica de la sistematización, creando intencionadamente por parte nuestra como autores, una articulación entre los principios de los aprendizajes y conocimientos obtenidos de la experiencia y del producto. De este modo se evidenciará una narrativa de la misma desde la óptica del modelo ADDIE, favoreciendo un amplio espacio de reflexión de los actores involucrados en relación a cada una de sus etapas, dando cuenta de las especificidades y análisis de la experiencia vivida.

8.1 Reconstrucción desde el diseño ADDIE

Durante la fase de análisis a experiencia de aprendizaje se lleva a cabo en la Institución

Educativa Llano Verde, sede Nariño, ubicada en la comuna 21, administrada por la fundación educativa Santa Isabel de Hungría en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, Colombia - América del Sur. El grupo de interés seleccionado son los docentes de básica primaria y básica secundaria y media en las diferentes áreas, que actuarán como estudiantes en formación del curso “Las TIC en el Aula”

La problemática inicial para la institución educativa Llano Verde sede Nariño dentro del proceso de Enseñanza Aprendizaje-Evaluación que se identificó era que los docentes planean en pleno siglo XXI actividades de aula de manera muy tradicional, ocasionando esto poco interés de las clases por parte del estudiante, esto se consideró basado en:

Supuesto 1. Los docentes a pesar que poseen los recursos físicos, conectividad orientación del área de informática, parceladores con columnas para integrar TIC en el aula y solicitudes de coordinación académico. No están siendo constantes, o no hacen uso de las herramientas digitales en las actividades de aprendizaje de aula que permitan a maestros y estudiantes apropiarse las habilidades del siglo XXI.

Supuesto 2. Existe gran heterogeneidad en el conocimientos y destrezas bases en uso efectivo de las TIC por parte de los docentes. Por esta razón, aunque puedan estar siendo usadas para planear sus clases, no se está realizando una planeación con propósitos de transformación que la experiencia educativa debería lograr, como tampoco se evidencia un trabajo que muestre

De este modo se inicia una búsqueda de elementos que dieran argumentos a la escogencia de una verdadera razón citada en los anteriores supuestos. Para esto se hizo uso de instrumentos para recolectar información acerca de expectativas, saberes previos, perfil del grupo de interés escogido y real problemática o necesidad. Se determinó crear y aplicar una evaluación diagnóstica para obtener una radiografía de la problemática, escoger el supuesto de esta o

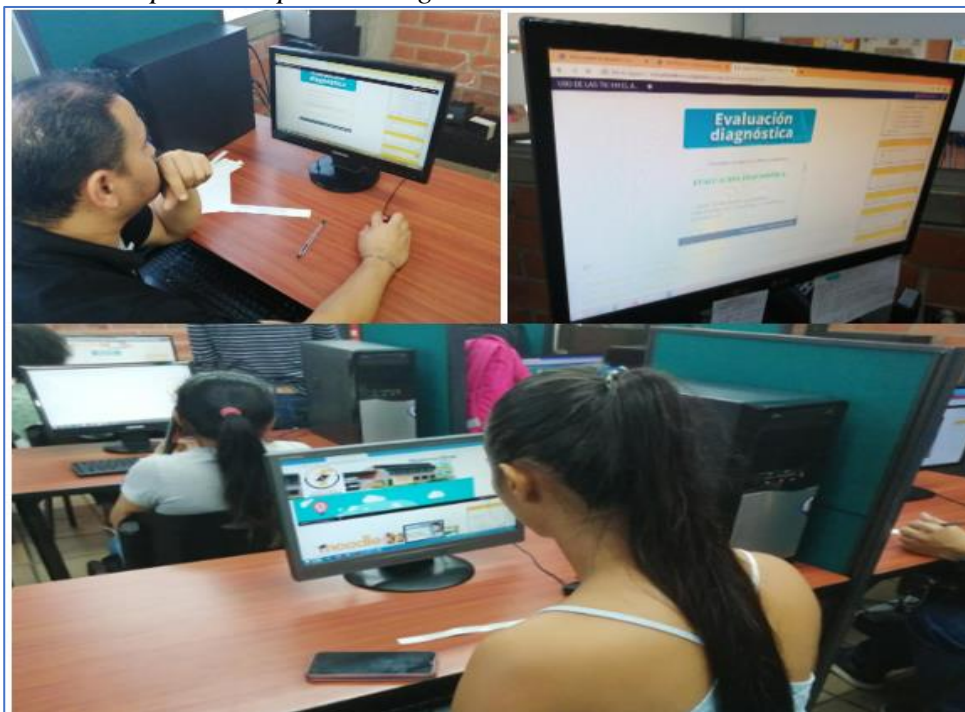
conducir a una reformulación de la problemática.

La elaboración de la evaluación diagnóstica se organizó bajo la siguiente formulación registrados en la tabla que aparece a continuación que consideró: los saberes previos, tipo de pregunta/respuesta, pregunta formulada que ayudaron a determinar el grado o nivel de apropiación de los maestros en el uso efectivo de TIC en sus planeaciones.

Una vez se determinó la información a aplicar en la evaluación diagnóstica, se escogió la herramienta de en donde se consolidó la cual fue Survey Monkey, una plataforma de encuestas que permitió tener una eficiente interacción con los datos suministrados por los docentes, facilitando el análisis de estos para propósitos específicos.

Los instrumentos escogidos dan cuenta del perfil de ingreso del grupo de interés seleccionado y el nivel inicial de donde arrojó los elementos suficientes para determinar la viabilidad del Curso.

Figura 8.
Evidencia aplicación prueba diagnóstica



Fuente: Los Autores.

Una vez los resultados fueron registrados, tabulados y estadísticamente organizados por la herramienta, está arrojó los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada, observándose de este modo la información suministrada por los docentes de la IE.

En esta etapa de análisis de la información finaliza con la consolidación de las necesidades relacionadas con las dimensiones del saber conocer y hacer ver tabla 2.

Tabla 2.

Análisis de resultados - Saberes Previos Nivel de apropiación: Bajo – Medio- Alto

Saberes previos	Nivel detectado
Se familiariza con aspectos relacionados con los estándares y habilidades siglo XXI	MEDIO
Conoce los estándares ISTE	BAJO
Se familiariza con los modelos de Integración de TIC al currículo	BAJO
Conoce el Modelo de Aprendizaje Basado en Proyecto en sus clases	BAJO
Maneja el modelo TIM de integración al Currículo	BAJO
Se familiariza con otro tipo de modelo de integración TIC al currículo	BAJO
Se familiariza con la plataforma Moodle de los Colegios Arquidiocesano Cali	MEDIO
Maneja herramientas TIC para la enseñanza de sus áreas	ALTA
Se familiariza con herramientas TIC en línea en la enseñanza de su área	MEDIO
Se familiariza con el uso de formatos de evaluación online en su práctica	BAJO

Nota: elaborada por los autores.

Los autores identificaron con la anterior clasificación, un listado de necesidades que los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño requieren:

- Una capacitación básica en uso de herramientas TIC con las que cuentan en su colegio, en la manera apropiada para integrarlas en su práctica y el camino guiado para aplicar una experiencia de aprendizaje mediada por TIC que enriquezca el proceso de enseñanza-aprendizaje- evaluación de los alumnos en la clase.
- Adquisición de habilidades en el manejo de habilidades del siglo XXI, estrategias y modelos para integrar las TIC efectivamente en el aula.
- Capacitar en el diseñar planes de aula que den solución a problemas en contexto haciendo

uso efectivo de las TIC.

De este modo fueron pensadas las competencias de egreso de los estudiantes el cual fue creado así: al finalizar el curso el estudiante (maestro) será capaz de diseñar experiencias de aprendizaje con integración de las TIC en diferentes áreas o asignaturas que favorezcan el desarrollo de habilidades y competencias TIC en los estudiantes de los colegios arquidiocesanos - IE Llano Verde, sede Nariño.

Se consideró una vez se aplicó con rigor los instrumentos necesarios para establecer el punto de partida, conocimiento del contexto, saberes previos que los estudiantes para ingresar al curso de formación LAS TIC EN EL AULA requieren:

- Ser maestros de la Institución Educativa Arquidiocesanas.
- Tener carga académica en cualquier área de conocimiento.
- Tener acceso internet y computador
- Conocimiento básico en manejo de herramientas para la comunicación (correo, chat, usuario y contraseña Moodle

De este modo siguiendo los análisis de los instrumentos de diagnóstico diseñado se observó que la brecha académica encontrada en la etapa de análisis en relación al uso apropiado y efectivo de las herramientas TIC considerando y la experiencia educativa “Las Tic en el Aula”, fue pensada como medio para iniciar esa disminución de la brecha académica, dado a que la I.E Llano Verde, sede Nariño cuenta con un escenario TIC favorable. Sin embargo, para cerrar la brecha es necesario que el curso que actualmente se está ejecutando sea implantado como un programa de formación y capacitación constante para los docentes incluso ser considerado como un indicador de desempeño en competencia TIC, dentro de la institución y a su vez requiere de estar monitoreado.

Lo anterior permitiría que los docentes de la IE reflexionen acerca de la percepción sobre los programas de capacitación, la importancia de su propio aprendizaje, el reconocimiento de las TIC para la resolución de problemas en contexto. Es apropiado entonces surge marcadamente la acción de reflexionar en esta etapa acerca de la brecha académica. Debido a que ésta se podrá cerrar en las horas determinadas para el curso (40 horas), sujeto a una condición excepcional y fundamental para que funcione y lo constituye la actitud de los docentes en su buena disposición y apertura a los programas de capacitación.

Tabla 3.

Recursos disponibles

Descripción	Por otra parte, el curso fue viable dado a que una vez fueron aplicados los estudios de Factibilidad Técnica en relación a la Tecnología (hardware y software) disponible, permitían hacer realidad el proyecto como se observa en la siguiente tabla recurso disponibles IE Oficial Llano verde sede Nariño.portátilesSOS
Hardware	computadores, tabletas, portátiles, video beam.
Recursos digitales	<i>Página web</i> en Word Press Site de presentación y acceso al curso: http://lasticenelaula.com/install/ <i>Plataforma LMS</i> que aloja el curso – MOODLE Material digital, videos, carpetas compartidas, entre otros.

Nota : elaborada por los autores

En relación al **servicio** el curso se ofrecería en las modalidades blended y virtual, utilizándose para capacitar eficientemente a los estudiantes (maestros de la IDE Llano Verde Sede Nariño)

En relación al **Recurso Humano**, se cuenta con los tutores líderes del programa de formación propuesto (Coordinador de convivencia y la docente invitada) ambos estudiantes de MEMETIC - ICESI.

En relación a la Factibilidad económica, para este tipo de proyecto no se hace ningún tipo de inversión en Hardware, Software, Capital humano. Se causan gastos de operación como son transporte y papelería que son asumidos por los líderes del proyecto.

Una vez tuvimos en cuenta todos y cada uno de los elementos en la etapa de análisis se determina que el proyecto es viable y de esta manera inicia las siguientes etapas.

Los autores reflexionan sobre la reconstrucción de esta etapa en la interacción con los actores de la experiencia desde el ámbito de la apertura y aceptación del programa de formación, los cambios en el ambiente y las relaciones de los maestros respecto a la manera como comprendían la capacitación.

Las acciones que determinaron lo anterior estuvo supeditada a la realización previa de una evaluación diagnóstica que buscaba identificar los niveles de apropiación de las herramientas TIC existentes en la I.E Llano Verde sede Nariño, sin embargo, surgieron otro tipo de intencionalidades mientras se organizaba esta etapa como fueron:

- Establecimiento de las necesidades de formación adicionales a las contempladas en la evaluación
- Caracterización e individualización de los estudiantes
- Establecimiento de las competencias a alcanzar en el curso
- Estudio de las necesidades de los recursos a utilizar en el proceso de enseñanza, aprendizaje evaluación a diseñar.

Durante esta etapa las actitudes de los maestros y la participación frente a la exploración de saberes previos y además la recolección de la información necesaria para tener los insumos para organizar el curso fue positiva y con agrado. Inferimos que el hecho de haber finalizado el año lectivo con los estudiantes y el tener las horas disponibles en este momento del calendario escolar facilitó el desarrollo de la actividad, la cual se realizó en la plataforma Moodle del Colegio. Manifestaron su agrado frente a la herramienta Survey Monkey donde se desarrolló la evaluación diagnóstica, sentimos que el primer contacto con fue un puente para comprender que

existía un lenguaje y una realidad de la que hacen parte, pero aún no la han apropiado.

Una vez se obtuvieron los insumos necesarios por parte de los actores participantes de la experiencia educativa nutridas por la evaluación diagnóstica como garante de un proceso de participación voluntario que permitía dar cuenta de los estados iniciales de formación en habilidades TIC en los estudiantes, conociendo la estructura del PEI de la I.E Llano Verde, sede Nariño y establecidas las competencias de egreso, se procedió a definir todo el componente académico propio para el curso propuesto en la etapa de análisis. Se avanza en la fase de diseño. Se orientó en la definición de objetivos de aprendizaje a partir de los saberes requeridos para la consecución de las competencias, proponen una estructura meso curricular para el programa “Las Tic en el Aula”, tomando decisiones en la escogencia de la plataforma pedagógica y didáctica para cada elemento de la estructura y finalmente determinar los mecanismos y criterios de valoración de las competencias y objetivos de aprendizaje.

De este modo se inicia la alimentación de la fase de desarrollo, nutrida por valiosos elementos obtenidos en la fase de diseño, permitiéndole a los autores la formulación y el desarrollo de la experiencia de aprendizaje. Dejaron identificadas la estructura micro curricular para las cuatro unidades propuestas para el curso “Las Tic en el Aula” en la fase de diseño.

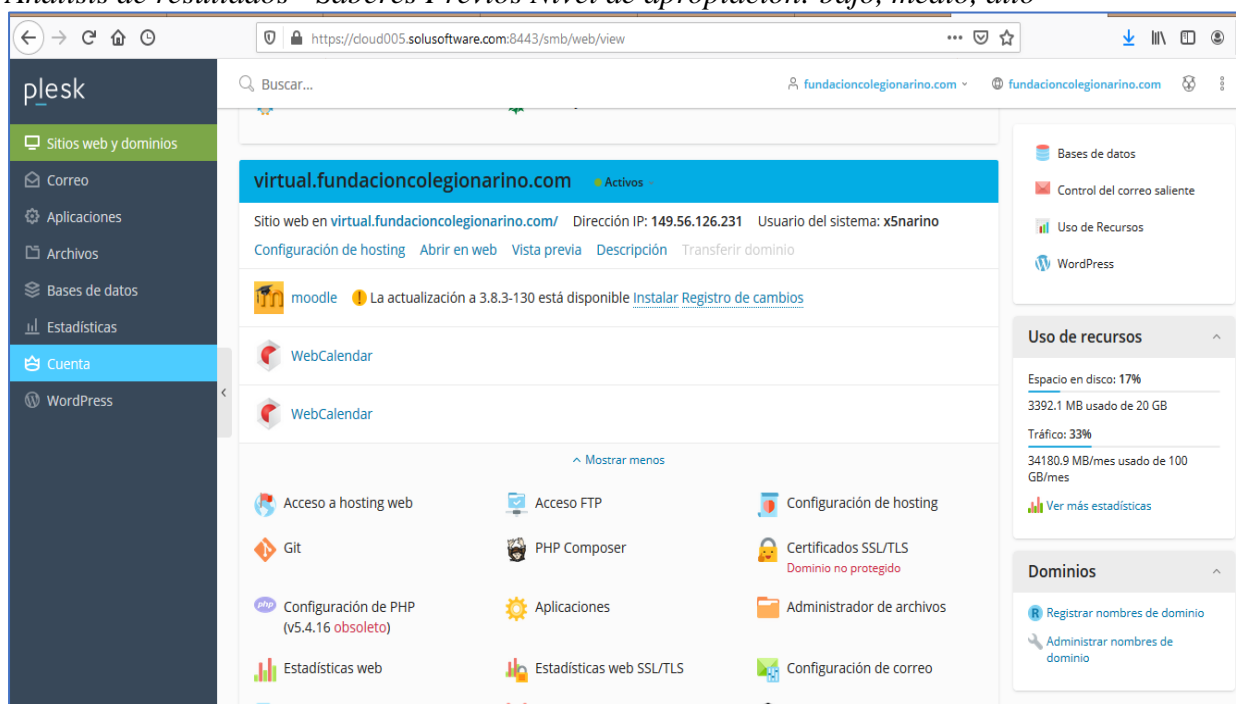
Se evidenció los elementos de esta fase una estructura alineada, considerando el concepto de “alinear” según Biggs y Tang (2011) alinear los elementos de un proceso de E-A consiste fundamentalmente en que exista coherencia entre sus elementos: objetivos de aprendizaje, recursos para el aprendizaje, enfoque pedagógico, actividades de aprendizaje, mecanismos de evaluación. Los cuales deben estar enfocados en los resultados de aprendizaje, evaluación e implementación didáctica del proceso E-A de los estudiantes.

Posteriormente inició la fase de implementación, los autores realizan un análisis crítico de la

puesta a punto de la experiencia educativa “Las Tic en el Aula”, implementado en el LMS Moodle de este modo de manera general dan cuenta sobre información general del curso, objetivos del curso (competencias), módulo (meso estructura) y unidades de la misma. Ver anexos 1 al 7, dejando evidencia desde el punto de vista tecnológico, mostrando trazabilidad en la manera como se implementó el curso “Las Tic en el Aula”, soportado en la plataforma LMS-Moodle 3.0 y fue instalado en el hosting de la IE Llano Verde, sede Nariño www.iellanoverdesedenarino.com evidencia registrada en la figura 9.

Figura 9.

Análisis de resultados - Saberes Previos Nivel de apropiación: bajo, medio, alto

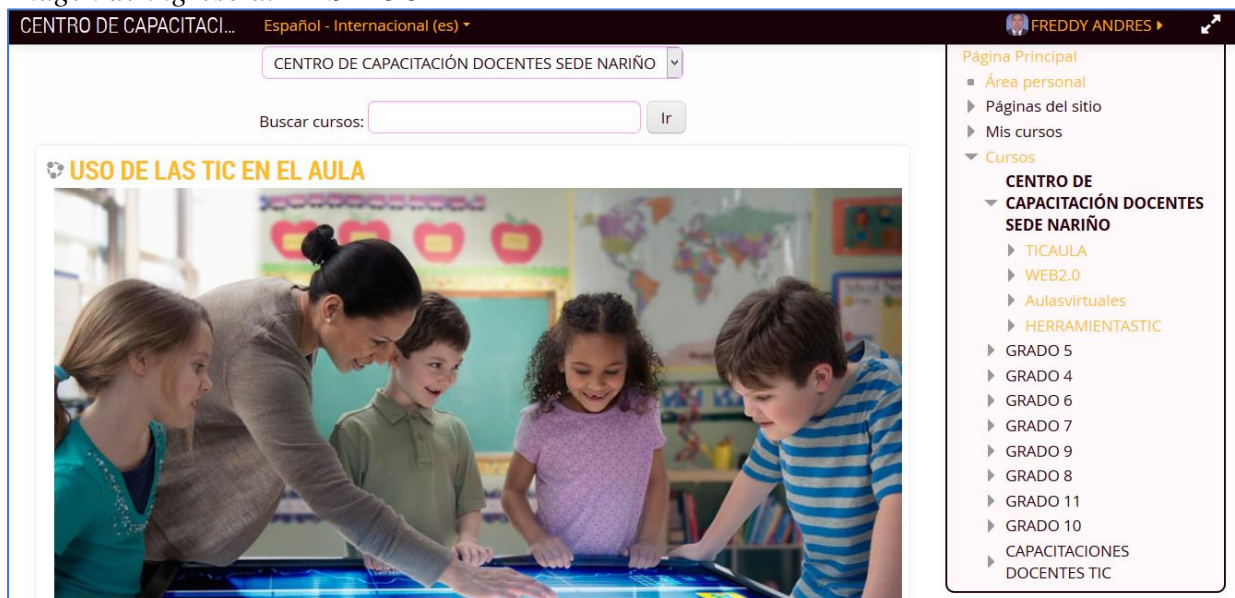


Fuente: Los Autores.

Los recursos que proporciona el hosting es espacio de almacenamiento es de 20 GB, el tráfico de 34180.9 MB/mes usado de 100 GB/mes. Una vez instalado la plataforma LMS MOODLE 3.0 se procedió a la creación del curso “Las Tic en el Aula” a través de gestión de

cursos y categorías donde se colocó el nombre y categoría que pertenece el curso: categoría Centro de Capacitaciones Docentes, sede Nariño.

Figura 10.
Imagen de ingreso al LMS MOODLE

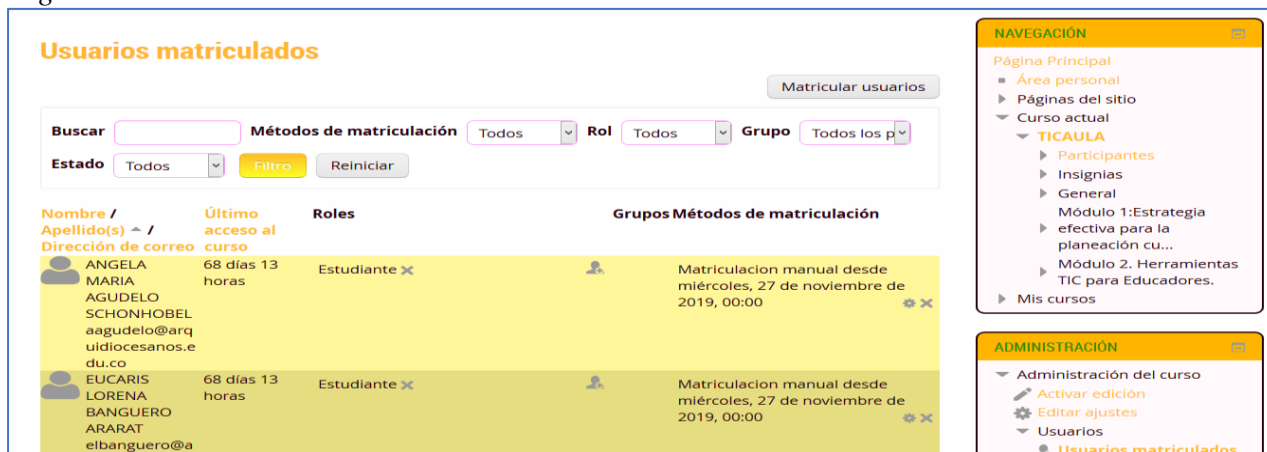


Fuente: Los Autores.

Posteriormente se generaron los usuarios, contraseñas y roles de los participantes del curso

“Las Tic en el Aula”

Figura 11.
Registro creación de usuarios



Fuente: Los Autores

Durante este proceso no se presentaron dificultades técnicas para la instalación, creación del curso y usuarios para el inicio del proceso de ingreso de contenidos de acuerdo al diseño curricular realizado en la fase de desarrollo.

Posteriormente se configuró y publicó los contenidos, alineados con el diseño curricular del curso en la plataforma LMS MOODLE, contenidos temáticos por tema, foros, rubricas, material y videos de consulta de al módulo.

Figura 12.

Pantalla bienvenida del curso "Las TIC en el aula"

The screenshot shows the Moodle course interface. At the top, there is a navigation bar with the text 'USO DE LAS TIC EN EL A...' and a search icon. Below this is a banner image featuring the Moodle logo, a laptop displaying 'Bienvenid@s a moodle', and various educational icons like books and a person. The main content area has the following text:

**ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA DOCENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LLANO
VERDE SEDE NARIÑO
"LAS TIC EN EL AULA"**

Below the banner, there is a section titled 'BIENVENIDOS AL CURSO' with an 'Editar' link. It includes a cartoon illustration of a man at a computer. The text below the illustration reads:

Este curso es un programa de formación en habilidades TIC para maestros. Consiste en alfabetizar digitalmente a los docentes, para que integren efectivamente herramientas TIC en sus planeaciones de aula.

El curso cuenta con 3 módulos, donde trabajará actividades de aprendizaje que le permitirá integrar de manera eficaz las TIC en su área de experiencia. Llevando a los estudiantes a desarrollar habilidades para el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC.

At the bottom, there are two expandable sections: 'Avisos' and 'OBJETIVOS DE CURSO', each with an 'Editar' link and a user icon. A '+ Añade una actividad o un recurso' link is located at the bottom right.

Fuente: Los Autores

Figura 13.
Vista estructura del curso “Las Tic en el Aula”



Fuente: Los Autores

Se aborda la fase de evaluación iniciando con una ruta de prueba para tener la certeza que el curso estuviera funcionando de manera óptima, se inició la respectiva evaluación de conexión de la plataforma Moodle versión 3.0, el tiempo de respuesta de la plataforma a la solicitud de los recursos que hacen parte del material del curso. Se realizó inspección y evaluación de la configuración del y su funcionamiento en los diferentes módulos disponibles para el curso, esa puesta a punto funcionó adecuadamente y sin contratiempos

Se procedió a la evaluación de contenidos que hacen parte del material del curso de las “Tic en el Aula”, los cuales se observó alineación con el diseño curricular en relación a los contenidos digitales puestos a disposición de los alumnos, el acceso correcto a los contenidos seleccionados, contenidos digitales pertinentes y acordes a las actividades de aprendizaje propuestas a los estudiantes, claridad en las actividades que los estudiantes debían realizar, los foros, rúbricas - mecanismo de evaluación de las actividades, actividades planteadas y dosificadas de manera que puedan ser elaboradas en los módulos propuestos para 40 horas. Además, las descargas de los

contenidos, la valoración del rendimiento de la funcionalidad de los navegadores frente a la interfaz de la plataforma Moodle. Los docentes no tuvieron ninguna dificultad con la conectividad y el uso de los materiales disponibles, para su aprendizaje a lo largo del curso.

9. Análisis, Crítica y Reflexión de la Sistematización de la Experiencia Educativa “Las Tic en el Aula”

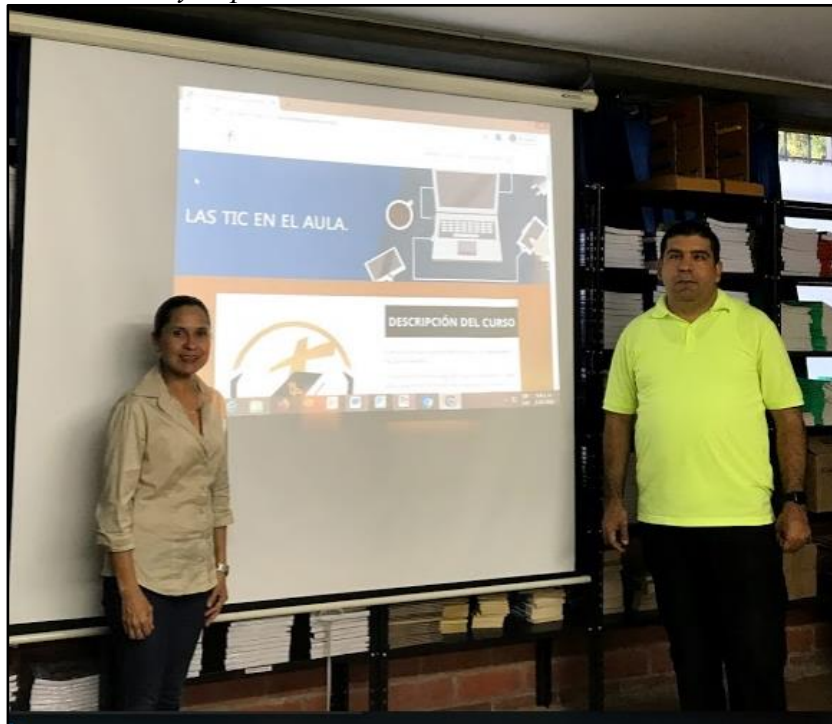
En este apartado es de gran valor detenernos a analizar los momentos que cobraron fuerza en la experiencia educativa sistematizada porque se debieron ajustar en varias ocasiones la configuración de la fase de diseño direccionándonos en una ruta que posibilitara los cambios en las competencias y habilidades del siglo XXI en los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño. De este modo hicimos tres ajustes estructurados en tres momentos que favorecen la observación de los cambios en los agentes que intervienen en la experiencia educativa.

9.1 Primer momento

Se da en la etapa inicial que se alimenta de la fase de análisis, con esto se realiza el lanzamiento del curso en la I.E Llano Verde, sede Nariño y la puesta en marcha en enero de 2020

Figura 14.

Lanzamiento y capacitación del curso “Las Tic en el Aula”



Fuente: Los Autores

Figura 15.

Capacitación sobre el funcionamiento del curso “Las Tic en el Aula”



Fuente: Los Autores

Para esto los autores realizan una capacitación donde se muestra el paso a paso del curso, en este momento no se había realizado ningún tipo de ajuste y se esperaba la participación asidua de los veinte docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño. Este momento nos significó un inicio de la experiencia con expectativas altas debido que después del análisis de las necesidades educativas en Noviembre de 2019 se evidenciaba gran entusiasmo por parte de los docentes, sin embargo pudimos identificar que los aprendizajes que se dieron en este momento fueron básicamente la identificación de los planes de clases y contrastar con los modelos de integración TIC que eventualmente se irían trabajando, aquí obtuvimos información importante por ejemplo que efectivamente de alguna u otra manera todos estaban haciendo uso de recursos tecnológicos como el blog, la plataforma Moodle. No se evidencia ningún tipo de cambio o transformación en el concepto de mejora de las prácticas en el aula de clase.

Avanzando en el calendario la emoción del lanzamiento y la capacitación se diluía en escenario del ambiente en interacción e ingreso a la inscripción del curso, se considera de manera especulativa y de manera informal entre mi compañero y yo que se debía probablemente a la operatividad exigente del primer mes de clases, sin entrar en ninguna actividad de indagación al respecto, teniendo la esperanza que una vez se ajustara el inicio de año los docentes animados por las invitaciones de WhatsApp y personales por parte de los directivos, empezaron vincular y mostrar un espíritu de apertura y participación animada al curso “Las Tic en el Aula”

9.2 Un Segundo momento

Surge permeado por dos situaciones que nos pone frente a la necesidad de redefinir el y el diseño curricular inicial y la estrategia de comunicación con los docentes, consecuencia de esto

se inicia una primera transformación de la experiencia educativa del curso “Las Tic en el Aula”. Las exigencias planteadas por el curso diseño curricular, orientada por el profesor José Hernando Bahamon, permite identificar que el diseño estructural y la alineación de saberes, objetivos, temas etc., no se encontraban alineados, es así como se introducen las mejoras a todo el curso a la luz del modelo de diseño ADDIE. Introducido el ajuste se inicia una transformación organizada y coherente contemplando cada uno de los elementos que dieron una ruta de calidad a la experiencia educativa.

Por otra parte, el tema de la comunicación con los docentes se hacía imperativa debido a que los docentes no estaban participación de la experiencia y hacían caso omiso a las invitaciones de los autores. Es así que como decidimos revisar las posturas de los docentes y tratar de resolver la incertidumbre que se vive frente a la posibilidad de fracaso en la implementación del curso. Este momento nos enfrentó a esa la tensión que significaba para nosotros un revés en el recorrido de la maestría, gracias a la ausencia de colaboración por parte de los agentes nos estaba llevando al colapso.

9.2.1 ¿Cómo se enfrentó una tensión moral y se evitó que la experiencia las TIC en el aula fracasara?

Se ha analizado la experiencia educativa “Las Tic en el Aula” a la luz de las tensiones morales que surgieron al momento de la incorporación del curso en el entorno educativo, de la I.E Llano Verde, sede Nariño. En la postura como autores del curso, se enfrentaba a una situación que nos forzaba a identificar las causas por las cuales la implementación del programa de alfabetización “Las Tic en el Aula”, se estaba convirtiendo en un desafío ético, por la no

participación de los docentes. Es así como se identifica la principal tensión mora la cual se explica en este escrito.

El inicio del análisis parte desde el lanzamiento del curso en el mes de febrero 2020, cuando “Las Tic en el Aula” empieza a hacer parte del entorno educativo presencial, evidenciando en los docentes comportamientos de resistencia y apatía frente al programa de capacitación virtual voluntario propuesto por la dirección académica. Siendo esto el acto moral característico de allí en adelante, hecho que nos afectaba por ser los autores y tutores guías del curso, porque esto impedía el avance en la experiencia educativa mediada por las TIC en diferentes frentes así: i) El progreso semanal de las asignaciones de la materia diseño curricular del programa de maestría que se adelanta ii) Trabajo de grado de maestría.

Lo anterior no fue impedimento y seguimos adelante con el propósito del curso “Las TIC en el aula”, es así como se decidió detener e intervenir esta situación problemática, planteando el diseño de una estrategia de enseñanza aprendizaje que permitiera enfrentar el tipo de tensión moral identificada. De este modo se inicia una práctica reflexiva y crítica, respecto al **propio dilema moral** que sentían los autores frente a la percepción y aceptación del curso por parte de los estudiantes. Es así como a través de diálogo entre los autores y enfocados en buscar la participación de los docentes para el funcionamiento del curso en la I.E Llano Verde, sede Nariño, se plantea que la estrategia debía apuntar a una comunicación asertiva y efectiva con los docentes que favoreciera el ambiente para conocer las razones de la apatía y resistencia hacia el curso y además aprovechar el espacio para dar a conocer sus bondades, pudiendo también capacitar a los estudiantes en los módulos iniciales del curso.

En este momento la reflexión invita a pensar que el curso creado para la escena virtual, en paralelo al trabajo de los docentes en lo presencial y sin directriz institucional no tendría éxito en

este contexto, por lo tanto, resulta poco funcional en términos del desarrollo de habilidades del siglo XXI e integración apropiada de las TIC en el proceso de EA. Probablemente en otros escenarios o en otra institución educativa con posturas menos sesgadas por parte de los docentes frente a los programas de formación podría funcionar.

Debido a eso, se identifica una nueva ruta que inició en la elaboración e implementación de una estrategia rápida y contundente que favoreciera la consecución de los objetivos terminales del curso propuesto. Por lo que se denomina a dicha estrategia plan de contingencia fundamentalmente porque el curso no tenía docentes inscritos. Es así como la estrategia fue organizada en dos etapas:

Etapla 1. Investigación. Su objetivo fue indagar el trasfondo de la apatía y resistencia generalizada por parte de los docentes. Para esto se realizó visita personalizada a cada uno de ellos, en sus horas libres a fin de crear un ambiente cercano y de confianza, permitiendo obtener información valiosa para comprender el dilema moral de los docentes. También durante la visita que se hizo a los veinte profesores se aprovechó para hacer extensiva la invitación al taller presencial de capacitación, estilo jornada pedagógica en una mañana del sábado.

Etapla 2. Taller de capacitación presencial

Objetivo: al finalizar el taller el estudiante estará en capacidad de implementar un tema de su clase, aplicando el marco de las habilidades del siglo XXI.

Objetivos específicos

- Vivenciar las bondades del curso las “Tic en el Aula” como apoyo para la elaboración exitosa de un plan de clase con integración
- Alfabetizar a los docentes en los módulos del curso **que no habían podido tomar** de manera independiente.

Metodología del taller

- Metodología inductiva aula invertida (soporte en el LMS MOODLE) - momento antes de la clase

- Aprendizaje activo y colaborativo - momento durante la clase

- Metodología reflexiva (sobre la propia práctica y plan de clase mediado por TIC) - momento después de las clases.

Los recursos empleados: los recursos tecnológicos que apoyaron este plan de contingencia fueron: computadores con acceso internet, Plataforma institucional LMS moodle, presentation power point, Google Drive - Doodle - Padlet - Screencast o matic.

Resultados de esta la estrategia plan de contingencia: la implementación de esta estrategia permitió registrar los siguientes resultados:

Etapas 1. Investigación: permitió encontrar el origen de la resistencia y apatía generalizada a través de los resultados de la entrevista, proporcionando valiosos elementos a saber que la gran mayoría de los docentes manifestó

- Inconformidad por el curso, pues era un trabajo adicional
- Inconformidad por larga jornada laboral y carga académica
- Inconformidades políticas de participación voluntarias que finalmente consideraban en su

imaginaria terminan siendo impuestas Sentirse afectados en el tema de contratación

Etapas 2. Taller de capacitación presencial fueron tangibles las siguiente actitudes y actividades tangibles:

- Espíritu de apertura y cambio de percepción respecto al curso (asistieron seis estudiantes) de diferentes áreas de la I.E Llano Verde sede Nariño.

- Inscripción de los primeros estudiantes al curso “Las Tic en el Aula”
- Planeación de una actividad de clase usando metodología de integración desde el marco referente de competencias del siglo XXI.

- Habilidad en el manejo apropiado de las herramientas colaborativas Google, uso del *Padlet, Screencast o matic, Doodle*.

- Ingreso al curso “Las Tic en el Aula” en el LMS MOODLE.

La estrategia **Plan de Contingencia** jugó un papel fundamental para favorecer la implementación del programa de formación “Las Tic en el Aula” que se veía venir a menos, extendió puentes entre los tutores, los estudiantes (docentes) y el mismo curso. Reafirmando la perspectiva de Tueros (2017) “la educación es el proceso por el cual se orienta, se asiste, se ilumina, se estimula hacia la perfección las cualidades intelectuales y morales de la persona, respetando el ser del educando” (p.43). Y fue de esta manera como se buscó una solución concertada a una tensión moral, presentado en la implementación de nuestro curso.

Las habilidades profesionales y personales en el manejo de la estrategia implementada la asumimos desde la perspectiva del educador reflexivo, en búsqueda de llevar a la reflexión y posterior comprensión a los docentes, haciéndoles entender sobre la importancia de las competencias sobre el uso pedagógico de las TIC y que estas hacen parte de las habilidades para la vida. Se usa la comunicación asertiva, el trabajo en equipo, propiciándoles un ambiente de confianza que facilitó el diálogo, capacidad de conectar con los estudiantes. También se despliega un conjunto de valores personales que favorecieron el escenario y llevar a feliz término la estrategia y rescatar la experiencia educativa así: respeto, autonomía, flexibilidad,

cooperación, asertividad, resiliencia, confianza, respeto, compromiso, curiosidad entre otros.

La estrategia “ Plan de Contingencia” fue pensada como una estrategia de enseñanza aprendizaje que ayudó a activar la la implementación del curso como experiencia de aprendizaje con las TIC y valorar los aprendizajes en las habilidades esenciales del siglo XXI, permitió aliviar las tensiones morales con los estudiantes y rescatar el curso “Las Tic en el Aula”.

Registro de evidencias se encuentra en la siguiente dirección

<https://evidenciaslasticenelaula.blogspot.com/>

Durante este momento hicimos una reflexión respecto a la importancia de la comunicación verbal y personal como medio efectivo para reconocer al otro, sus necesidades y como mecanismo para resolver tensiones en el ambiente educativo en el contexto del I.E Llano Verde sede Nariño. Pensar es funcional incorporando sesiones semipresenciales, donde los encuentros con los docentes para su capacitación sean en jornadas laborales, preferiblemente de tipo jornadas pedagógicas

La estrategia plan de contingencia implementada, evidenció que el curso de formación requiere interacciones presenciales y en jornadas no laborales, por consiguiente, la estrategia permitió ser un salvavidas al rescate del curso, no hubiese sido pensada, la sistematización se hubiera narrado como incompleta. De manera que la anterior reflexión aplicó antes de la aparición de Covid -19 luego con esto y con la implementación efectiva del plan de contingencia, surge la necesidad de una nueva transformación para robustecer los procesos de aprendizajes de los docentes y de esta manera apoyarlos en la contingencia por pandemia.

9.3 Tercer momento: transición de la presencialidad a la enseñanza no presencial, remota o virtual

La declaración de estado de emergencia sanitaria por pandemia covid-19 decretada por el ministerio de Salud de nuestro país y los decretos emanados por el ministerio de Educación Nacional (MEN), forzaron al escenario educativo cambiar la manera de prestar el servicio educativo de la presencialidad a la no presencialidad, virtual o remoto, la I.E Llano Verde Sede Nariño siguió las directrices de la sede principal del MEN.

Rediseñar las prácticas educativas en el nuevo escenario, el cambio de rol del docente, alumnos y los padres de familia, sin condiciones apropiadas, sin conectividad, recursos, materiales o herramientas era el reto que la Institución Educativa debía enfrentar en esta coyuntura. De esta manera se hicieron los ajustes y transformaciones en el curso “Las Tic en el Aula”, incluyendo un nuevo módulo que finalmente quedó prescrito para el apoyo de los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño, en su planeación y actividades en esta.

Las acciones de transformación en tiempo de pandemia para el curso “Las TIC en el Aula”, fueron encaminadas al reajuste el curso en su diseño curricular, adicionando un módulo para que los docentes se movilizaran hacia el curso, como apoyo para la creación de estrategias didácticas y metodología de aprendizaje que permitiera un trabajo significativo en un ambiente no presencial, apoyo algunas veces de lo virtual y lo remoto, garantizándoles a los alumnos el derecho a la educación y avances en sus procesos de E-A-E. Los docentes realizaron las respectivas planeaciones de clases por semana utilizando recursos y herramientas digitales vistas en el curso de las “Las TIC en el Aula” que permiten mediar en el proceso de aprendizaje teniendo en cuenta el contexto educativo.

Las secuencias didácticas de cada grado por semana diseñadas y planeadas por los docentes de I.E institución educativa Llano Verde, sede Nariño no tuvieron ninguna dificultad debido al material que fue alojado en el módulo de apoyo del Curso “Las Tic en el Aula”, permitió un desarrollo óptimo de sus planeaciones hasta la fecha, con teniendo en cuenta modelo de integración TIC (marco de las habilidades del siglo XXI), en diferentes momentos de acuerdo a nuestro modelo pedagógico PDI (Pedagogía para el desarrollo Integral).

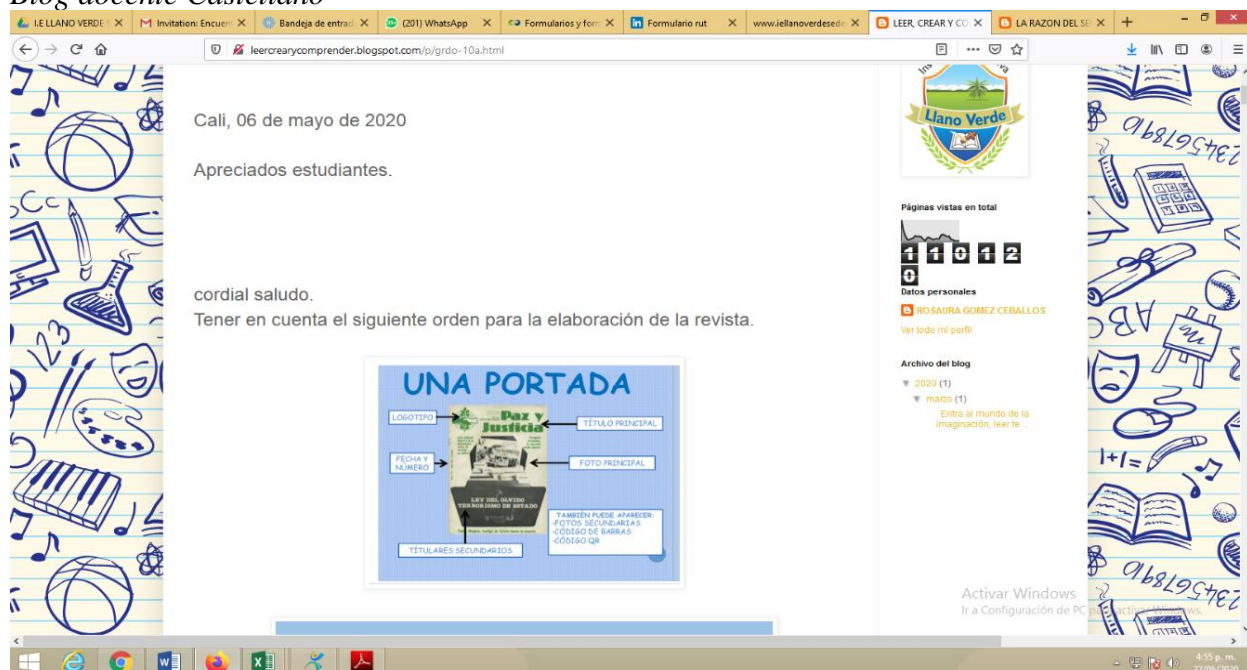
Una vez implementado los diferentes contenidos temáticos por parte de los docentes en plataforma Google Classroom, Blog Docentes, los estudiantes han interactuado con los contenidos de aprendizaje, encuentro sincrónicos y asincrónicos con los docentes en los diferentes momentos programados, garantizando el aprendizaje significativo de los estudiantes, como se observa en las evidencias en las siguientes imágenes

Figura 16.
Blog docente Ética y valores



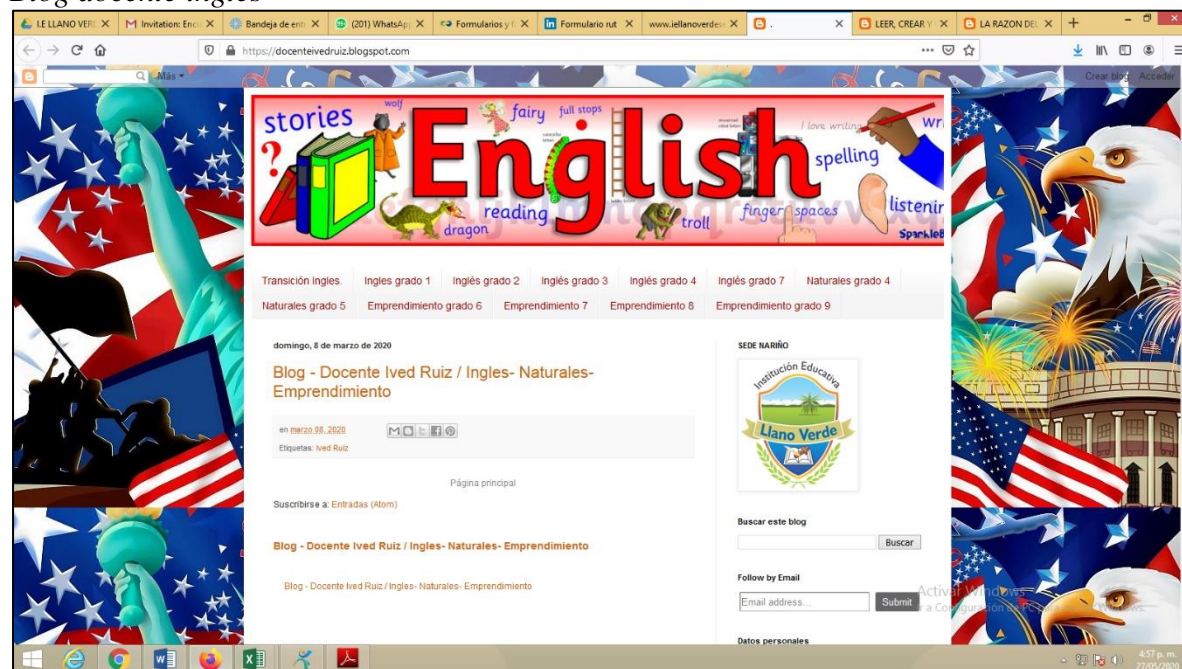
Fuente: Obtenido de Caicedo (2020,p.1)

Figura 17.
Blog docente Castellano



Fuente: Obtenido de Gómez (2020,p.1)

Figura 18.
Blog docente inglés



Fuente: Obtenido de Ruiz (2020,p.1)

Queda de aprendizaje y evidenciado como la estrategia Plan de Contingencia basado en una estructura pedagógica mediada por las TIC favoreció el escenario curso “Las Tic en el Aula” y las siguientes transformaciones le agregaron ajustes que lo convirtieron en un recurso valioso, flexible y que podía ser usado en cualquier circunstancia sin ningún tipo de acompañamiento. El aprendizaje de este momento es notorio en los docentes que desde la dimensión del ser pudieron valorar la importancia de la formación en programas de capacitación TIC, sin que deba considerarse trabajo adicional por que este curso en particular abrió anticipadamente a una emergencia una gran puerta de posibilidades para usar e integrar apropiadamente las TIC en el aula

9.4 Reflexión de los docentes participantes en la experiencia educativa

Finalmente, los docentes involucrados presentan de manera voluntaria algunas reflexiones en relación a la importancia del curso “Las Tic en el Aula” que permiten validar la flexibilidad del curso en escenarios para la formación permanente, para que los docentes que ingresen a la IE Llano Verde, sede Nariño puedan cursarlo y lograr homogeneización en relación a la integración y uso apropiada de las TIC en sus planeaciones de clase. Sus opiniones han sido valiosas para la construcción de las conclusiones de esta sistematización donde se evidencia aprendizajes reales logrados con la experiencia sistematizada.

Tabla 4.

Interrogantes de reflexión para docentes participantes en la experiencia educativas Curso las TIC en el aula

Reflexión de los Docentes a partir de las siguientes Interrogantes
1. Que aprendizajes ha logrado usted como maestro con la experiencia educativa las TIC en el aula?
2. De qué manera se ha transformado su práctica educativa con el curso las TIC el aula?
3. Qué es lo que realmente el curso las TIC en el aula le ha aportado en esta transición de lo presencial a lo virtual por el estado de emergencia Covid 19?
4. ¿Qué opinión le merecen los programas de formación en TIC considerando el antes, durante y después de Covid 19?

Nota: elaborada por los autores

10. Conclusiones

La experiencia educativa sistematizada logra describir, reflexionar e interpretar las vivencias de los autores en los diferentes momentos del ciclo de vida del Curso “Las TIC en el Aula”, diseñado en el Modelo ADDIE, asumiendo la postura de educador reflexivo y con una mirada crítica a las prácticas educativas mediadas por las TIC de los docentes de la I.E Llano Verde, sede Nariño y la interacción con el curso las TIC en el aula implementado. En consecuencia, obtuvimos la suficiente información para aplicar los ajustes necesarios que permiten visibilizar los cambios que se han producido en las competencias de los profesores y en las dimensiones pedagógicas de los docentes que participaron en el programa de formación.

El curso “Las TIC en el Aula” propuso estrategias tecno pedagógicas y didácticas que favorecieron aprendizajes y cambios en los docentes sobre la resignificación de su práctica y sus propios aprendizajes, el diseño de planeaciones curriculares integrando apropiadamente las TIC y percepción de los sobre cursos de capacitación. Gracias a esto la I.E Llano Verde, sede Nariño ajustó e sus planes de clase en emergencia Covid-19 son coherentes desde el marco de referencia para habilidades del siglo XXI visibles. Los profesores en esta instancia entienden que es importante el uso de las tecnologías en la presencialidad y se observó un interés genuino posterior al plan de contingencia antes de la pandemia y durante esta en sus reflexiones se visibiliza el uso de las tecnologías es inherente al desarrollo docente del siglo XXI.

Los resultados obtenidos de la experiencia educativa sistematizada se concretizaron en gran medida por la declaración de emergencia por la pandemia Covid -19 los cambios observados

surgen por la necesidad de los docentes I.E Llano Verde, sede Nariño en el resignificar, repensar, rediseñar las prácticas y reflexionar sobre las oportunidades de mejora que ofrecen los cursos de formación en la práctica. Debido a que el confinamiento puso a prueba todo el andamiaje tecno pedagógico y didáctico del maestro como también sus debilidades y fortalezas.

La decisión de las directivas de la I.E Llano Verde, sede Nariño en direccionar a los docentes al curso de capacitación las TIC en el aula en tiempo de pandemia, permitió evidenciar cambios de manera casi inmediata en los aprendizajes, interacciones con la plataforma y los recursos pedagógicos, didácticos y tecnológicos disponibles, viviendo experiencias colaborativas y favoreciendo aprendizajes significativos a partir de las actividades mediadas por las TIC de colaboración y participación.

El cambio en las prácticas en los docentes ya no era opcional, es así como el curso “Las TIC en el Aula” proporcionó herramientas bien pensadas para una buena clase a distancia, remota o no presencial, siendo punto de referencia y de consulta para los docentes en las planeaciones de aula bajo estas modalidades, con la guía y tutorización de los autores, desplegando las habilidades del siglo XXI en sus diferentes aprendizajes: **alfabetismo en TIC y medios, habilidades cognitivas, habilidades interpersonales, habilidades de automonitoreo y autodirección, características personales entre otras**

Actualmente la comunidad educativa del IE Llano Verde, sede Nariño, está siendo beneficiada por las bondades del curso “Las TIC en el Aula”, las dificultades encontradas en el ambiente educativo, hicieron más retadora la experiencia para nosotros, tuvimos la fortuna de vivir en la misma IE, diversos escenarios que jamás serán los mismos. Aprendimos que lo poco importante en las prácticas educativa, resulta ser la única posibilidad para ejercer la docencia, en un mundo donde lo único constante es el cambio (Heráclito).

La totalidad de los docentes del I.E Llano Verde, sede Nariño se apoyan en la experiencia educativa implementada como trabajo de grado para la Maestría en Educación Mediadas por la TIC y cumple positivamente con las exigencias impuestas a la educación presencial en tiempos de pandemia, apoyados por la experiencia educativa mediada por TIC desarrollada por los autores. Lo anterior debido *al*

manejo ético dado a la situación relación educación versus acción la ética es, por tanto, una actividad vinculada estrechamente a la acción educativa, refiriéndose a la práctica de la moral coherentemente. Y conducta responsable que esta implica en el sentido positivo o no de las acciones. De este modo rescatamos las características profesionales que apoyaron esta situación que se encuentra permeadas a por las posibilidades de la ética (Tueros, 2017,p.11).

El curso las TIC en el aula permitió valorar los reales aprendizajes de los docentes de la IE Oficial Llano Verde, sede Nariño y la de los autores de la sistematización, es así como la información recogida mejoró la práctica y la comprensión de su propio contexto. En consecuencia, se hicieron presentes transformaciones reales desde la autonomía, la priorización de los aprendizajes, el autoaprendizaje, la investigación como recurso valioso para dar solución a las tensiones morales en los entornos educativos mediados por las TIC, la toma de decisiones pedagógicas componente de innovación y creatividad y desde la búsqueda de nuevas formas para promover aprendizajes a sus estudiantes y los propios.

11. Recomendaciones

Para los autores de esta sistematización es muy importante dejar constancia que el Curso “Las TIC en el Aula” funciona de manera flexible y adaptativa actualmente, sin embargo en condiciones de la presencialidad y la cotidianidad de la IE Llano Verde, sede Nariño para que surtan cambios y transformaciones reales se recomienda:

- Institucionalizar los programas de formación con mediación de las TIC como política administrativa y requisito para los docentes que ingresen por primera vez y de actualización para los antiguos para favorecer el desarrollo humano y las competencias del siglo XXI en los docentes.
- Considerar siempre que el éxito en relación a alcance de las competencias de egreso esperados estará determinado por las acciones individuales y no por los colectivos, ya que cada uno se involucrará guiado por su formación moral, ética y profesional independiente a la política que exista o no respecto a la formación en el entorno escolar. Se sustenta esto la concepción expuesta por Tuero (s,f) “ La formación de la conciencia crítica requiere del esfuerzo por lograr un saber cualificado y del esfuerzo por llegar a ser una persona completa”.
- Mayor promoción por parte de las directivas en el uso de los programas de los programas de formación general y en particular los mediados por las TIC que se encuentran en el servidor de la IE posibilitando el consumo de estos contenidos, Para esto es deseable usar la investigación, la sensibilización y motivación constante
- Abrir espacios para el diálogo y reflexión sobre las practicas nutridas por las

retroalimentaciones y las evaluaciones.

- Seguir capacitando a los docentes para crear el hábito y sea la capacitación un tema natural asociado a la cultura organizacional.
- Como posibilidad de mejora para favorecer interacciones más amigable con los docentes, a futuro se recomienda que el curso puede ser usado en LMS *Edmodo o Schoology*.

Referencias

- Adell,T. (2014). *Web 2.0 y Escuela 2.0. DIM-UAB*. Obtenido de <http://dim.pangea.org/revistaDIM16/revistanew.htm>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2020). *La ciudad*. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/>
- Anijovich, R. (2017). La evaluación formativa en la enseñanza superior. *Revista Voces de la educación*, 2 (1), 31-38.
- Area, M. (2008). *Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas*. Buenos Aires: Trillas.
- Ausubel, D ; Novak, J & Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas Editores.
- Bahamon, L. (2019). *Documento de trabajo. Modelo ADDIE* . México: Universidad ICESI.
- Bello,M. (2013). *Diseño instruccional*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- BIE. (2013). *Buck Institute for Education. Habilidades del siglo XXI*. Texas.
- Cabero,J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 3(19), 2-9.
- Caicedo,Y. (2020). *Blog - Ética y Valores*. Obtenido de <http://eticasocialyreligiosa.blogspot.com.co/>
- Carvajal, M. (1990). *La didáctica en la Educación*. México: Fundación Academia de Dibujo Profesional.

- Cassis, A. (2011). Una práctica profesional reflexiva en la universidad. *Compás Empresarial*, 6(9), 31-55.
- Cazares, M. (2010). *Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares*.
Obtenido de
https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/EEL/PMP/AM/09/Una_reflexion.pdf
- Coll, C. (2008). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*. Puerto Rico: Mc Graw Hill.
- Collazos, César & Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el "aprendizaje colaborativo" en el aula. *Revista Educación y Educadores*, 9(2), 61-76.
- Colombia Aprende. (2019). *Las TIC y las Competencias del Siglo XXI*. Obtenido de
<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/las-tic-y-las-competencias-del-siglo-xxi>
- Colombia Aprende. (2019). *Las TIC y las Competencias del Siglo XXI*. Obtenido de
<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/las-tic-y-las-competencias-del-siglo-xxi>
- Daza Bejarano, J. P., Farfan Avilan, D. M., & Laguado Contreras, F. D. (2016). Sistematización de la experiencia educativa en el programa de inclusión de niños y niñas con déficit cognitivo de la IED Villemar el Carmen. Retrieved from
https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/524
- Duncan, H. (2005). On-line Education for Practicing Professionals: A Case Study. *Canadian Journal of Education*, 28 (4), 874-896. Recuperado de JSTOR:
http://www.jstor.org/stable/4126459?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents.
- EduTrens. (2014). *Aprendizaje invertido*. Obtenido de

<https://observatorio.tec.mx/edutrendsaprendizajeinvertido>

Flórez, R. (2005). Modelos Pedagógicos. Obtenido de

https://www.academia.edu/24336920/Fl%C3%B3rez_R._2005_.Modelos_Pedag%C3%B3gicos

Gallagher, K & Wessels,A. (2011). *Emergent pedagogy and affect in collaborative research: a method-pedagogical paradigm*. Texas: Mc Graw Hill.

Gallup. (2013). *Revisión de 6 marcos de referencia para habilidades de siglo XXI*. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/sigloXXI>

Gómez,R. (2020). *Blog de escritura*. Obtenido de <http://leercrearycomprender.blogspot.com.co>

Henao,O. (2001). *Enseñanza virtual en la educación superior: Serie Calidad de la Educación Superior* . Bogotá: Panamericana editores.

Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGraw Hill.

Hernández, D. (2015). *Una reflexión sobre el aprendizaje significativo*. Obtenido de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=571&id_articulo=11857

I.E Oficial LLano Verde, sede Nariño. (2020). *Proyecto Educativo Institucional*. Santiago de Cali.

Jara,O. (2013). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*.

Obtenido de http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf

Jara,O. (2014). *La sistematización de experiencias práctica y teórica para otros mundos posibles*. Lima, Perú: Iberoamericana editores.

- Las Tic en el Aula. (2020). *El curso*. Obtenido de <http://lasticenelaula.com/install/>
- López,J. (2019). *SAMR, modelo para integrar las TIC en procesos educativos*. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>
- Mecy,J. (1997). *Desarrollo del niño y del adolescente*. Obtenido de https://www.academia.edu/15349931/Desarrollo_del_nino_y_del_adolescente
- Mejía, Marco Raúl. El maestro y la maestra investigadora: fundamento de las geopedagogías. Bogotá. Inédito. 20078
- Naranjo, E. Jorge I (2011). Modelo de gestión para incorporación de TIC en sistemas educativos.
- Raodesousa. (2019). *Teoría y Modelos Pedagogicos* . Obtenido de http://raodesousa.blogspot.com/2015/12/nuevas-formas-de-concebir-la-pedagogia_12.htm
- Ruiz,I. (2020). *Blog de Inglés*. Obtenido de <http://leercrearycomprender.blogspot.com.co>
- Sánchez, J. (2001). *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas*. Obtenido de http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf
- Taylor & Bogdan. (1987). *Técnicas de Investigación*. Buenos Aires: Mc Graw Hill.
- Tec de Monterrey. (2018). *Aprendizaje Colaborativo. Técnicas Didácticas* . Obtenido de http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf
- Torres, C. (2014). *Pedagogías emergentes y aprendizaje emergente: nuevos retos para las universidades del Siglo XXI*. Bogotá: Norma editores.
- Tueros, W. (2017). *Ética y pedagogía multimedia*. P. Perú: Pontificia Universidad.
- Unesco. (2016). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la*

Cultura. Sistematización de experiencias significativas innovadoras. Obtenido de
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247007s.pdf>

Nombre del programa
ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA DOCENTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL LLANO VERDE SEDE NARIÑO: LAS TIC EN EL AULA

Competencias (Objetivos)
Diseñar experiencias de aprendizaje con integración de las TIC en diferentes áreas o asignaturas que favorezcan el desarrollo de habilidades y competencias TIC en los docentes de la institución educativa Nariño, sede llano grande de los colegios arquidiocesanos de Cali.

No.	Unidad (Módulo/ Problema)	Saberes incluidos					Objetivos asociados					Enfoque Pedagógico - didáctico	Horas
1	Módulo 1. Estrategia efectiva para la planeación curricular	SC1	SH1	SS1			O1					Constructivista 1. Experiencia de aprendizaje (EA) conocimientos previos 2. (EA) proceso individual mediado socialmente 3. (EA) conflicto proceso 4. Tareas deben corresponde aprendizaje significativo 5. Colaboracion 6. Uso activo de los que se aprende 7. Reflexión a partir del error	8
2	Herramientas TIC para Educadores - Apropiando en contexto	SC2	SH1	SH2	SH3	SS1	O2					Constructivista. Aplica el modelo de Aula Invertida el cual se enfoca 1.En un aprendizaje activo. 2.Centrado en el estudiante. 3.Sesiones asincronicas-sincronicas. 4.construccion colaborativa. 5.Resolución de problemas en conjunto. 6.Aprendizaje experencial.	16
3	Módulo 3. Reflexión de la propia práctica	SC3					O3					1-Constructivista. La tarea responde a un aprendizaje significativo. Buscando una transformación a una práctica reflexiva.	16

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo B. Unidad de Aprendizaje 1

SS1	Mostrar una actitud de apertura en el aprendizaje de modelos de integración y las mediaciones con TIC en sus planes de aula.	t11) Percepción del estudiante t12) Resolviendo dudas	M11) Video -El profesor del Siglo XXI según Educando https://www.youtube.com/watch?time_continue=91&v=a6IDFvIdzuU&feature=emb_logo M12) Foro de inquietudes -respuestas.-plataforma moodle.
-----	--	--	---

Actividades de preparación previas a la clase			
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales
A1) Búsqueda clasificada de información para el módulo 1.	X		
A2) Elaboración del guión de trabajo - consignas - producto evidencias - diagnóstico -evaluación	X		
A3) Subir a plataforma los el módulo 1.		X	
A4) Lectura de las consignas del módulo		X	SC1- SH1-SS1
A5) Lectura del material para cada tema del módulo		X	SC1- SH1- T1-T2-T3-T6-M2-M3-M6
A6) Observación de los videos asociados al material		X	SC1- SH1- SS1 -T1-T2-T3-T6- T11,M2-M11
A7) Envía comentarios al foro para resolución de dudas	X	X	SS1-T12-M12

Actividades durante la clase			
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales
D1) Elaboración de la encuesta		X	SC1-T1-M1
D2) Redactar el documento de lectura comprensiva		X	T2- T3-M2-M3
D3) Diligencia Guía de Aprendizaje No 1.		X	T6-M6
D4) Participar en el foro de inquietudes		X	T12-M12
D5) Evalúa y guía en el proceso de aprendizaje de los estudiantes	X		SC1-SH1-SS1-T1-T2-T3-T6-M2-M3-M6-M11

Actividades durante la clase			
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales
F1) Revisión resultados encuestas	X		
F2) Revisión de los conceptos principales		X	SC1-SH1-SS1/T1-T2-T3-T4-T6/M2-M3-M4-M6

F3) Leer y participar en el foro	X	X	SS1/T12/M12
----------------------------------	---	---	-------------

Evaluación				
Mecanismos	Criterios (elementos de valoración)	Objetivos asociados	Actividades de aprendizaje asociadas	Saberes asociados
ENCUESTA - DIAGNÓSTICA	Responde todas las preguntas en la encuesta diagnostica	1	M1	SC1
GUIA DE APRENDIZAJE	El estudiante (Docente) es capaz de implementar en su planeación de clase la mediación de las TIC en el proceso de E-A.	1	M6	SH1
FORO	Autevaluación -	1	M12	SS1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo C. Unidad de Aprendizaje 2

UNIDAD DE APRENDIZAJE 2		
Módulo 2. Herramientas TIC para Educadores - Apropiando en contexto		
Objetivos de aprendizaje del curso		
O2	El docente es capaz de Implementar la experiencia diseñada y Evaluar el funcionamiento de la experiencia en el grupo de estudiantes	
Objetivos específicos de la unidad		
	Reconocer en la propia práctica las habilidades del siglo XXI, implícitas que son usadas en la planeación de clases.	
	Identificar los diferentes recursos educativos digitales que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula dentro y fuera de la plataforma del Colegio Nariño.	
	Diseñar e implementar un recurso educativo digital haciendo uso del parcelador ordinario y las recomendaciones de la Guía de aprendizaje No 2.	
Saberes asociados	Tema de estudio	Material de estudio
SC2 Herramientas TIC de las que dispone la Institución Educativa y otras herramientas gratuitas para educadores como: LMS Plataforma Moodle, blog, pizarras, infografías, mapas conceptuales, y generadores de video	t1) La práctica con integración de TIC - Habilidades siglo XXI t2) Recursos educativos web 2.0 y posteriores	<p>M1) Presentación en Power Point- HERRAMIENTAS TIC EN EL AULA https://docs.google.com/presentation/d/1F_b2l8wUzH9XlYfnyNeaEQpKGSshH4jftQOXHzDNO0Q/edit?usp=sharing</p> <p>ENTREVISTA A DOCENTES EN EL AULA: https://docs.google.com/document/d/1lm9G64aoUQehoeofSE4koQ_0tq_f2yZlkhC968Ahig/edit?usp=sharing</p> <p>APLICACIÓN DE ENCUESTA : https://doodle.com/poll/ac2zp7r5e7mseza</p> <p>M2) TABLON DE GUILLERMO BATISTA - PADLET "HERRAMIENTAS TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN" https://padlet.com/guillembautista/y69qo8ka9md8</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo D. Módulo 2

SH1	Utilizar en su planeación de clase los modelos de integración TIC para habilidades del siglo XXI	t6) El parcelador del Colegio Nariño t7) La selección del recurso digital t8) Planeando mi clase	<p>M6) Aplicación Guía parcelador Colegios Arquidiosanos https://drive.google.com/file/d/1gUaLZFWvbUgEPHfPCtJyvRckEk8sF8zR/view?usp=sharing</p> <p>M7) Lectura regulada: Publicación digital "15 herramientas TIC para colaborar con compañeros y profesores" https://www.universidadviu.com/15-herramientas-tic-colaborar-companeros-profesores/ http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/curaduria-recursos-digitales</p> <p>M8)UTILIZACIÓN GUIA DE APRENDIZAJE 2. - https://docs.google.com/document/d/1Khr_73VQPoma7sy1gBBWPeDrDHSEcz7rIM247LgWKGM/edit?usp=sharing</p>
SH2	Generar actividades de enseñanza-evaluación usando herramientas TIC como: Plataforma Moodle, blogger , padlet, canva, Lucid Chart y ScreenCast que favorezcan la practica de habilides del siglo XX1	t11) Implementando la actividad en contexto	M11) Video Videokonferencia - Herramientas digitales para pedagogía en casa----- https://www.youtube.com/watch?v=Rh7Q1JEpLIY
SH3	Gestionar utilidades del LMS Moodle que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación en su área.	t16) La plataforma del colegio Nariño - Moodle	<p>M16) Documento con claves y usuarios.</p> <p>M17) guia digital "rapida del profesor plataforma moodle". https://docs.moodle.org/all/es/Gu%C3%ADa_r%C3%A1pida_del_profesor</p>
SS1	Mostrar una actitud de apertura en el aprendizaje de modelos de integración y las mediaciones con TIC en sus planes de aula.	t21) Trabajando colaborativamente	M21) Video Cecilia Sagol: ¿Qué es el trabajo colaborativo? https://www.youtube.com/watch?v=cTkl2mRQ0bA&t=14s

Actividades de preparación previas a la clase			
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales
A1) Búsqueda clasificada de información para el módulo 2.	x		
A2) Elaboración del guión de trabajo - consignas - presentación - entrevista - encuesta -evaluación	x		
A3) Subir a plataforma los el módulo 2.	x		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo E. Módulo 2

A4) Lectura de las consignas y el material escrito y visual del módulo 2.		x	SC/T1-T2-T6-T8-T11/ M1-M2-M6-M7-M11-M16	
Actividades durante la clase				
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales	
D1) Expone magistralmente a los maestros conceptos y ejemplos de integrar TIC	x		SC2-SH2-SS1/ T2-T21/M2-M21	
D2) Realiza la entrevista escrita para identificación de las habilidades TIC	x	x	SS1/T21/M21	
D3) Aplicación de la encuesta a maestros	x	x	SS1/T21/M21	
D4) Revisión parcelador Colegio Nariño y de la guía de aprendizaje propuesto	x		SH1-SS1/T6/M6	
D5) Analisis critico del tablón de Guillermo Bautista		x	SC2-SH2-SS1/ T2/M2	
D6) Escogencia de la herramienta para integrar al currículo		x	SC2-SH1-SH2-SH3-SS1/T7-T21/M7-M21	
D7) Planear la clase		x	SC2-SH1-SH2/T1-T2-T11-T16-T21/M1-M2-M6-M7-M8-M11	
Actividades después la clase				
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales	
F1) Ejecutar la clase en el aula con sus estudiantes		x	SC2-SH2-SS1	
F2) Ingresar a la plataforma Moodle del Colegio Nariño		x	SH3/T6/M16	
F3) Revisar el curso los cursos en linea de los que dispone		x	SS1	
F4) Navegar por la plataforma reconociendo utilidades		x	SS1	
Evaluación				
Mecanismos	Criterios (elementos de valoración)	Objetivos asociados	Actividades de aprendizaje	Saberes asociados
ENTREVISTA	Coherencia entre la práctica y la planeación	2	D2	SC2-SH2-SH3-SS1
ENCUESTA	Puntualidad en el diligenciamiento	2	D3	SS1
PARCELADOR DE CLASE	Describe amplia y detalladamente cada uno de los aspectos del parcelador de la IE Nariño	2	D4	SC2-SH2-SH3-SS1
GUIA DE APRENDIZAJE No 2	Reconoce cada aspecto de las habilidades del siglo XXI en la clase planeada	2	D5 - D6 - D7	SC2-SH2-SH3-SS1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo F. Unidad de Aprendizaje 3

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3				
Módulo 3. Reflexión de la propia práctica				
Objetivos de aprendizaje del curso				
O3	El docente es capaz de Reflexionar sobre las ventajas de la integración de TIC en las experiencias de aprendizaje (O experiencias de aula) para el desarrollo de habilidades siglo XXI en los estudiante			
Objetivos específicos de la unidad				
1	Identificar las ventajas de la integración de las Tic en el proceso de enseñanza -aprendizaje - Evaluación			
2	Reflexionar sobre la práctica pedagógica teniendo en cuenta la mediación de la tic en el aula.			
Saberes asociados	Tema de estudio	Material de estudio		
SC3	Reflexionar acerca de la coherencia y pertinencia del programa con la práctica.	T-1 ANALISIS DE REFLEXIVO EN LAS PRACTICAS INTEGRADORAS TIC EN EL PLAN DE AULA.	M1) Video reflexion sobre la practica docente mediada por las tic https://www.youtube.com/watch?v=FuehKuv0gU8&feature=youtu.be M2) formato de preguntas reflexivas acerca de los contenidos del curso frente a su desarrollo de planeación mediadas por las TIC.	
Actividades de preparación previas a la clase				
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales	
A1) Búsqueda clasificada de información para el módulo 3.	x		SH4/T1/ M1 M2	
A2) Formulación de preguntas reflexivas acerca de la coherencia y pertinencia del programa con la práctica	x		SH4/T1/ M2	
Actividades durante la clase				
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales	
D1) publicación del video acerca de la práctica docente en la mediación de las TIC en la educación.	x		SH4/T1/ M1 -M2	
D2) participación de los estudiantes mediante la utilización de padlet para la realización de lluvia de ideas con base al contenido del video.		x	SH4/T1/ M1	
Actividades después de la clase				
Actividades	Profesor (marcar con x)	Estudiante (marcar con x)	Saberes/Temas/materiales	
F1) Publicación del foro de respuestas reflexivas acerca de la coherencia y pertinencia del programa con la práctica.		x	SH4/T1/ M2	
Evaluación				
Mecanismos	Criterios (elementos de valoración)	Objetivos asociados	Actividades	Saberes asociados
FORO	AUTO EVALUACIÓN	3	M2	SH4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Bahamon (2019,p.3)

Anexo G. Reflexiones Docentes Momento 3- Emergencia por Covid

Profesor 1.

1. ¿Qué aprendizajes ha logrado usted como maestro con la experiencia educativa las TIC en el aula?

Con la experiencia educativa TIC en el aula he aprendido a utilizar diversas estrategias para que la clase se más interactiva y de esta manera captar mayor atención por parte de los estudiantes y permitir el uso de las herramientas digitales y recursos para dinamizar mis clases de forma presencial y virtual.

2. ¿De qué manera se ha transformado su práctica educativa con el curso las TIC el aula?

Con el uso de las TIC mi práctica pedagógica ha pasado del uso de herramientas convencionales al uso de herramientas digitales lo cual dinamiza el proceso y lo hace más productivo.

Ahora utilizo recursos como genial. ly, educa play, screen castomatic, canva, entre otros.

3. ¿Qué es lo que realmente el curso las TIC en el aula le ha aportado en esta transición de lo presencial a lo virtual por el estado de emergencia Covid 19?

Haber pasado de lo presencial a lo virtual definitivamente requiere de un manejo de diversos recursos, es necesario renovar el currículo, adaptarlo, flexibilizarlo, y es precisamente el uso de las TIC un factor fundamental en este sentido.

4. ¿Qué opinión le merecen los programas de formación en TIC considerando el antes, durante y después de Covid 19?

Haber pasado de lo presencial a lo virtual definitivamente requiere de un manejo de diversos recursos, es necesario renovar el currículo, adaptarlo, flexibilizarlo, y es precisamente el uso de las TIC un factor fundamental en este sentido.

Profesor 2.

1-Que aprendizajes ha logrado usted como maestro con la experiencia educativa las TIC en el aula?

La forma como realizo la planeación del parcelados utilizando una estructura y teniendo en cuenta la metodología del aula invertida, a su vez garantizar una buena integración de las TIC en el aula.

2. De qué manera se ha transformado su práctica educativa con el curso las TIC el aula?

En la manera como creo estrategias de aprendizaje que permita tener una buena práctica en el aula y la utilización de las herramientas del siglo XXI.

3. Qué es lo que realmente el curso las TIC en el aula le ha aportado en esta transición de lo presencial a lo virtual por el estado de emergencia Covid 19?

El curso fue muy bueno el material de calidad y nos dio las herramientas para construir parceladores que permiten evidenciar la transición de lo presencial a lo virtual

4. ¿Qué opinión le merecen los programas de formación en TIC considerando el antes, durante y después de Covid 19?

Son importantes para la adquisición de competencias del siglo XX que permitan fortalecer nuestro quehacer pedagógico y mejora las clases.

Profesor 3.

1. Que aprendizajes ha logrado usted como maestro con la experiencia educativa las TIC en el aula?

Aprendí diferentes herramientas digitales que se proponen en el curso para la realización de nuestro trabajo. En el aula, también aprendí hacer una planeación mediada por las TIC

2. De qué manera se ha transformado su práctica educativa con el curso las TIC el aula?

En la manera como oriento mis clases teniendo en cuenta el uso de la plataforma Moodle y recursos que puedo utilizar para incentivar el aprendizaje del estudiante,

3. Qué es lo que realmente el curso las TIC en el aula le ha aportado en esta transición de lo presencial a lo virtual por el estado de emergencia Covid 19?

La forma como utilizamos las herramientas digitales ya sea de forma sincrónica y asincrónica que permiten la interacción con los estudiantes. En un entorno virtual.

4. ¿Qué opinión le merecen los programas de formación en TIC considerando el antes, durante y después de Covid 19?

Es muy valioso la adquisición de las competencias en el manejo de herramientas digitales que nos ayuden al trabajo en el aula y mejorar nuestras estrategias. Pedagógicas.

Profesor 4.

1. ¿Qué aprendizajes ha logrado usted como maestro con la experiencia educativa las TIC en el aula?

Aprendí herramientas digitales que puedo utilizar para el desarrollo de las clases ya sean presenciales o a distancia, también comprendí la importancia de una planeación coherente en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje donde me va a permitir utilizar el un adecuado uso de la tecnología.

2. ¿De qué manera se ha transformado su práctica educativa con el curso las TIC el aula?

Se transforma desde la conceptualización hasta la implementación de las TIC en el aula. permitiendo esto mejorar las bases para una planeación adecuada

3- ¿Qué es lo que realmente el curso las TIC en el aula le ha aportado en esta transición de lo presencial a lo virtual por el estado de emergencia Covid 19?

Ha aportado mucho, nos permitió hacer la planeación para el trabajo virtual d ellos estudiantes a través del uso de Moodle, blog docente. Y utilizar las herramientas para la comunicación y la creación de video.

4. ¿Qué opinión le merecen los programas de formación en TIC considerando el antes, durante y después de Covid 19?

Su importancia radica en que los programas de formación deben ser acordes a la situación actual y contexto de educativo para que así sea más significativo en el momento de la aplicación del conocimiento.