



**INTEGRACIÓN DE ÁREAS Y APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
MEDIADO POR LAS TIC COMO RESPUESTA A UNA EDUCACIÓN DE
EMERGENCIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

ESTUDIANTE

GIOVANNY ALEXANDER TÉLLEZ MORENO

ASESOR

HENRY ARLEY TAQUEZ QUENGUAN

UNIVERSIDAD ICESI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA

2022



**INTEGRACIÓN DE ÁREAS Y APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS
MEDIADO POR LAS TIC COMO RESPUESTA A UNA EDUCACIÓN DE
EMERGENCIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

ESTUDIANTE

GIOVANNY ALEXANDER TÉLLEZ MORENO

ASESOR

HENRY ARLEY TAQUEZ QUENGUAN

UNIVERSIDAD ICESI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MEDIADA POR LAS TIC

SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA

ENERO DE 2022

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Derechos de autor “Para todos los efectos legales, declaro que el presente trabajo para optar por el título de maestría en educación mediada por las TIC, es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales se ha requerido del trabajo de otros autores o investigadores, se han otorgado los respectivos créditos referenciando con el formato APA”.



Integración de áreas y aprendizaje basado en proyectos mediado por las TIC como respuesta a una educación de emergencia en tiempos de pandemia por Giovanni Alexander Téllez Moreno se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

GRACIAS A:

Mi esposa Neryna, mi hija Ana María, mi hermano Alvaro Emilio y mis padres Alvaro Francisco y Ana Beiva, por todo el amor, apoyo, paciencia y fuente de inspiración y confianza en mí mismo para nunca dejar de avanzar hacia las metas que me propongo.

Mis compañeros docentes de grado sexto de la I.E. El Diamante, o mejor dicho, mi familia adoptiva, por darme la oportunidad de aprender de su experiencia y aportar desde mis conocimientos al desarrollo de experiencias de aprendizaje.

Mis estudiantes y padres de familia, por su aporte sincero al mejoramiento de mis prácticas de aula.

Cuerpo docente y apreciados compañeros de la maestría en educación mediada por las TIC y en especial al profesor Henry Taquez por su asesoría y apoyo constante para el desarrollo del presente trabajo de grado.

Juan Carlos Franco Ojeda (QEPD), amigo, compañero de trabajo y de estudio en esta maestría, con quien compartí momentos muy valiosos y me acompañó con gran dedicación y alegría en gran parte del desarrollo de este trabajo de grado. ¡Sé que desde el cielo celebras que lo logramos!

RESUMEN

Este trabajo de grado es producto del proceso de sistematización de la experiencia educativa desarrollada por el cuerpo docente de grado sexto de la jornada tarde de la I.E. El Diamante, de la ciudad de Santiago de Cali. El proceso se llevó a cabo durante el año lectivo 2020, el cual estuvo fuertemente impactado por la situación de emergencia sanitaria derivada del COVID-19, trayendo consigo nuevos retos para todos los actores del proceso educativo. Este documento detalla las dificultades y los aprendizajes logrados por docentes, estudiantes y sus familias, luego de verse obligados a incursionar en una enseñanza remota de emergencia, mediada por el uso del teléfono celular y aplicaciones de mensajería instantánea para el desarrollo de guías de aprendizaje en casa y una posterior aproximación al aprendizaje basado en proyectos.

Palabras clave: Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), transversalización.

ABSTRACT

This degree work is the result of the process of systematization of the educational experience developed by the sixth grade faculty of the afternoon session of the I.E. El Diamante, in the city of Santiago de Cali. The process was carried out during the 2020 school year, which was hard impacted by the health emergency situation derived from COVID-19, bringing with it new challenges for all actors in the educational process. This document details the difficulties and learning achieved by teachers, students and their families, after being forced to venture into emergency remote teaching, mediated by the use of cell phones and messaging applications for the instant development of home learning guides. and a later approach to project-based learning.

Key words: Emergency Remote Teaching (ERT), Project based learning (PjBL), transversalización.

Tabla de contenido

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN.	10
1. SOBRE LA PRACTICA EDUCATIVA.	13
1.1. Descripción del contexto.	13
1.2. Identificación de la situación, problema o necesidad que hace surgir la práctica.	15
1.3. Caracterización de los actores que hacen parte de la práctica y sus respectivos roles.	18
1.4. Actividades y recursos que hacen parte de la práctica.	19
1.5. Problema de sistematización.	24
1.6. Ejes de sistematización de la experiencia educativa.	26
1.7. Justificación de la sistematización.	27
2. ALCANCES DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN	29
2.1. Objetivos prácticos y de conocimiento planteados.	29
2.2. Resultados y usos esperados de la sistematización.	29
2.3. Requerimientos personales e institucionales y posibles dificultades en el desarrollo de la sistematización.	30
3. MARCO REFERENCIAL	31
3.1. Estado del Arte.	31
3.2. Marco Teórico.	34
3.2.1. Enseñanza remota de emergencia (Emergency Remote Teaching).	34
3.2.2. Diferencia entre enseñanza remota de emergencia y educación en línea o a distancia.	36
3.2.3. Enseñanza Remota de emergencia y modelo MITICA	37
3.2.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	39
3.2.5. Requisitos mínimos para la implementación del ABP en el aula.	41
3.2.6. Transversalidad en Educación.	42
3.2.7. Recursos TIC en Educación	45
4. MODELO METODOLÓGICO	46
5. DESCRIPCIÓN, REFLEXIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS	50
5.1. Enseñanza remota de emergencia para la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje durante el periodo de pandemia.	51
5.2. Integración de áreas mediante la estrategia didáctica ABP.	67
5.3. Recursos TIC como herramientas de comunicación articulada y efectiva.	90
6. CONCLUSIONES.	98
7. REFERENCIAS.	102
8. Anexos	106

Listado de figuras

Figura 1. Ubicación I.E. El Diamante, Cali, Valle del Cauca.	13
Figura 2. Guía #1 Coronavirus. Cronograma semanal del trabajo en casa.....	21
Figura 3. Portadas de las guías de trabajo en casa 2020.....	22
Figura 4. Canal de YouTube Institucional I.E. El Diamante Grado Sexto - Jornada Tarde.....	23
Figura 5. Guías de trabajo en casa con proyectos transversales.	24
Figura 6. Representación gráfica del modelo MITICA.....	38
Figura 7. Transversalidad en Educación.	43
Figura 8. Características de los enfoques pedagógicos de “educar” y “enseñar”.....	44
Figura 9. Seguimiento efectuado por la familia al trabajo de realizado por los estudiantes.	55
Figura 10. Descriptores escala de valoración cualitativa institucional empleada durante el 2020.....	60
Figura 11. Desempeño académico grupo 6-2 - Mitad del segundo semestre 2020	62
Figura 12. Desempeño académico grupo 6-3 - Mitad del segundo semestre 2020	62
Figura 13. Desempeño académico grupo 6-6 - Mitad del segundo semestre 2020	63
Figura 14. Encuentros virtuales entre docentes grado sexto.	67
Figura 15. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Huerta Ecológica en Casa. ..	69
Figura 16. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Reporteritos Diamantinos ...	70
Figura 17. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal "El comercio tradicional, todo un cuento"	70
Figura 18. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Family Card	71
Figura 19. Evidencias proyecto "El comercio tradicional, todo un cuento".	82
Figura 20. Evidencias proyecto "Family Card".	82
Figura 21. Evidencias proyecto "Reporteritos Diamantinos"	83
Figura 22. Evidencias proyecto "Huerta Ecológica en Casa".	83
Figura 23. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-2.....	84
Figura 24. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-3.....	84
Figura 25. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-6.....	85
Figura 26. Equipos tecnológicos para el aprendizaje en casa grado sexto de la I.E. El Diamante.	91
Figura 27. Acceso a internet para el aprendizaje en casa grado sexto de la I.E. El Diamante.....	91
Figura 28. Drive Grado Sexto 2020 I.E. El Diamante.	94
Figura 29. Canal YouTube Grado Sexto I.E. EL Diamante	95
Figura 30. Classroom grupo 6-2. I.E. El Diamante.	96
Figura 31. Evidencias del trabajo entregado mediante Classroom.	97

Listado de tablas

Tabla 1. Procedimientos e instrumentos para la recolección de información.	48
Tabla 2. Proyecto "Huerta Ecológica en Casa".....	71
Tabla 3. Proyecto "Reporteritos Diamantinos".....	75
Tabla 4. Proyecto "El comercio tradicional, todo un cuento".	76
Tabla 5. Proyecto "Family Card".	77

Listado de Anexos

Anexo A. Formato entrevista en profundidad a Docentes	106
Anexo B. Formato entrevista en profundidad a Estudiantes	108
Anexo C. Formato Consentimiento Informado dirigido a padres de familia o acudientes de los estudiantes.....	109
Anexo D. Respuestas Entrevista Estudiante 1.....	110
Anexo E. Respuestas Entrevista Estudiante 2.....	111
Anexo F. Respuestas Entrevista Estudiante 3.....	112
Anexo G. Respuestas Entrevista Estudiante 4.	113
Anexo H. Respuestas Entrevista Estudiante 5.	114
Anexo I. Respuestas Entrevista Estudiante 6.....	115
Anexo J. Respuestas Entrevista Estudiante 7.	116
Anexo K. Respuestas Entrevista Estudiante 8.	117
Anexo L. Respuestas entrevista Docente 1.	118
Anexo M. Respuestas entrevista Docente 2	120
Anexo N. Respuesta entrevista a Docente 3.	122

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo, tiene como finalidad analizar cómo la implementación de una experiencia de aprendizaje mediada por TIC y basada en la integración de áreas, permitió optimizar los procesos de formación y evaluación durante una educación remota de emergencia durante el periodo de pandemia para estudiantes de grado sexto de la I.E. El Diamante sede central jornada tarde.

Para esto, se comienza por describir de manera general el contexto en donde se lleva a cabo la experiencia de aprendizaje, mencionando las necesidades y posibilidades a nivel educativo de la población que hace parte de la I.E. El Diamante ante la situación de emergencia sanitaria derivada del COVID-19 que obliga al sistema educativo colombiano a adelantar los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera remota, haciendo uso de los pocos elementos físicos y logísticos con los que cuenta la institución y la creatividad, compromiso y responsabilidad de los docentes para dar continuidad al año lectivo 2020 mediante la elaboración de guías de aprendizaje autónomo transversalizadas desde una temática común para las 13 asignaturas que hacen parte del plan de estudios del grado sexto, y luego la apuesta por trabajar mediante la estrategia ABP para dar un giro en la dinámica llevada hasta el momento y dar un cierre a las actividades académicas del año.

Teniendo en cuenta lo mencionado en el párrafo anterior, se plantean 3 ejes de sistematización para los cuales se tienen en cuenta los conceptos de enseñanza remota de emergencia, aprendizaje basado en proyectos y recursos TIC empleados para posibilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia. Posteriormente, se plantean los objetivos que se persiguen para el desarrollo de los ejes de sistematización y los posibles resultados derivados de este ejercicio de reflexión crítica.

Con esto en mente, se establece un marco de referencia en el que se realiza una búsqueda de experiencias similares a la que se pretende sistematizar con el objetivo de conocer como se hizo el abordaje de cada trabajo de investigación y los hallazgos que los autores lograron identificar. Posteriormente, se realiza una investigación que permita esclarecer los elementos teóricos que hacen parte de la experiencia de aprendizaje que se va a sistematizar, destacando los conceptos de enseñanza remota de emergencia y sus diferencias con la enseñanza online, también se presenta el concepto de aprendizaje basado en proyectos y su diferencia con el aprendizaje basado en problemas, y finalmente se menciona el tema de la transversalidad y los recursos TIC usados en educación.

En complemento a lo mencionado en el párrafo anterior, se realiza una descripción de la metodología empleada para desarrollar este proceso de sistematización, dando cuenta de que lo que se presentara más adelante se realiza bajo un enfoque cualitativo, tipo descriptivo y con diseño no experimental. En el cual, se mencionan los elementos para recolección de información a emplear, son las encuestas, entrevistas en profundidad para docentes y también para un grupo focal de estudiantes a quienes sus padres autorizaron mediante consentimiento informado, participar de este proceso de entrevistas.

Con lo anterior, se da paso a un proceso de descripción, reflexión e interpretación de la practica educativa sistematizada, para lo cual, se relata cómo el grupo de docentes que participa de esta experiencia fue tomando decisiones conforme cambiaban las condiciones del entorno, ya fuera por directivas ministeriales, institucionales o en respuesta a las necesidades particulares de los estudiantes. Aquí se menciona en detalle cómo se llegaron a acuerdos que permitieran llevara cabo la elaboración de las guías de aprendizaje, los beneficios y desventajas que acarreó mantener esta estrategia por un tiempo prolongado y como el atreverse a cambiar la estrategia de enseñanza- aprendizaje haciendo uso del ABP, permitió motivar a los estudiantes y generar en ellos aprendizajes significativos.

Finalmente, se concluye entre otras cosas, que el uso de los teléfonos celulares, y en especial la aplicación WhatsApp, permitió mantener a flote el proceso educativo durante el 2020. También, se destaca dentro de las conclusiones, las decisiones acertadas a mi modo de ver, que tomó la Institución Educativa al modificar de manera transitoria el SIEE para que se ajustara a la situación de flexibilización curricular recomendada por el MEN durante el tiempo de aprendizaje desde casa. Además, se evidencia que el ABP posibilita la generación de aprendizajes significativos cuando el proyecto logra integrar de manera adecuada los saberes de cada asignatura con una situación contextual de real interés para los estudiantes.

1. SOBRE LA PRACTICA EDUCATIVA.

1.1. Descripción del contexto.

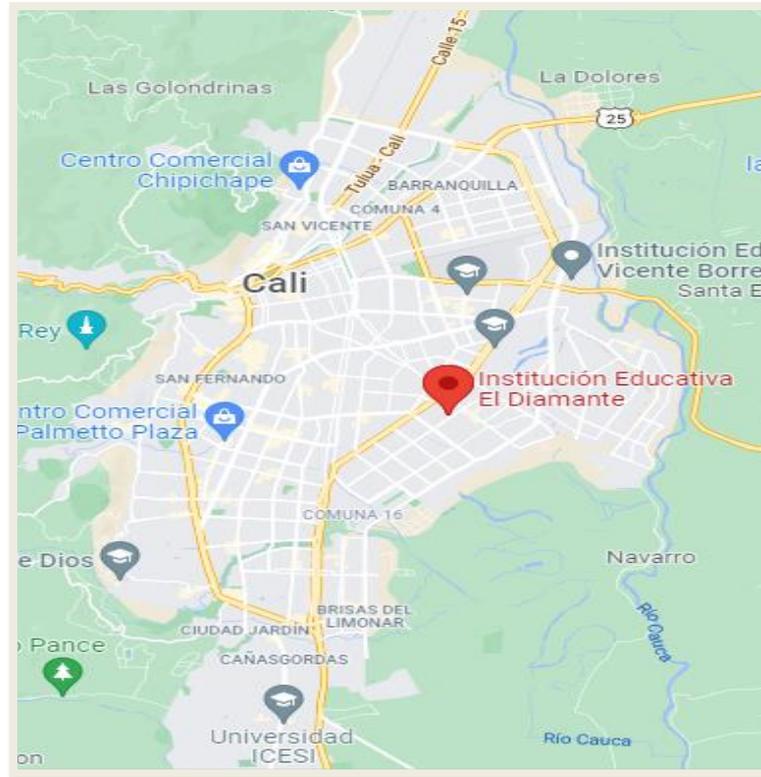


Figura 1. Ubicación I.E. El Diamante, Cali, Valle del Cauca.
Fuente: Google Maps (2021). Obtenido de: <https://cutt.ly/KR9tUlj>

La propuesta es implementada dentro del proceso educativo de la básica secundaria en el grado sexto de la Institución Educativa El Diamante, ubicada en el barrio El Diamante, de la comuna 13, al oriente de Cali. La institución educativa en el año 1975 construyó sus primeras aulas para brindar sus servicios a nivel de básica primaria y en el año 2002, se fusionó con la Institución Educativa Luz Haydee Guerrero Molina para empezar a dar cubrimiento a las necesidades de la población de la comuna 13, dando apertura al grado sexto, séptimo, octavo y noveno para la básica secundaria. Posteriormente, mediante la ejecución del Plan Piloto “Mejoramiento de las instituciones educativas mediante el sistema de educación media técnica en el municipio de Santiago de Cali”, y el compromiso y gestión de docentes y directivos docentes, se rediseñó el currículo para el PEI encauzado

hacia el trabajo por ciclos propedéuticos, reorientando el desarrollo curricular y pedagógico para afianzar la media técnica en la institución (I.E. El Diamante, 2021). Actualmente, se cuenta con una buena estructura en TIC, su sala de cómputo está dotada con equipos Laptop Lenovo para 38 personas con excelente servicio de internet. Adicionalmente, con el proyecto Tit@ “educación digital para todos”, en cada una de las aulas de la sede principal se cuenta con Videobeams, terminales digitales de aprendizaje (TDA) y su respectiva unidad de carga y almacenamiento (UCA), que permiten dinamizar las clases dentro del aula. Adicionalmente, la institución cuenta con un servicio de internet estable en las terminales fijas, pero intermitente en cuanto a la red wifi, siendo esta última la más usada por docentes y estudiantes en las aulas.

Ahora bien, en cuanto a las condiciones del entorno, comencemos por mencionar que la institución educativa brinda sus servicios a los habitantes de los barrios el Diamante, El vergel, Poblado I y II y el Retiro, barrios en donde además de la población originaria de la ciudad residen migrantes de distintas zonas del pacífico colombiano, y recientemente, una buena cantidad de migrantes venezolanos, resultando así una población bastante diversa a nivel étnico y cultural. Adicionalmente, la mayoría de los estudiantes viven en núcleos familiares fragmentados, en donde la figura de papá y/o mamá, normalmente está representada por adultos mayores, vecinos amigos del grupo familiar o el hijo mayor asume el rol de cuidador, mientras el o los adultos a cargo están fuera de casa buscando el sustento diario. Por tanto, la falta de acompañamiento por parte de los padres de familia y/o acudientes, impide un mejor desenvolvimiento del estudiante para llevar a cabo las actividades asignadas, y en el caso de contar con este acompañamiento, en ocasiones resulta ser insuficiente, debido al bajo nivel educativo de quienes componen el grupo familiar, quienes por diversas razones, no tuvieron la posibilidad de terminar sus estudios de secundaria o incluso no pudieron culminar sus estudios de básica primaria.

Agregando a lo anterior, el estado de emergencia derivado del COVID-19, ha profundizado la problemática económica y social de las familias de los estudiantes, ya que, debido a las medidas preventivas como la cuarentena, aquellos padres de familia que basan su sustento en las ventas ambulantes y servicios domésticos, ven como sus oportunidades de generar nuevos ingresos se reducen y a su vez aumentan los niveles de estrés dentro de cada núcleo familiar. Lo cual repercute en el ámbito educativo de sus hijos, al no poder facilitar el acceso a equipos de cómputo en sus hogares que les permitan trabajar de manera autónoma mediante el desarrollo de sus habilidades informáticas y ahondar en temas específicos de cada área de aprendizaje comprendida en el plan de estudios del grado sexto.

1.2. Identificación de la situación, problema o necesidad que hace surgir la práctica.

La experiencia de aprendizaje que motiva esta sistematización, se desarrolló entre marzo de 2020 y diciembre de 2020, periodo en el cual nuestro país tuvo que tomar las medidas necesarias y pertinentes para mitigar el impacto de la pandemia derivada del COVID-19. De allí que, la institución educativa el Diamante, tuvo que realizar ajustes provisionales al modelo pedagógico y didáctico, para poder dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje, bajo las condiciones que suscita el estado de emergencia. Pasando así, de manera forzosa y sin la capacitación suficiente de los docentes, estudiantes y padres de familia, a una *educación remota de emergencia*, carente de equipos de cómputo y posibilidades de conexión a internet en los hogares de los estudiantes.

Esta situación, convocó al grupo de docentes de grado sexto de la jornada de la tarde, a realizar un análisis exhaustivo de las necesidades y posibilidades de los estudiantes y sus familias, para diseñar una estrategia de trabajo pertinente, con la que se permitiera a todos los estudiantes del grado sexto continuar y culminar su proceso educativo durante el

año lectivo 2020. Para ello, se hizo un inventario de las herramientas de cómputo con las que cuentan los estudiantes en sus hogares y las ayudas que la institución pudiera ofrecer con los equipos de cómputo (Tablet) disponibles para préstamo en comodato a aquellos estudiantes que no contaban con al menos un teléfono celular inteligente, que soporte aplicaciones como WhatsApp, CamScanner, YouTube y/o en el mejor de los casos Google drive.

Con esto en mente, el grupo de docentes definió una estrategia para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje, basada en guías de trabajo impresas y digitales, la primera de ellas articulada mediante un hilo conductor que transversalizó las 13 asignaturas contempladas en el plan de estudios del grado sexto de la I.E. El Diamante, mientras que las siguientes guías obedecieron a seguir el plan de aula teniendo en cuenta la flexibilización curricular dispuesta por el MEN. En complemento a estas guías de trabajo impresas y digitales, los docentes hicieron uso de herramientas TIC como: CamScanner, SrenCast-o-Matic, Zoom, Google Meet, WhatsApp, YouTube y Google Drive. Sin embargo, las de mayor uso durante el año lectivo 2020, fueron WhatsApp YouTube y Google Drive.

En primer lugar, WhatsApp, una de las herramientas TIC más populares del mundo y con un manejo bastante intuitivo, sirvió como puente para el intercambio de información entre estudiantes-familias-docentes, permitiendo complementar las guías de trabajo impresas y digitales con videotutoriales, audios explicativos, videollamadas e incluso llamadas de voz.

En segundo lugar, Google Drive, herramienta de almacenamiento, producción y edición de textos, permitió crear una mini-plataforma en donde reposan los trabajos enviados por los estudiantes, las guías diseñadas por los docentes, los listados de

seguimiento al desempeño de los estudiantes y los formatos para el proceso de retroalimentación y evaluación para cada semestre del 2020.

Y cerrando este listado de herramientas TIC empleadas durante la experiencia de aprendizaje, se encuentra el sitio web YouTube, uno de más visitados a nivel mundial, en donde además de observar videos musicales y de entretenimiento, es posible compartir videos de tipo educativo elaborados por los docentes, para trabajar de manera asincrónica con los estudiantes, brindando la posibilidad de introducir un tema, dar instrucciones para la realización de una actividad o profundizar en los aprendizajes que interesen a los estudiantes.

Cabe resaltar que gran parte del éxito de esta estrategia de trabajo, se debe a la articulación del rol de docente director de grupo como gestor logístico encargado de crear y fortalecer los canales de comunicación siendo el eje donde converge la información generada por los docentes y las sugerencias, dudas e inquietudes generadas por los padres de familia y estudiantes. También son los encargados de realizar un seguimiento general del desempeño de los estudiantes de su grupo asignado, basado en el porcentaje de entrega de las actividades planteadas por cada docente de área y además, juegan un rol fundamental al motivar, guiar y conocer a fondo las necesidades de estudiantes y padres de familia, otorgando así más elementos a considerar para realizar un proceso evaluativo pertinente dadas las dificultades y necesidades que deben sortear día a día en aspectos más allá de lo académico.

Finalmente, para afianzar los conocimientos adquiridos durante esta educación remota de emergencia, se da paso a un aprendizaje mediante proyectos transversalizados, realizando un proyecto semanal que asocia los saberes de 3 ó 4 asignaturas, para de este modo, facilitar los procesos de formación y evaluación de los estudiantes durante este atípico año escolar 2020.

1.3. Caracterización de los actores que hacen parte de la práctica y sus respectivos roles.

Durante el desarrollo de esta experiencia de aprendizaje, el grupo de docentes del grado sexto, tuvo que idear una serie de actividades de aprendizaje en las cuales estudiantes y profesores, adoptarán roles distintos a los que normalmente desarrollan en la presencialidad. En el caso del profesor, paso de un rol protagónico, en donde usualmente era el centro de la clase, a un rol en el que debía acompañar y motivar al estudiante. Mientras que el estudiante, paso a tener un rol protagónico, para el cual se hizo necesario que desarrollara mayor autonomía, autorregulación y responsabilidad.

A continuación, se describe en términos generales, el rol de cada uno de los actores que participaron de la práctica, mencionando además del rol docente y del estudiante, el rol que jugó el director de grupo y la familia del estudiante:

Rol Docente Director de Grupo:

- **Primer Momento:** Docente motivador y guía en el proceso de ambientación de la estrategia de trabajo a implementar con los estudiantes.
- **Segundo Momento:** Docente como gestor logístico para la entrega de guías digitales, material complementario y recepción de dudas e inquietudes de los estudiantes.
- **Tercer Momento:** Docente como gestor logístico para recepción y retroalimentación de actividades entregadas por los estudiantes para cada una de las asignaturas del plan de estudios del grado sexto.

Rol Docente De Aula:

- **Primer Momento:** Docente creativo, diseñador de estrategias didácticas coherentes con el contexto, relacionando los saberes disciplinares, con las herramientas TIC disponibles, mediador y dinamizador acompañante del proceso.
- **Segundo Momento:** Docente como acompañante y orientador del proceso de aprendizaje de los estudiantes, aclarando dudas e inquietudes específicas del área

para que el estudiante además de entregar lo solicitado, genere sus propias ideas y se apropie del conocimiento.

- **Tercer Momento:** Docente evaluador cualitativo de los avances alcanzados por los estudiantes priorizando el saber ser sobre el saber conocer y el saber hacer.

Rol Estudiante:

- **Primer Momento:** Como **interprete e investigador** de la información requerida para el desarrollo de las actividades planteadas.
- **Segundo Momento:** Como **actor principal, autónomo y responsable** al desarrollar lo indicado por el docente y ser el ponente de las conclusiones en la presentación de los productos a evaluar.
- **Tercer Momento:** Como **creativo en la presentación de evidencias** a través de las herramientas “CamScanner” en archivos PDF y el posterior envío de estas en “WhatsApp” como canal de comunicación principal y en algunos casos envíos por terceros vía “Gmail”.

Rol Familia o Acudiente Del Estudiante:

- **Primer Momento:** Como **motivador** del estudiante e **intérprete** de las instrucciones dadas por los docentes.
- **Segundo Momento:** Como **acompañante del proceso**, posibilitando el acceso a internet y equipos tecnológicos, además de realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades entregadas.
- **Tercer Momento:** Como **medio de comunicación para la retroalimentación al estudiante por parte de los docentes**, entregando las evidencias digitales o físicas en la institución para la revisión y retroalimentación de los docentes a los estudiantes.

1.4. Actividades y recursos que hacen parte de la práctica.

Para el desarrollo de esta experiencia de aprendizaje, se plantearon 3 fases. La primera, referente a la fase diagnóstica para la toma de decisiones. La segunda, relacionada con el diseño y elaboración de las guías impresas y digitales. Finalmente, la tercera fase, en donde se busca realizar una aproximación al aprendizaje basado en proyectos. En los

siguientes numerales, se explica con detalle en qué consistió cada una de las fases mencionadas.

- **Fase 1. Diagnóstico y toma de decisiones.**

Para esta primera fase, el grupo profesional docente, realizó una serie de acciones encaminadas a conocer el contexto próximo de los estudiantes y los recursos disponibles de la institución. Respecto al primer al primer factor, los docentes directores de grupo iniciaron el proceso de recolección y actualización de números de teléfono y correo electrónico de los padres de familia, con el objetivo de establecer canales de comunicación, conocer cuántos estudiantes contaban con equipos de cómputo y a su vez las posibilidades de acceso a internet de los estudiantes y/o su grupo familiar.

- **Fase 2. Diseño e implementación de guías de trabajo digital e impresas.**

Esta segunda fase, referente a el diseño e implementación de las guías de trabajo digital e impresas, puede dividirse en dos grandes pasos, tal y como se menciona a continuación:

- ❖ **Paso 1. Sensibilización y promoción del autocuidado frente al Coronavirus mediante la transversalización de áreas.**

Durante el desarrollo de esta fase, se diseñó una guía de trabajo en casa llamada “Coronavirus, cuídate y aprende” la cual se difundió en sus versiones digital e impresa. El objetivo principal fue fortalecer en el estudiante diamantino un nivel de autonomía y pensamiento crítico-reflexivo que posibilita la comprensión de las implicaciones del COVID-19, desde la perspectiva de la salud, la política, la economía, la espiritualidad y la

sociedad en general; esto desde una aplicación teórico-práctica de cada una de las asignaturas que cursa en el grado sexto. A continuación, en la figura 2, se muestra además de la portada, el plan de trabajo flexible para el desarrollo de la guía:



	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
	Marzo	Marzo/Abril	Abril	Abril
25	Espíritu Empresarial	30 Matemáticas	6 Educación Artística	13 Tecnología e informática
26	Ciencias Sociales	1 Ética y Valores	8 Ciencias Naturales	15 Inglés
27	Constitución Política	3 Educación Religiosa	10 Lengua Castellana	17 Educación Física

Figura 2. Guía #1 Coronavirus. Cronograma semanal del trabajo en casa.

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

En general, esta primera guía busca orientar al estudiante no solo desde el cómo realizar la actividad asignada por el docente, sino que además muestra de manera explícita los siguientes elementos:

- Presentación de la guía autores y derechos “Creative Commons”.
- Introducción donde se identifica el tema hilo conductor de las actividades de la guía y la metodología de trabajo.
- Cronograma de trabajo en donde el mes es planteado y el trabajo por materias en cada semana y día de la semana.
- División por semana que se divide en actividades de trabajo por día orientada en el horario presentado en el cronograma de trabajo.
- Indicaciones de como enviar el trabajo en formato pdf mediante la aplicación CamScanner y vía WhatsApp.

- ❖ **Paso 2.** Las Guías de trabajo en casa para la inducción, fundamentación y apropiación de nuevos aprendizajes.

Estas guías de trabajo en versión digital e impresa constan de una serie de actividades simples teniendo en cuenta la flexibilidad curricular, acompañadas de vídeos tipo tutorial o micro-clase en donde se orienta al estudiante las actividades específicas a desarrollar, su intencionalidad y en algunos casos videos o materiales complementarios, para profundizar en los temas que al estudiante le causen mayor curiosidad o simplemente requiera de una explicación más amplia para su comprensión. En general, estas guías conservan la misma estructura de la primera guía, indicando el propósito, el horario flexible sugerido para el desarrollo de la actividad y la manera en que se deben entregar las evidencias del trabajo realizado. A continuación, en la figura 3, se muestran las portadas de estas tres guías intermedias:



*Figura 3. Portadas de las guías de trabajo en casa 2020.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.*

Otro elemento fundamental para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, fueron los videos tutoriales e instruccionales, que inicialmente se enviaban mediante WhatsApp, pero con el correr de los meses se creó un canal de YouTube en donde reposa

dicho material (figura 4), para facilitar al estudiante que estuviese ausente del proceso durante algunas semanas por temas de conectividad, retomar la dinámica haciendo uso de dicho material.



Figura 4. Canal de YouTube Institucional I.E. El Diamante Grado Sexto - Jornada Tarde.

Fuente: https://www.youtube.com/channel/UCoy5Ji_qJlLqTCnqD7Bh5pQ?view_as=subscriber

- **Fase 3. Aproximación al aprendizaje basado en proyectos mediante el uso de dispositivos móviles.**

En esta oportunidad, el grupo docente vio pertinente para el cierre del proceso, cambiar la estrategia didáctica utilizada e incursionar en el aprendizaje basado en proyectos, transversalizando contenidos entre grupos de asignaturas, para facilitar los procesos de formación y evaluación.

La estructura de la guía cambia en el formato de presentación y el desarrollo de las actividades, esta es planeada para ser desarrollada en cuatro semanas, entregando un producto por semana que será evaluado por los docentes participantes del proyecto, permitiendo hacer más ameno el trabajo de los estudiantes y facilitando la dinámica de producción de evidencias del trabajo realizado.



PLAN DE TRABAJO POR SEMANA

PROYECTO 1	PROYECTO 2	PROYECTO 3	PROYECTO 4
Proyecto HUERTA ECOLÓGICA EN CASA	Proyecto REPORTERITOS DIAMANTINOS	Proyecto EL COMERCIO TRADICIONAL TODO UN CUENTO	proyecto FAMILY CARD
CIENCIAS NATURALES	CIENCIAS SOCIALES	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	ETICA Y VALORES
MATEMÁTICAS	LENGUA CASTELLANA	LENGUA CASTELLANA	INGLÉS
ARTÍSTICA	EDUCACIÓN RELIGIOSA	ESPIRITU EMPRESARIAL	

Descripción del modo de entrega: Las actividades serán entregadas según los requerimientos de cada proyecto.

ENTREGA DE TRABAJOS

PROYECTO POR SEMANA	FECHA PARA EL DESARROLLO DE CADA PROYECTO	FECHA LÍMITE DE ENTREGA PARA CADA PROYECTO
SEMANA 1 Proyecto HUERTA ECOLÓGICA EN CASA	DEL 19 AL 23 DE OCTUBRE	LUNES 20 DE NOVIEMBRE
SEMANA 2 Proyecto REPORTERITOS DIAMANTINOS	DEL 26 AL 30 DE OCTUBRE	LUNES 2 DE NOVIEMBRE
SEMANA 3 Proyecto EL COMERCIO TRADICIONAL TODO UN CUENTO	DEL 2 AL 6 DE NOVIEMBRE	LUNES 9 DE NOVIEMBRE
SEMANA 4 proyecto FAMILY CARD	DEL 9 AL 13 DE NOVIEMBRE	LUNES 16 DE NOVIEMBRE

PÁGINA 3
GRADO SEXTO - I.E. EL DIAMANTE

Figura 5. Guías de trabajo en casa con proyectos transversales.

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

En la figura 5, se muestra además de la portada, el plan de trabajo semanal, en donde se especifica las áreas involucradas en cada uno de los proyectos y los tiempos requeridos para su ejecución. Con esta guía, se buscó además de motivar y facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, establecer un referente a nivel de estrategia didáctica institucional, que relacione el contexto próximo de los estudiantes con los saberes propios de cada área del conocimiento, evidenciando la aplicabilidad de lo teórico en la cotidianidad.

1.5. Problema de sistematización.

Dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera remota, sin contar con una estructura de trabajo clara, carente de equipos tecnológicos, conectividad, canales

de comunicación efectivos y capacitación apropiada para el manejo de equipos y recursos TIC para la implementación de estrategias acordes con el momento de aislamiento preventivo obligatorio decretado en el país, presentó para estudiantes y docentes, una serie de retos y novedades derivados del modelo pedagógico y didáctico transitorio, con el cual, se pretendió dar cumplimiento a los deberes básicos de aprendizaje planteados por el ministerio de educación nacional para el grado sexto en las asignaturas básicas y a los planes de aula establecidos en las demás asignaturas del plan de estudios de grado sexto de la I.E. El Diamante.

Dado que la experiencia de aprendizaje se reviste de un proceso histórico y social en el marco de una pandemia, que sumado a la percepción, acciones y reacciones tomadas por cada uno de los participantes del proceso educativo (Jara, 2012), resulta pertinente pensar en un proceso de sistematización de experiencias educativas, que dé cuenta de lo vivido y sirva de apoyo a nivel institucional cuando se presenten situaciones que impidan dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera presencial o se quiera hacer uso de alguna de las estrategias empleadas cuando se esté en presencialidad en la I.E. El Diamante. Con esto en mente, resulta pertinente formular la siguiente pregunta:

¿De qué manera una estrategia fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con transversalización de áreas, mediada por herramientas TIC, permitió atender el período de transición durante una educación no presencial de emergencia para el grado sexto de la jornada de la tarde en la I.E. El Diamante en el año 2020?

1.6. Ejes de sistematización de la experiencia educativa.

Con el objetivo de dar respuesta de manera adecuada al interrogante planteado en el numeral 1.5., es de vital importancia establecer los ejes de sistematización de la experiencia, que según Jara (s.f), permiten delimitar los aspectos o elementos que deseamos resaltar de la práctica educativa, reconstruyendo los sucesos adecuadamente, evitando incoherencia o desviación de lo que se busca evidenciar, para luego realizar el análisis y reflexión crítica correspondiente.

Así pues, para la sistematización de esta experiencia se establecen tres ejes de sistematización, los cuales orientarán el proceso DRI mediante los siguientes interrogantes:

- ¿De qué manera la “**enseñanza remota de emergencia**” permitió establecer los cimientos para el desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje basado en guías durante el tiempo de pandemia?
- ¿Cómo los **Recursos TIC** empleados se convierten en una herramienta de comunicación articulada y efectiva frente a la interacción de los actores del proceso de formación para una educación de emergencia en tiempos de pandemia?
- ¿Cómo la transversalización de áreas mediante el **Aprendizaje Basado en Proyectos** permitió atender el período de transición durante una educación no presencial de emergencia para el grado sexto?

1.7. Justificación de la sistematización.

En lo que se refiere al concepto de la sistematización de experiencias, Jara (2012) menciona que la sistematización obedece a una interpretación crítica de una o varias experiencias que explica la lógica del proceso vivenciado mediante el ordenamiento y reconstrucción detallada de los eventos, para que, se puedan producir conocimientos y aprendizajes significativos desde su comprensión teórica con el objetivo de orientarlas hacia el futuro.

Por su parte, la Unesco (2016), define la sistematización como un recurso para “mirarse a si mismo”, desde un punto de vista crítico-reflexivo que posibilite reconocer los avances y posibilidades de mejora, para crecer profesionalmente desde la propia experiencia.

Agregando a lo anterior, Carvajal Burbano (2004) citado por (Torres-Victoria 2004), menciona que la sistematización es un proceso teórico y metodológico, en donde se reflexiona de manera crítica, con el objetivo de conceptualizar lo vivido y construir conocimiento, para orientar otras experiencias que posibiliten mejorar las practicas sociales.

Con esto en mente, dentro de la experiencia de aprendizaje a sistematizar, cobra sentido mencionar aspectos contextuales como el aislamiento preventivo obligatorio establecido por el gobierno nacional mediante el decreto 457 de 2020, que afectó directamente el normal desarrollo de las prácticas educativas en las diferentes instituciones de educación del país, pasando así, de manera abrupta y sin la capacitación requerida, de un modelo de educación presencial a un modelo de educación remota de emergencia, la cual trajo consigo una serie de retos que tuvieron que afrontar docentes, estudiantes y sus familias, inmersos en incertidumbre, frustración e impotencia, para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje durante el año lectivo 2020.

Adicionalmente, es de gran importancia conocer como la I.E. El Diamante, en cabeza de sus docentes y directivos docentes, y acatando las directrices del ministerio de educación nacional, flexibilizaron el currículo e innovaron en sus prácticas educativas para poder garantizar la atención a estudiantes en la modalidad de trabajo en casa, que, según el MEN (2020), se prestó mediante la combinación de herramientas de apoyo pedagógico comprendidas principalmente con un 55,8% de material impreso (guías, talleres, textos, etc.), luego con un 23,2% mediante programas de radio y televisión y finalmente con solo un 21,1% mediante plataformas digitales.

Otro aspecto relevante de la presente sistematización, es el uso de las redes sociales como canal de comunicación institucional efectivo, para dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje de manera ininterrumpida. Lo cual, generó un cambio en la interacción entre el docente, los padres de familia y estudiantes, requiriendo establecer nuevas normas para el establecimiento de horarios y espacios de atención en horarios flexibles, para que, de este modo, no se aumentara la carga de trabajo de los docentes, que, en ocasiones, trabajaron los siete días de la semana en horario diurno y nocturno.

Lo anterior, da cuenta de una experiencia educativa en la que se relacionan vivencias individuales y colectivas de estudiantes, padres de familia y docentes, ante un cambio del entorno de enseñanza-aprendizaje que requirió de la creatividad y aplicación contextual de los conocimientos de los estudiantes y docentes. Por tanto, la presente sistematización da un punto de partida para la toma de decisiones a nivel pedagógico y didáctico para afrontar el año lectivo 2021 durante la denominada “alternancia académica” y el progresivo retorno a la “normalidad” en la I.E. El diamante, mediante el uso de recursos TIC y la integración de áreas del conocimiento para dinamizar los procesos de enseñanza dentro y fuera del aula de clases.

2. ALCANCES DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN

2.1. Objetivos prácticos y de conocimiento planteados.

Objetivo general

Analizar de qué manera una estrategia fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con transversalización de áreas, mediada por herramientas TIC, permitió atender el período de transición durante una educación no presencial de emergencia para el grado sexto de la jornada de la tarde en la I.E. El Diamante en el año 2020.

Objetivos específicos

- Describir las oportunidades y necesidades del proceso de aprendizaje en casa experimentado los estudiantes del grado sexto de la I.E. El Diamante durante el periodo de pandemia.
- Determinar cómo los recursos TIC empleados se convierten en una herramienta de comunicación articulada y efectiva frente a la interacción de los actores del proceso de formación para una educación de emergencia en tiempos de pandemia.
- Detallar la experiencia vivida por los docentes de grado sexto para la transversalización de áreas basada en la estrategia didáctica ABP.

2.2. Resultados y usos esperados de la sistematización.

Se espera que la presente sistematización de cuenta de cómo los docentes de la jornada tarde del grado sexto, afrontaron un cambio abrupto del entorno de aprendizaje, mediante el uso de recursos TIC y el trabajo colaborativo para el desarrollo de una estrategia de aprendizaje basada en el ABP para la transversalización de áreas del conocimiento. Para que, a partir de la reflexión y análisis de lo vivido, y con el supuesto de contar con mayores

recursos durante la presencialidad, se mejoren las estrategias educativas empleadas para la enseñanza de las asignaturas a mi cargo en el grado sexto de la I.E. El Diamante.

A nivel institucional, se espera que la presente sistematización de la experiencia educativa, sirva como punto de partida para la toma de decisiones a nivel pedagógico y didáctico para el inicio en alternancia educativa del año 2021 y el posterior retorno a la “normalidad académica”, siendo un referente de la importancia del trabajo colaborativo de los docentes para la transversalización del conocimiento entre las asignaturas del plan de estudio y el contexto próximo de los estudiantes.

2.3. Requerimientos personales e institucionales y posibles dificultades en el desarrollo de la sistematización.

Para llevar a cabo el presente proceso de sistematización, es de vital importancia contar con el apoyo y disposición del grupo de docentes de grado sexto para ser entrevistados respecto a la experiencia vivida durante el año 2020, generando los respectivos consentimientos informados para hacer uso de la información derivada de dichas entrevistas. Además de requerir el acceso a los archivos del trabajo colaborativo realizado por el grupo de docentes para el diseño de las guías de aprendizaje, repositorio de evidencias de las entregas realizadas por los estudiantes y el consolidado de las evaluaciones cualitativas que se realizaron durante el año 2020.

Uno de los aspectos que dificulta el proceso de sistematización, es poder entrevistar de manera bio-segura a los estudiantes que participaron de la experiencia educativa, ya que durante el primer periodo de 2021, la institución aún se encuentra en aprendizaje desde casa y muchos no cuentan con equipos móviles propios y acceso a internet, lo cual, puede extender en cierta medida la recolección de datos referentes a las vivencias de los estudiantes durante la experiencia de aprendizaje realizada en 2020.

Adicionalmente, otra dificultad que se relaciona directamente con lo mencionado en el párrafo anterior, es la entrega y recolección de los consentimientos informados firmados por los padres de familia o acudientes de los estudiantes entrevistados.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. Estado del Arte.

Para poder afrontar en gran medida las dificultades generadas durante la pandemia, las instituciones educativas, en cabeza de sus docentes, han integrado de improviso herramientas TIC que permitan dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje y en consecuencia, tal y como se afirma en el informe de Unicef para américa latina y el caribe escrito por García (2020): “el rol del maestro debe centrarse en el acompañamiento a los estudiantes y en prácticas pedagógicas que conduzcan a la autonomía, la motivación y la capacidad de aprender a aprender” (p.26). Con esto en mente, en la actualidad existen múltiples estudios relacionados con guías de aprendizaje autónomo, uso de herramientas TIC como WhatsApp y estrategias metodológicas como el aprendizaje basado en proyectos y las guías de aprendizaje, que, al adaptarse a un contexto particular, posibilitan el diseño y desarrollo de estrategias educativas flexibles para una enseñanza remota de emergencia en tiempos de pandemia.

Ahora bien, en el rastreo bibliográfico realizado en referencia a lo mencionado en el párrafo anterior, se tuvo en cuenta aquellas investigaciones realizadas en Colombia, donde cada región del país afronto el reto de enseñar durante de la pandemia según las limitaciones y oportunidades que ofrecía cada contexto. Para empezar, encontramos que en la investigación realizada por Sosa Neira (2020), se exploran las percepciones de 174 estudiantes de básica secundaria y media respecto a la estrategia llamada “Aprende en Casa” para el área de matemáticas, que se implementó por los docentes de la I.E. la Aurora

jornada mañana, ubicado en Bogotá-Colombia, en el marco de la pandemia originada por el COVID-19. La estrategia se dividió en 4 fases: diseño de la guía, distribución de la guía de manera virtual y física, acompañamiento vía WhatsApp y videotutoriales y la evaluación y retroalimentación de lo realizado en la guía. Los resultados del estudio se dividieron en aspectos académicos, sociales y personales, evidenciando que las guías autocontenidas con el apoyo de las TIC, permitieron que los estudiantes desarrollaran competencias digitales, fortalecimiento de su autonomía y adaptación al cambio, además de mejorar procesos comunicativos, metacognitivos, evaluativos y de retroalimentación. Sin embargo, también se presentaron dificultades como la sobrecarga de trabajos, problemas técnicos y de infraestructura y cierta resistencia al cambio.

Agregando a lo anterior, Carvajal, González & Carvajal (2020) en su investigación, se centran en las didácticas emergentes y los ambientes de aprendizaje en Casa empleados para dar continuidad al proceso de aprendizaje de los estudiantes pertenecientes a las instituciones rurales del municipio de Duitama-Tolima-Colombia. Para ello establecieron 3 fases: seguimiento a experiencias educativas de las instituciones rurales, sistematización de dichas experiencias y la difusión y publicación de los resultados. En cuanto a esta última fase, se hace mención al impacto positivo del uso de WhatsApp como medio de comunicación entre padres de familia, docentes y estudiantes, aunque en ocasiones se dificultó dicha comunicación por el cambio frecuente de número de contacto de los padres de familia. Otro aspecto a destacar fue el uso de guías de trabajo, en las que el padre de familia jugó un rol de tutor o acompañante durante el desarrollo de las actividades allí planteadas apoyados por programas radiales. Adicionalmente, los autores destacan la implementación de proyectos en los que se involucraron aspectos socioemocionales de las familias y complementario al desarrollo de cada guía de trabajo, se hizo uso de un semáforo emocional, el cual permitió a los docentes conocer el estado de ánimo del estudiante previo

a la realización de cada guía de trabajo. Finalmente, pese a las barreras de tipos actitudinal, metodológico, organizacional y comunicativo, Carvajal, González & Carvajal (2020) destacan que: “el proceso de enseñanza se convirtió en un acompañamiento virtual personalizado a través de audios, video llamadas, chat, mensajes motivadores, donde el uso del celular se convirtió en el puente para mantener viva la esperanza del aprendizaje constante” (p.15).

Consideremos ahora la investigación realizada por Mazo Ruiz (2021), en la cual se hace uso de la estrategia didáctica ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) para fortalecer el proceso de aprendizaje del concepto del ser vivo en los estudiantes de segundo de primaria de la institución educativa la Salle Bello, ubicada en el municipio de Bello, Antioquia, Colombia. Dicha investigación consta de cuatro fases, en primer lugar, se realizó un diagnóstico teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes y las prácticas de aulas que se venían llevando a cabo por los docentes en la institución educativa, posteriormente, en la fase de diseño, se establecen las estrategias didácticas a emplear (ABP) y las actividades de aprendizaje que se requiere para dicha implementación, acto seguido, se procede a realizar la fase de intervención en el aula con la estrategia diseñada recopilando fotos, videos, pruebas y de más elementos que serán usados en la fase de evaluación y reflexión de la experiencia de aprendizaje realizada con la estrategia didáctica de ABP. Finalmente, entre las conclusiones dadas por el autor, se resalta que la estrategia permitió que los estudiantes de segundo de primaria fueran los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, mostrando gusto e interés por aprender, desarrollando autonomía y responsabilidad para realizar las actividades con dedicación, con la ventaja de no sentirse presionados por la nota final.

A esto se añade, la investigación realizada por Calderón Palacio (2020), donde implementa la estrategia didáctica ABP mediada por el uso de las TIC para la enseñanza

del proceso reproductivo de las gimnospermas y su importancia ecológica en el grado décimo del colegio Hontanares, ubicado en el departamento de Antioquia, municipio de Envigado en la Loma El Escobero – vía Envigado Las Palmas – vereda Carrizales. Inicialmente, el autor realiza un diagnóstico, el cual da el punto de partida de la profundización, luego realiza una recolección de información y posterior análisis para luego realizar una intervención que permita evidenciar la validación y evaluación de la propuesta en la población objetivo. Con esto en mente, hace uso de unos formularios de Google para la etapa de diagnóstico, además de hacer uso del Moodle y quizzes interactivos como Kahoot para las etapas de intervención y evaluación del proyecto realizado. Finalmente, como resultado de esta experiencia de aprendizaje, el autor concluye que las competencias colaborativas y digitales adquiridas por los estudiantes con el desarrollo de la estrategia ABP fundamentaron el contexto humano en interacción con los medios de conexión remota, posibilitando la autorregulación individual y colectiva, además de considerar el estructurar trabajos por proyectos relacionados con sector laboral y profesional a futuro de los estudiantes.

3.2. Marco Teórico.

A continuación, se realiza una descripción detallada de los elementos teóricos que serán usados de manera directa en el desarrollo de la presente sistematización:

3.2.1. Enseñanza remota de emergencia (Emergency Remote Teaching).

Como medida de prevención y protección de la vida frente a la emergencia sanitaria derivada del virus COVID-19, las instituciones educativas del país tuvieron que cerrar sus espacios físicos y hacer uso de la infraestructura TIC disponible, asumir que las competencias tecnológicas de los docentes y estudiantes estuviesen bien desarrolladas y

que en los hogares existiera un acompañamiento suficiente, para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje bajo condiciones de crisis o emergencia, en otras palabras migrar a lo que se conoce como la *enseñanza remota de emergencia*.

De acuerdo con lo mencionado por Hodges et al (2020), la enseñanza remota de emergencia, se define como un cambio temporal en la forma en que se venía impartiendo la enseñanza a un modo alternativo, derivado de una circunstancia de crisis o emergencia, la cual implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente a distancia para dar continuidad al proceso de aprendizaje de los estudiantes, pero que en condiciones normales, no tendría lugar, ya que los procesos de enseñanza-aprendizaje seguirían dándose de manera presencial o combinada (en línea y presencial). Así que, la enseñanza remota de emergencia, apunta a proveer de forma rápida, confiable y temporal, los medios necesarios para que, de ser posible, no se perturben las interacciones estudiante-estudiante, estudiante-docente y estudiante-contenidos, durante el lapso de tiempo que dure la situación de emergencia.

Ahora bien, autores como Bozkurt et al (2020), plantean que la educación remota de emergencia consiste básicamente en “sobrevivir” a un momento de crisis con todos los recursos disponibles, ya sean recursos físicos (Libros, guías impresas, etc.) y/o recursos digitales (videos, audios, videoconferencias, etc.). Adicionalmente, Bozkurt et al (2020), pone en manifiesto que este tipo de enseñanza está asociado fuertemente a la obligatoriedad, ya que no existe otra opción para dar continuidad a los procesos educativos al encontrarse en una situación de crisis o emergencia.

Esto nos lleva a que, en realidad, este tipo de educación de emergencia invita a toda la comunidad educativa a adaptarse y estar abiertos a pensar en nuevos modos, métodos y medios de entrega, que se ajusten a las necesidades de los estudiantes, capacidades de los docentes y limitaciones o restricciones de la institución o centro educativo. Por ejemplo,

los equipos de apoyo a docentes en relación al manejo de herramientas tecnológicas, representarán un papel fundamental para que estos puedan diseñar actividades de aprendizaje en línea apropiadas para los estudiantes. Dado que, al ser una situación imprevista, los cambios en el diseño, desarrollo e implementación del curso deben realizarse de forma rápida y oportuna, so pena de disminuir en cuanto a la calidad de los procesos, teniendo como referente, el desempeño logrado por los estudiantes en condiciones de normalidad.

3.2.2. Diferencia entre enseñanza remota de emergencia y educación en línea o a distancia.

En harás de no contribuir a la estigmatización de la educación en línea, teniendo en cuenta las limitaciones y la inmediatez con la que se tuvo que migrar a plataformas virtuales, es necesario insistir en que no podemos hacer un uso indistinto de la educación en línea y la enseñanza remota de emergencia. Para sustentar esta afirmación, al revisar la literatura acerca de la educación en línea, encontramos que autores como Holmberg (1989) citado por Adell & Sales (2000), la definen como aquello que envuelve los aspectos cognitivos, psicomotor y afectivo del estudiante, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en una comunicación no-contigua, que puede llevarse a cabo desde cualquier lugar y en cualquier momento, convirtiendo esta forma de aprendizaje en una alternativa muy atractiva para adultos con compromisos sociales y profesionales.

Con esto en mente, Adell & Sales (2000), mencionan cuatro constructos teóricos fundamentales al hablar de educación en línea. El primero, referente a la distancia transaccional, que tiende a ser mayor cuando la interacción estudiante-docente es mínima, y se asume que el curso está estructurado en un nivel superior. En cambio, cuando la interacción entre estudiante-docente y estudiante-estudiante es mayor, se presenta una mejor calidad de los procesos comunicativos, con lo cual, se logran afianzar aspectos

cognitivos y afectivos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El segundo constructo teórico, está relacionado con la interacción, la cual es vista de manera holística, al considerar además de la interacción estudiante-docente y estudiante-estudiante, la interacción estudiante-contenido, la cual hace referencia al acceso a los contenidos instruccionales de la asignatura de estudio. Además, se menciona la interacción estudiante-interfase comunicativa, la cual puede darse a través de guías impresas, videotutoriales, videoconferencias, etc.

Prosigamos con el tercer constructo teórico, el control, este aspecto va relacionado con el desarrollo de la autonomía y autorregulación del estudiante, para avanzar hacia el desarrollo de las competencias que se pretenden desarrollar con los contenidos y actividades de aprendizaje propuestas por el docente y mediadas por las herramientas tecnológicas o los materiales físicos disponibles. Finalmente, el cuarto constructo teórico, el contexto social, concerniente a la comunicación entre los diferentes participantes del proceso educativo, afecta directamente la motivación y las actitudes de los estudiantes frente a la enseñanza remota, y determina, en buena medida, el desempeño alcanzado por los estudiantes durante el desarrollo del curso.

3.2.3. Enseñanza Remota de emergencia y modelo MITICA

Los cambios abruptos generados por la pandemia durante el 2020, forzaron a docentes y estudiantes a migrar de un modelo educativo presencial, a una educación ciento por ciento virtual. Evidentemente, no hubo una transición adecuada que facilitara el proceso de adaptación para todos los actores del proceso educativo, que, según la FGPU, debe ser un proceso gradual pensado desde cinco grandes ejes: Dirección institucional, Infraestructura TIC, Coordinación y docencia TIC, Docentes de otra áreas y Recursos digitales (Piedrahita & López, 2003).

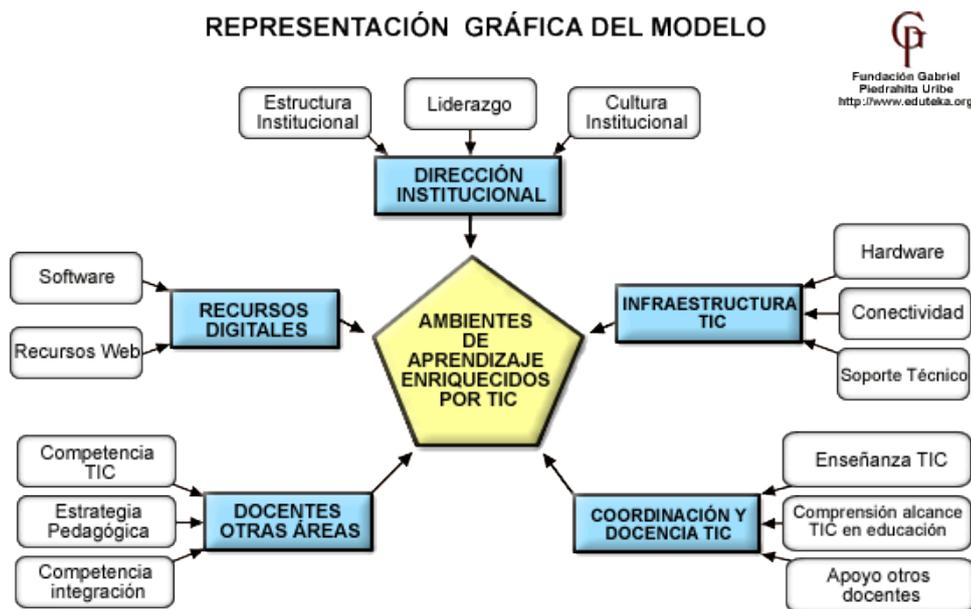


Figura 6. Representación gráfica del modelo MITICA.
Fuente: <http://eduteka.icesi.edu.co/imgbd/22/22-27/modelo.gif>

Ahora bien, con base en la figura anterior, el modelo MITICA posee una serie de características y requerimientos para poder ser integrado al currículo de la institución educativa, los cuales resultan indispensables, cuando se requiere una educación virtual de emergencia que posibilite la continuidad de los procesos de enseñanza aprendizaje. En ese orden de ideas, Piedrahita & López (2003), mencionan en su artículo los estándares en TIC para los docentes organizados en los siguientes cinco ejes:

- Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes
- Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital
- Modelar el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital
- Promover y ejemplificar tanto la ciudadanía digital, como la responsabilidad
- Comprometerse con el crecimiento profesional y con el liderazgo

De forma similar, Piedrahita & López (2003), listan los estándares ISTE para estudiantes en las siguientes seis categorías:

- Creatividad e Innovación
- Comunicación y Colaboración
- Investigación y Localización efectiva de Información
- Pensamiento Crítico, Solución de problemas y Toma de decisiones
- Ciudadanía Digital
- Operación y Conceptos de TIC

De los anteriores estándares para estudiantes y docentes, se observa que están dirigidos para una sociedad en la que el uso de las herramientas TIC es de uso cotidiano y en la que todos, estudiantes y docentes, tienen acceso a equipos tecnológicos y conexión a internet; sin embargo, tal y como lo mencionan Piedrahita & López (2003), en nuestro entorno particular, para un gran número de estudiantes, el único acceso a estas herramientas TIC se daba en la institución educativa, por tanto, las exigencias de infraestructura TIC y de recursos digitales, son factores cruciales para la implementación de la enseñanza remota de emergencia durante estos tiempos de pandemia.

3.2.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Esta metodología de aprendizaje, empleada en algunas instituciones educativas donde se fomenta el trabajo colaborativo entre grupos disciplinares o multidisciplinares, para dar solución a un desafío o problema derivado del entorno, tiene su origen a principios del siglo XX, cuando el señor William Heart Kilpatrick trazó las bases de la metodología por proyectos, teniendo como premisa “la filosofía experimental de la educación”, en la cual el conocimiento se adquiere de manera vivencial, dando sentido a la teoría mediante la práctica en contextos cercanos al estudiante (López de Sosoaga López de Robles et al.,

2015). Además, a diferencia de lo que aún se evidencia en los centros educativos, Kilpatrick consideraba que no debería existir una división del conocimiento por asignaturas, tal y como se presenta en la actualidad, ya que “el alumno no ve o siente la utilidad o pertinencia de lo que se enseña para ningún asunto que le interesa en el presente, y por tanto no se adhiere inteligentemente a la situación actual” (Kilpatrick, 1967a: 49, citado por López de Sosoaga López de Robles et al., 2015).

Ahora veamos que, autores como Tomas, Mergendoller & Michaelson (1999) citados por Sánchez & Toledo (2018), consideran que el aprendizaje basado en proyectos reviste al estudiante de cierta autonomía para el diseño, resolución de problemas, toma de decisiones o investigaciones, entorno a un cuestionamiento o problema complejo. El proyecto tiende a ser elaborado en un periodo de tiempo prolongado, en el cual, se manifiestan competencias comportamentales de los estudiantes como la responsabilidad y la autonomía, además de favorecer el trabajo colaborativo entre pares, logrando así un mayor nivel de comprensión de los temas involucrados en el proyecto (Sánchez & Toledo, 2018).

En adición a lo anterior, autores como Larmer & Mergendoller (2011), consideran que “El aprendizaje basado en proyectos es una estrategia de instrucción que permite a los estudiantes aprender contenido significativo y practicar habilidades necesarias para el éxito del siglo XXI” (párr. 29). Añádase a esto que, en países como España, se tiene la siguiente concepción del ABP según el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2015):

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos y competencias clave en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. El aprendizaje y la enseñanza basada en proyectos forman parte del ámbito del aprendizaje activo (p. 9).

Ahora bien, para esclarecer un poco más el concepto del aprendizaje basado en proyectos, cabe mencionar que, aunque posee muchas similitudes con el aprendizaje basado en problemas, no son lo mismo. Por ejemplo, el aprendizaje basado en problemas se centra en los procesos y no requieren que la solución generada por los estudiantes sea real, es decir, puede ser algo abstracto. Mientras que el aprendizaje basado en proyectos, se centra en el diseño y desarrollo del producto con el que los estudiantes dan una solución a un problema real (Noordin et al, 2011).

3.2.5. Requisitos mínimos para la implementación del ABP en el aula.

Ahora bien, López de Sosoaga López de Robles et al (2015) enuncian un decálogo para el aprendizaje basado en proyectos, en el cual se menciona que esta metodología de aprendizaje debe hacerse de manera institucional, para que de este modo se tenga una apuesta real por el cambio, que a su vez requiere de un trabajo colaborativos entre docentes y padres de familia.

Otro aspecto que se menciona en este decálogo, es el cambio de rol de estudiantes y docentes, ya que el primero de estos debe ser mucho más activo, autónomo y responsable, para que el segundo, pueda desempeñar un rol de guía y motivador durante el proceso. De este modo, el estudiante puede seleccionar un tema de su agrado dentro del proyecto a realizar, con lo cual se logra que el contenido teórico se adapte a sus intereses y motivaciones, facilitando su comprensión por parte del estudiante.

Además, se destaca el hecho que la planificación y desarrollo del proyecto está sujeto a las diversas variables que aportan las necesidades, intereses y ritmos de los estudiantes, pero, sin perder de vista el objetivo de desarrollar competencias básicas y específicas dispuestas dentro del curriculum. Así pues, dentro de la planificación realizada

por el docente, se procura que exista una estructura base, que sirve de orientación o guía para los estudiantes. Esta estructura se divide en las siguientes cuatro fases: elección del tema, detección de ideas previas, búsqueda y tratamiento de la información y finalmente, el desarrollo de las actividades propias del proyecto en cuestión.

En complemento al o ya mencionado, autores como Larmer & Mergendoller (2011), resalta la necesidad imperiosa de ver al ABP como “el plato principal del aprendizaje” y no como “el postre” con el que damos cierre a una unidad de aprendizaje. Para esto, se debe tener en mente que el proyecto conduzca a un aprendizaje significativo, en el cual se logren desarrollar competencias para el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y diversas formas de comunicación entre quienes participan del proceso.

Ahora bien, respecto a la estrategia de evaluación adoptada por esta metodología, López de Sosoaga López de Robles et al (2015) mencionan que debe ser de tipo continua y formativa. Esto, con la intención de que los estudiantes puedan autoevaluar todo el proceso recorrido hasta la consecución del producto final, propiciando que sean conscientes de cada paso realizado, desde una reflexión crítica de su desempeño, que revista de valor el esfuerzo realizado durante el desarrollo del proyecto.

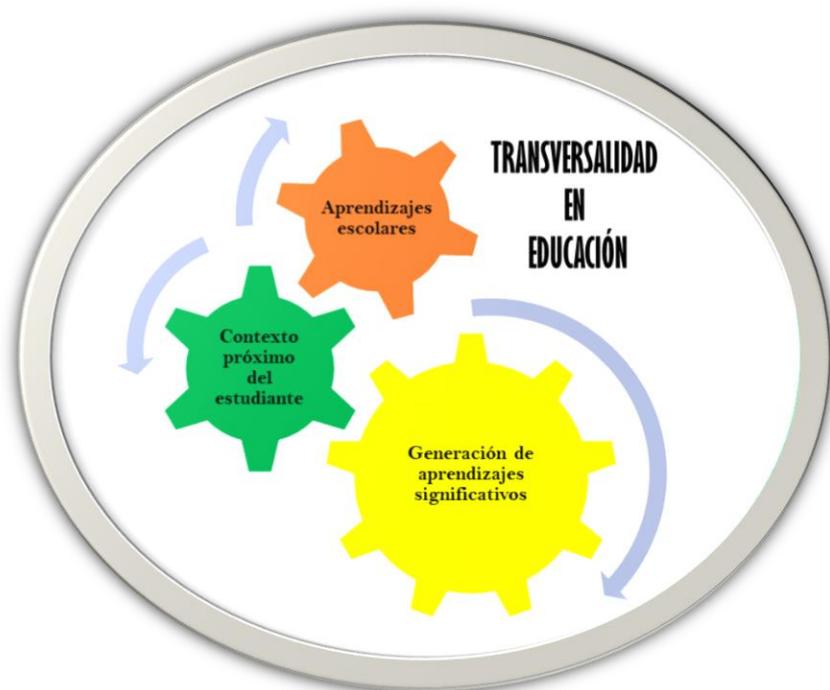
3.2.6. Transversalidad en Educación.

Según el diccionario de la RAE (2021), la palabra transversal hace referencia a algo que se halla o se extiende atravesado de un lado a otro. Dicho lo anterior, cuando se habla de transversalidad en educación, Velásquez Sarria (2005) menciona que:

...la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en el Proyecto Educativo Institucional –PEI– de una institución educativa (p.36).

En ese mismo sentido, Henríquez de Villalta & de Reyes de Pomer (2008) definen esta estrategia curricular de la siguiente manera:

La transversalidad, se refiere a contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que dan respuesta a problemas sociales y que contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad, porque a través de una educación en valores los alumnos se sensibilizan, toman posiciones ante dichos problemas, emiten juicios críticos y actúan con un compromiso libremente asumido (p.14).



*Figura 7. Transversalidad en Educación.
Fuente: Elaboración propia.*

Como se puede observar en la figura 7 y basado en las anteriores definiciones, cuando se habla de transversalidad, se busca que haya coherencia entre el PEI institucional y la realidad contextual, logrando así que el estudiante logre desarrollar competencias que

relacionen los aprendizajes escolares y los aprendizajes necesarios para la vida. De allí que, en la búsqueda de una educación contextualizada, el sistema educativo colombiano, regido por la ley 115 artículo 14, establezca como proyectos pedagógicos transversales obligatorios: El aprovechamiento del tiempo libre, la educación sexual y construcción de ciudadanía, la protección del medio ambiente, la democracia y seguridad vial.

Características de los enfoques pedagógicos de “educar” y “enseñar”	
Educación	Enseñar
Se suele utilizar para niveles elementales, marginales y transversales.	Se puede utilizar para niveles medios y superiores.
Admite un ámbito más amplio (familia, escuela y el medio).	Se restringe exclusivamente al ámbito escolar.
Encaja más en el sentido de los contenidos transversales no científicos.	Es más apropiado un tratamiento disciplinar.
Exige un tratamiento globalizado e interdisciplinario.	Es más apropiado para los contenidos científicos o académicos tradicionales.
Reconoce la existencia del currículo oculto y trata de controlarlo.	No se reconoce la importancia del currículo oculto y no se hace nada para controlarlo.
Tiene sentido propio como actividad en sí misma.	Tiene un sentido preparatorio para el mundo laboral y productivo y para otros estudios.
Presta atención a los contenidos actitudinales y al desarrollo moral.	Se centra principalmente en contenidos cognoscitivos y procedimentales.
Se centra más en la preparación para la vida en sociedad y la supervivencia.	Se centra más en la preparación para la vida en el trabajo.
Significa una educación más completa, acercándose más al concepto de educación integral.	Significa una educación parcial, restringida a ciertas parcelas de la cultura.

Fuente: Ramos, (1994, p. 12)

Figura 8. Características de los enfoques pedagógicos de “educar” y “enseñar”.

Fuente: Ramos (1994, p12.) citado por Reyes de Pomero (2008).

Con esto en mente, al hablar de transversalidad en educación, es necesario que el docente y la institución educativa, tenga claro que además de *enseñar* mediante las estrategias pedagógicas y didácticas que consideren pertinentes para la población a la que presta sus servicios, es de vital importancia para el desarrollo de nuestra sociedad *educar* a los estudiantes, y para ello se debe diferenciar correctamente entre ambos enfoques, tal y como lo plantea Ramos (1994, p12.) citado por Reyes de Pomero (2008) en la figura 8.

Así pues, la transversalización se lleva a cabo con la intención de facilitar el proceso de educar al individuo, para que este pueda llegar a comprender y transformar su entorno cercano con acciones conscientes e intencionadas fundamentadas en su conocimiento. Desde nuestro rol como docentes, es necesario comprender que la transversalidad no son simplemente la adición de nuevos contenidos o temas al plan de aula, ya que, al ser visto de esta manera, solo se convertirá en una sobrecarga para los docentes y estudiantes, quienes lo asimilaban como una actividad aislada, despojando así, el valor innovador que pueda llegar a tener la implementación de esta estrategia curricular.

3.2.7. Recursos TIC en Educación

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), desde el punto de vista de la educación, son catalogadas como herramientas de gestión del conocimiento, que gracias a su versatilidad y uso cotidiano entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, posibilitan el acceso e intercambio de información, la comunicación y el trabajo colaborativo de manera sincrónica y asincrónica entre docentes y estudiantes, dinamizando los procesos dentro y fuera del aula para el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas (Ruiz, Mendoza, & Ferrer, 2014).

Los recursos TIC pueden categorizarse como: recursos de información, de colaboración y de aprendizaje. En cuanto a los recursos de información, tenemos que son aquellos que permiten el acceso a datos e información actualizada para el desarrollo de una temática particular mediante las enciclopedias virtuales, bases de datos online y herramientas Web 2.0. Por su parte, los recursos de colaboración, propician la generación de conocimiento mediante la reflexión sobre los recursos existentes y su aplicación en diversos contextos. Dentro de este tipo de recursos están los seminarios web (webinar) y

los blogs. Finalmente, los recursos TIC de aprendizaje, logran integrar recursos de tipo informativo y/o de tipo colaborativo para darle un uso didáctico. Por ejemplo, los tutoriales interactivos, cuestionarios interactivos, Podcats, eBooks y cursos online abiertos (Cacheiro González, 2011).

Dentro de los recursos TIC de aprendizaje más reconocido, se encuentra el sitio web de almacenamiento, administración y difusión de videos, YouTube. Este recurso posibilita la conformación de comunidades de aprendizaje en torno a un tema de interés particular, así como el desarrollo de competencias para la búsqueda, selección, almacenamiento y evaluación de contenidos para estudiantes y docentes. (Ramírez Ochoa, 2016).

Otro recurso TIC de aprendizaje, de creciente uso durante la pandemia, la aplicación móvil de mensajería instantánea WhatsApp. Este recurso didáctico favorece el trabajo colaborativo y la comunicación entre estudiantes y docentes, al compartir información puntual, material de trabajo, videos explicativos o instruccionales para el desarrollo de actividades académicas. Si bien, tiene muchas ventajas, su gran desventaja es la dispersión en la concentración del estudiante, ya que, al tratarse de una aplicación de uso cotidiano, allí convergen conversaciones de todo tipo (Suarez Lantarón, 2018).

4. MODELO METODOLÓGICO

La presente sistematización de experiencia de aprendizaje se realiza bajo un **enfoque cualitativo**, de **tipo descriptivo** y con diseño **no experimental**, reconociendo de este modo que quienes hacen parte de la experiencia educativa no son simplemente un objeto de estudio, sino que también son capaces de hablar, reflexionar y dar sentido a lo que realizan, aportando desde su autonomía, diversos puntos de vista ante un evento desarrollado de manera natural en su contexto próximo (Monje Álvarez, 2011)

En este sentido, vemos que dicho enfoque, guarda coherencia con el concepto de sistematización de experiencias, que según Jara (2012), es un proceso de mejoramiento continuo crítico-reflexivo para el enriquecimiento de las experiencias educativas, y la evaluación de su pertinencia, en el contexto social donde se desarrollan, mediante un proceso de deliberación y de registro de manera ordenada de la experiencia que deseamos compartir con los demás, combinando el quehacer con un sustento teórico.

Para ello, es necesario tener en cuenta los cinco pasos para la sistematización de experiencias educativas, que según Jara (s.f) serían los siguientes:

- El primer paso para el proceso de sistematización, es lo que se conoce como el punto de partida, para lo cual se requiere haber participado de la experiencia y tener el registro de esta.
- En el segundo paso, se debe definir el objetivo y delimitar el objeto que se quiere sistematizar, para así determinar qué fuentes de información y que procedimiento se va a seguir.
- El tercer paso de sistematización, consiste en reconstruir la experiencia, organizando y clasificando la información resultante.
- Posteriormente, el cuarto paso consiste en generar una reflexión de fondo, producto del análisis, síntesis e interpretación crítica del proceso registrado.
- Finalmente, el quinto paso consiste en formular conclusiones con base en lo registrado previamente y seguidamente, comunicar o compartir los aprendizajes generados con este proceso, para que, de manera cíclica, se vuelva sobre la práctica para enriquecerla con nuevas ideas, acciones y preguntas.

Con esto en mente, en la tabla 1, se resumen el diseño metodológico de la sistematización teniendo en cuenta los ejes, tipo de información, actividades, e instrumentos requeridos para la recolección de datos.

Tabla 1. Procedimientos e instrumentos para la recolección de información.

Eje de sistematización	Tipo de información	Actividades	Instrumento	Momento de aplicación
Emergencia remota de emergencia	<p>Descripción detallada del contexto socio-cultural y recursos tecnológicos con los que disponen los estudiantes.</p> <p>Percepción de lo que implica enseñar y/o aprender de manera remota</p>	<p>Solicitar autorización o consentimiento informado a los padres de familia de los estudiantes para el uso de la información.</p> <p>Realizar encuesta a padres de familia, para conocer en qué sector viven, con que equipos y posibilidades de acceso a internet cuentan en sus hogares.</p> <p>Realizar entrevistas a docentes y estudiantes bajo el formato de entrevistas en profundidad.</p>	<p>Encuestas (usando Google forms y llamadas telefónicas)</p> <p>Entrevista con grupo focales mediante videollamadas de WhatsApp o preferiblemente en Google Meet.</p>	<p>Antes y después del desarrollo de la experiencia de aprendizaje.</p>
Recursos TIC para la enseñanza-aprendizaje	<p>Herramientas usadas para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje durante el 2020.</p>	<p>Solicitar autorización o consentimiento informado a los padres de familia de los estudiantes para el uso de la información.</p>	<p>Entrevista con grupo focales mediante videollamadas de WhatsApp o preferiblemente</p>	<p>Después del desarrollo de la experiencia de aprendizaje.</p>

		<p>Realizar encuesta a los estudiantes de los siete grupos de grado sexto y entrevistas a profundidad a 2 o 3 estudiantes, con el objetivo de registrar lo experimentado por el estudiante durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje.</p> <p>Revisión de actas de sesiones de trabajo y repositorio de actividades que den cuenta de las herramientas TIC empleadas durante el año 2020.</p>	<p>en Google Meet.</p> <p>Notas de voz protegiendo la identidad del estudiante omitiendo su identidad al momento de transcribir la nota.</p> <p>Encuesta mediante Google forms.</p> <p>Repositorio carpeta compartida Google Drive "GRADO SEXTO 2020".</p>	
<p>Transversalización de áreas mediante ABP.</p>	<p>Estructura general de los proyectos transversales diseñados por los docentes de grado sexto.</p> <p>Percepción del trabajo realizado por docentes y estudiantes, frente a las estrategias de enseñanza y evaluación de aprendizajes en el marco de la flexibilización curricular.</p>	<p>Revisión de actas y guía de proyectos transversales desarrollada con los estudiantes.</p> <p>Solicitar autorización o consentimiento informado a los padres de familia de los estudiantes para el uso de la información.</p> <p>Realizar entrevistas a docentes y estudiantes bajo el formato de entrevistas en profundidad.</p>	<p>Repositorio carpeta compartida Google Drive "GRADO SEXTO 2020".</p> <p>Entrevista con grupo focales mediante videollamadas de WhatsApp o preferiblemente en Google Meet.</p>	<p>Después del desarrollo de la experiencia de aprendizaje.</p>

En cuanto a los participantes para el proceso de entrevista en profundidad durante esta sistematización, se contó con la participación de 8 estudiantes que cursaron el grado sexto durante el año 2020 en la I.E. El Diamante, quienes fueron autorizados mediante consentimiento informado por sus padres de familia o acudientes. También, bajo este mismo formato de entrevista, se contó con la participación de 3 compañeros docentes de la I.E. El diamante. En ambos casos, se acordó mantener en reserva la identidad de cada persona, con el fin de establecer un dialogo en donde el entrevistado se sintiera libre y cómodo al momento de manifestar su opinión a cerca de lo vivido durante la experiencia de aprendizaje.

5. DESCRIPCIÓN, REFLEXIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS

Para dar inicio a la reconstrucción de esta experiencia de aprendizaje, se plantean 3 ejes de sistematización, los cuales se desarrollarán a la luz de los datos recolectados antes, durante y después de lo experimentado durante la práctica. Con el desarrollo del primer **eje enseñanza remota de emergencia**, se expondrá cómo aportó a los cimientos de esta experiencia para lograr el desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitieran un trabajo autónomo y en cierto modo autorregulado de los estudiantes en cada asignatura. Mientras que, con el desarrollo del **eje ABP**, se expondrá cómo la integración de áreas mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos facilita los procesos de aprendizaje de los estudiantes durante la educación remota de emergencia. Finalmente, en el **eje de Recursos TIC**, se mencionará cómo estos recursos, se convirtieron en una herramienta de comunicación articulada y efectiva frente a la interacción de los actores del proceso de formación para una educación de emergencia en tiempos de pandemia.

5.1. Enseñanza remota de emergencia para la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje durante el periodo de pandemia.

Inicialmente, desde el 16 de marzo de 2020 y hasta el 20 de abril, se suspendieron las clases presenciales en las instituciones de educación oficiales y privadas del país, con el fin de salvaguardar a la población estudiantil ante la amenaza generada por el Covid-19 (MEN, 2020). Posteriormente, el 25 de marzo de 2020, el gobierno nacional mediante el decreto 457, ordenó el aislamiento preventivo obligatorio ante la situación de salud pública derivada del Covid-19, entrando así en un periodo de cuarentena estricta.

Ante esta situación, se convocó a los docentes y directivos docentes a elaborar estrategias educativas que permitieran dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de forma remota, teniendo en cuenta los recursos disponibles de la institución educativa y las condiciones particulares de cada estudiante y su núcleo familiar. Por tanto, la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel individual y colectivo de los docentes de grado sexto entró a jugar un papel importante al momento de la toma de decisiones para afrontar esta enseñanza remota de emergencia. A continuación, se muestran algunas de las concepciones que los docentes tienen para dar significado a dicho proceso:

Docente 1 - En todo proceso de enseñanza aprendizaje la concepción básica debe ser la formación de seres humanos con valores socio-afectivos que los posicionen en la sociedad en igualdad de condiciones en lo familiar, social, laboral y político.

Docente 2 - El proceso de enseñanza-aprendizaje es la posibilidad de motivar y despertar el interés en un tema o situación en particular, basado en una buena relación entre los elementos que participan en el proceso y así posibilitar la construcción del conocimiento.

Docente 3 - Lo que persigue ese proceso de enseñanza aprendizaje, esa diada, es posibilitar el conocimiento al estudiantado, con el objetivo de que el estudiantado pueda

apropiarse, aprehender ese conocimiento y hacerlo propio y posterior a ello, poder usarlo desde su propia concepción, desde su propia comprensión, desde su propia metacognición, poder saber qué hacer con ese conocimiento. Entonces, esa diada tiene que ver con posibilitar, mediar el conocimiento y la realidad de la persona, del estudiante quien percibe, quien interpreta, quien llega al conocimiento, se apropia de él y lo pone en uso, alcanza una competencia.

Así pues, se identifica que, para el grupo de docentes de grado sexto durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de orientar al estudiante para que logre alcanzar competencias a nivel cognitivo, es de vital importancia el componente socio-afectivo en su interacción con el entorno cercano, lo cual, va de la mano de lo que plantea Robert Gagné, para quien el aprendizaje se basa en la interacción social como detonante para el desarrollo de capacidades del aprendiz, y también, la concepción de los docentes guarda relación con lo planteado por Lev Vigotsky, para quien el factor socio-cultural es determinante en el desarrollo cognitivo de la persona (Zapata-Ros, 2012).

Para ello, y con el objetivo de aportar a la pedagogía del autocuidado y sensibilización frente al Covid-19, se diseñó la primera guía de aprendizaje en casa para el grado sexto, titulada “Coronavirus, cuídate y aprende”. Esta guía contaba con un plan de trabajo para 4 semanas, que consistía en trabajar de manera flexible y con baja intensidad, con lo que el estudiante la primera semana trabajaba únicamente en las actividades de 3 asignaturas determinadas en el cronograma de la guía; a la semana siguiente trabajaba en otras 3 asignaturas diferentes a las trabajadas en la anterior semana, y así sucesivamente en las semanas restantes, hasta completar 12 de las asignaturas contempladas en el plan de estudios para el grado sexto de la I.E. EL Diamante.

La característica principal de las actividades propuestas en cada asignatura, fue que todas ellas, sin importar el área del conocimiento, debían aportar al conocimiento y

prevención del contagio del virus Covid-19. Así pues, cada docente desde su asignatura, vinculó elementos del plan de aula que pudieran ser abordados desde la situación de emergencia sanitaria que se atravesaba en aquel momento. Por ejemplo, los docentes de matemáticas relacionaron las operaciones básicas con números enteros para realizar una proyección del número de contagios en un tiempo determinado; para esto, debían realizar la lectura de un artículo de periódico compartido por el docente, en donde se encontraba información acerca del número de contagios por ciudad y el estudiante debía hallar el total de contagios realizando suma de enteros; posteriormente, con el valor obtenido en el paso anterior y la tasa de crecimiento en los contagios dada por el docente, el estudiante debía determinar el número de contagiados que habrían en una fecha dada, y luego comparar el resultado obtenido con el valor que se anunciara en los noticieros del día al que se le hizo la proyección y explicar el por qué de las diferencias entre los valores. Por su parte, el docente de inglés involucró actividades rutinarias y la frecuencia en que el estudiante y su familia las realizaban durante el periodo de aislamiento; para esto, el estudiante debía relatar las actividades que él y los integrantes de su familia realizaban en sus casas durante el día haciendo uso de la estructura de escritura recomendada por el docente y apoyándose en una tabla de gráficos que asociaba la acción rutinaria escrita en inglés, con la imagen que representaba dicha acción, de este modo, el estudiante podía identificar mediante la imagen el significado en español de la acción que encontraba escrita en inglés para poder describir lo que hacían durante el día. En cuanto al docente de religión, ética y valores, decidió abordar los temas referentes a la empatía, solidaridad y la fé, invitando al estudiante a analizar y reflexionar como podría aportar a la tranquilidad, fortaleza mental y espiritual para afrontar esta situación de pandemia; para esto, debía redactar un mensaje de aliento para su familia y posteriormente, compartirlo con ellos mediante el dialogo para fomentar la unión familiar. Mientras que, desde el área de tecnología e informática, se enfatizó en lo

correspondiente a “fake news” provenientes de redes sociales y cómo filtrar información para no generar desinformación entre las familias; para esto el estudiante debía leer dos textos propuestos por el docente e identifica si la información descrita allí era falsa o no, comprobando su veracidad buscando en páginas gubernamentales o publicaciones de periódicos reconocidos.

Ahora bien, ya elaborada la guía de trabajo, se procedió a hacer llegar a los estudiantes este material para que lo desarrollaran en sus hogares, con la idea de que una vez retornaran a la presencialidad el 20 abril, entregaran a cada docente en sus respectivos cuadernos el desarrollo de las actividades. El medio escogido inicialmente para enviar la guía de trabajo a los estudiantes fue el WhatsApp, haciendo uso de los grupos que cada director de grupo había creado en esta aplicación durante el periodo de presencialidad al inicio del año 2020, ya que como se observa en la figura 9, al tener un 88% de familias con al menos un teléfono celular en casa, se contaría con una buena cobertura para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también, se puso a disposición esta guía impresa en la fotocopidora del colegio para quienes vivieran cerca de la institución y no tuvieran un teléfono celular o simplemente prefirieran trabajar desde el documento impreso, pudieran acceder a ella.

Como resultado de esta primera guía, se logró que el estudiante se familiarizara con lo que significaba el Covid-19 y cómo reducir el riesgo de contagio; además de relacionar los contenidos académicos con su contexto, evidenciando la aplicabilidad o aporte de estas asignaturas en una situación concreta.

Estudiante 1- Con la primera aprendimos que el virus se puede matar con jabón y agua, todas las materias tenían relación con el Covid pero también daban otras cosas.

Estudiante 4 - Pues aprendimos sobre el Covid, a tener cuidado y saber que era. Se veía como afectaba a la sociedad y la relacionábamos con las materias...

Estudiante 8 - La guía uno pues fue útil por la situación o el momento en el que estábamos con lo del Covid.

Otro logro alcanzado con la implementación de esta guía, fue que el padre de familia y/o acudiente se encargara de llevar un seguimiento al avance de su hijo mediante una planilla de seguimiento, en donde el acudiente firmaba en una casilla las actividades que el estudiante ya había culminado en cada semana. De este modo, como se muestra en la figura 9, se vinculó a la familia para que acompañara al estudiante verificando el cumplimiento de los deberes académicos desde casa.

Planilla de seguimiento		
Semana 1		
Fecha	Asignatura	Firma del acudiente
25 de Marzo	Espíritu Empresarial	lady Montano.
26 de Marzo	Ciencias Sociales	lady Montano.
27 de Marzo	Constitución Política	lady Montano.
Semana 2		
Fecha	Asignatura	Firma Acudiente
30 de Marzo	Matemáticas	lady Montano
1 de Abril	Ética y valores	lady Montano
3 de Abril	Educación Religiosa	lady Montano
Semana 3		
Fecha	Asignatura	Firma Acudiente
6 de Abril	Educación Artística	lady Montano
8 de Abril	Ciencias Naturales	lady Montano
10 de Abril	Lengua Castellana	lady Montano
Semana 4		
Fecha	Asignatura	Firma del acudiente
13 de Abril	Tecnología e Informática	lady Montano
15 de Abril	Inglés	lady Montano
17 de Abril	Educación Física	

Figura 9. Seguimiento efectuado por la familia al trabajo de realizado por los estudiantes.

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Docente 1 - Fue bastante provechoso el uso de medios digitales para establecer los contactos pedagógicos no solo con los estudiantes, sino también interactuando con los acudientes que se han convertido en los orientadores del proceso en los hogares.

Docente 2 - En este caso utilizamos en una gran medida a los padres de familia, acudientes o tutores para que fueran ellos quienes nos apoyaran en el proceso...

Posteriormente, ante el anuncio reiterado mes a mes de la ampliación del aislamiento preventivo obligatorio mediante decreto presidencial en respuesta a el comportamiento del virus en materia de muertes y contagios por día, lo que parecía una medida para un periodo de tiempo corto, se convirtió en un escenario para todo el año lectivo 2020. Por lo cual, fue necesario pensar en una estrategia que permitiera retroalimentar de manera remota, las actividades que los estudiantes habían realizado en la primera guía y plantear una segunda guía de aprendizaje que permitiera continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje y marcara la metodología a emplear en adelante mediante el uso de herramientas TIC. Con esto en mente, los docentes de grado sexto, como resultado de varias reuniones, deciden basar su metodología de trabajo con los estudiantes de la siguiente manera:

En primer lugar, se decide continuar con la realización de guías unificadas, pero esta vez sin un hilo conductor o eje de transversalización, ya que para ello no se contaba con tiempo para llegar a acuerdos y lograr que efectivamente se trabajaran los aprendizajes propuestos en cada plan de aula y a su vez se aportara a la comprensión de un tema transversal específico. Por tanto, cada docente planteaba una serie de actividades a realizar con sus estudiantes para un periodo de 4 ó 5 semanas siguiendo lo estipulado en su plan de aula y considerando no excederse en la carga de trabajo asignada a los estudiantes para cada semana.

Una vez cada docente hacia su aporte individual, se designaba un grupo editor de la guía, compuesto por dos o tres integrantes, que además de diseñar un formato para la guía, se encargaban de anexar una a una las actividades correspondientes en cada semana de las distintas asignaturas. Una vez terminaban este proceso, socializaban mediante WhatsApp la guía en formato pdf con el resto del grupo de docentes, quinees una vez revisaban la guía, manifestaban si todo estaba bien editado en su asignatura y de no ser así, se hacían los ajustes o correcciones necesarios, que usualmente correspondían a omisión o ubicación errada de las imágenes de apoyo enviadas por el docente, errores ortográficos o imágenes poco legibles. Una vez resuelta esta parte, se enviaba la versión definitiva a los estudiantes mediante el grupo de WhatsApp y también mediante material impreso en la secretaria de la Institución Educativa.

En segundo lugar, se decide hacer uso de la figura del director de grupo, como gestor logístico, el cual, estaría encargado de entregar mediante su grupo de WhatsApp las guías de aprendizaje a los estudiantes a su cargo y a su vez recibir las evidencias de las actividades realizadas por los estudiantes para cada una de las asignaturas. Para lograr esto, se diseña un video tutorial dirigido a estudiantes y padres de familia, explicando como descargar la aplicación CamScanner en los teléfonos celulares, para digitalizar el trabajo realizado en los cuadernos de cada asignatura y posteriormente enviar el documento en formato pdf vía WhatsApp al director de grupo. Con lo cual, se pretendió facilitar al estudiante y su familia el envío de evidencias enviando a un solo destinatario todas las actividades, y posibilitar al director de grupo realizar un seguimiento al cumplimiento de los estudiantes en las diferentes asignaturas. Además, fue necesario pensar cómo compartir con el docente de cada asignatura el trabajo realizado por los estudiantes a cargo de cada director de grupo. Inicialmente, se consideró compartir las evidencias mediante el correo electrónico de cada docente, pero resultaría poco práctico para manejar un gran volumen de evidencias. Por lo

cual, se decidió hacer uso de Google Drive, mediante una carpeta compartida que llevó el nombre de “GRADO SEXTO 2020”. Allí cada docente director de grupo, se encargaba de subir los trabajos enviados por los estudiantes de su grupo, en la carpeta correspondiente a cada asignatura.

Docente 3- ...tuvimos lo que fue el drive de los docentes en el que digamos que todos convergíamos en el sentido de que tuvimos acceso como editores de ese drive para comenzar una organización de todo lo que hacíamos, agendas de trabajo, reuniones de trabajo, programación de actividades, almacenamiento de información y pues estructura por grupos, lista de estudiantes, valoraciones; ...

Como lo menciona el docente, en esta carpeta compartida, reposaban los aportes individuales de cada docente para la edición de las guías entregadas a los estudiantes, datos de contacto y particularidades o novedades de los estudiantes de cada grupo, seguimiento a las entregas realizadas por los estudiantes, y la evaluación de dichas actividades. Convirtiendo así a esa carpeta compartida de Google Drive, en una mini-plataforma con acceso exclusivo de los docentes para la gestión de la información, diseño, edición y almacenamiento de todo lo realizado durante el año.

En tercer lugar, los docentes deciden complementar la explicación escrita en las guías, con audios o videos explicativos mediante WhatsApp o YouTube para orientar de mejor manera al estudiante en la realización de las actividades y posibilitar el trabajo asincrónico, ya que como se mencionó anteriormente, no todos los estudiantes podían acceder a internet a una hora específica para los encuentros virtuales debido a la falta de equipos tecnológicos propios y acceso intermitente a recarga de datos móviles. Aquí vuelve a ser clave el rol del director de grupo, ya que este se encargaba de hacer llegar la explicación emitida por el docente de cada asignatura mediante el grupo de WhatsApp, así

como facilitar los números de contacto de los docentes de cada asignatura para resolver dudas e inquietudes puntuales, que para algunas asignaturas como artística o sociales correspondían a la no comprensión de las instrucciones, y se resolvían mediante mensajes vía WhatsApp o audios cortos del docente. Mientras que para asignaturas como matemáticas era necesario elaborar un video explicativo en donde se mostrara paso a paso el algoritmo para resolver una operación.

Estudiante 3 - Pues con los videos y audios, casi no me gustaban los audios, me parecían mejor los videos la mayoría eran claros.

Estudiante 4 - Por las guías, a veces hacían videos para explicar, también enviaban audios, pero me parece que era mejor los videos.

Estudiante 5 - La mayoría de veces fue por el WhatsApp ya que no podíamos tener clases por zoom o así.

Estudiante 6 - Nos conectábamos por Meet y hacíamos preguntas, pero si me quedaba alguna duda les escribía por WhatsApp o veía los videos que enviaban o los audios.

Estudiante 7 - Pues si yo preguntaba me enviaban la explicación por WhatsApp y a veces también los audios y los videos ayudaban a veces para resolver las actividades.

De lo mencionado por los estudiantes, se observa que en su mayoría estuvieron a gusto con las explicaciones dadas mediante videos, mientras que para algunos no fueron muy atractivas las explicaciones mediante audios. Además, se observa que el medio más empleado para interactuar con ellos fue el WhatsApp y por su parte, las aplicaciones para videoconferencias como Google Meet o Zoom, fueron poco empleadas por los docentes, ya que se dificultaba que la mayoría de los estudiantes del grupo contaran con acceso a internet o equipos tecnológicos en un horario fijo.

En cuanto a la evaluación de las evidencias del trabajo realizado por los estudiantes, la institución educativa desde su consejo académico, optó por realizar ajustes transitorios al SIEE (sistema institucional de evaluación de los estudiantes) acordes a la situación de educación remota de emergencia que se estaba afrontando, estableciendo una escala de valoración compuesta por tres categorías que corresponden a los descriptores que se muestran en la figura 10.

CATEGORÍA	DESCRIPTOR
AVANZADO	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante cumple oportunamente con las actividades asignadas. Evidencia compromiso, disposición y acompañamiento de la familia para el desarrollo de las actividades propuestas.
BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante entrega la mayoría de las actividades asignadas. Sin embargo, requiere mejorar en cuanto al cumplimiento, compromiso, disposición para el desarrollo de las actividades y su entrega oportuna.
EN PROCESO	<p>El estudiante cumple uno o más de los siguientes descriptores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante entrega actividades que no corresponden a lo requerido por el docente. • El estudiante no hace entrega de trabajos debido a problemas de conectividad o falta de equipos tecnológicos. • No se ha podido establecer contacto con el estudiante o acudiente, a pesar de los esfuerzos realizados por el docente/institución. • El estudiante no entrega actividades asignadas, pese a tener las guías de trabajo en formato digital o impreso. El padre de familia o acudiente está al tanto de la situación.

Figura 10. Descriptores escala de valoración cualitativa institucional empleada durante el 2020
Fuente: SIEE I.E. EL Diamante.

La figura 10, muestra una escala de valoración cualitativa, en la cual se le asignaba un mayor valor al desempeño personal que diera cuenta del sentido de responsabilidad, cumplimiento y compromiso del estudiante con las actividades asignadas por los docentes. Para lo cual, se tuvo muy en cuenta al momento de evaluar, las necesidades y oportunidades particulares del estudiante y su familia en cuanto al acceso a dispositivos electrónicos, recarga de datos o red WiFi o la posibilidad de movilizarse a la institución por las fotocopias de las guías, entre otras dificultades que cada grupo familiar estaba afrontando en ese momento.

Docente 3 - La evaluación también tuvo algo muy particular y es que no fue acumulativa solamente, al estudiante se le tuvieron en cuenta muchas cosas, algunos estudiantes empezaron muy mal y terminaron muy bien, estudiantes que empezaron desanimados al final terminaron muy bien, estudiantes que empezaron muy bien, se desanimaron y terminaron mal, entonces digamos que la evaluación tuvo en cuenta todos esos factores, el desarrollo, la continuidad, el proceso, no fue un criterio así exacto, fue más bien muy marcada por el componente humano como decía, fue desde el componente personal y cognitivo, ya que el componente social difícilmente se permitía evaluar

Lo mencionado por el Docente 3, da cuenta de cómo el desempeño académico de los estudiantes variaba de un extremo a otro, pasando de desempeños buenos a desempeños malos durante el desarrollo de las guías de aprendizaje en casa. Lo cual, puede asociarse a múltiples factores, entre ellos la falta de motivación, desgaste producto de la monotonía del trabajo con guías. Además, la intermitencia en la continuidad del proceso asociado a carencia de recursos económicos para realizar recarga de datos o adquirir un teléfono celular o computador para acceder a las clases, hacia del proceso de evaluación una tarea complicada para el docente, ya que el grupo docente y la institución educativa, basan la evaluación del estudiante en factores más allá de lo cognitivo, dando un gran peso a los aspectos personales y sociales del estudiante. A continuación, se muestran los resultados de 3 grupos de grado sexto, al término de la guía 4 de aprendizaje, es decir, a mediados del segundo semestre del año 2020.

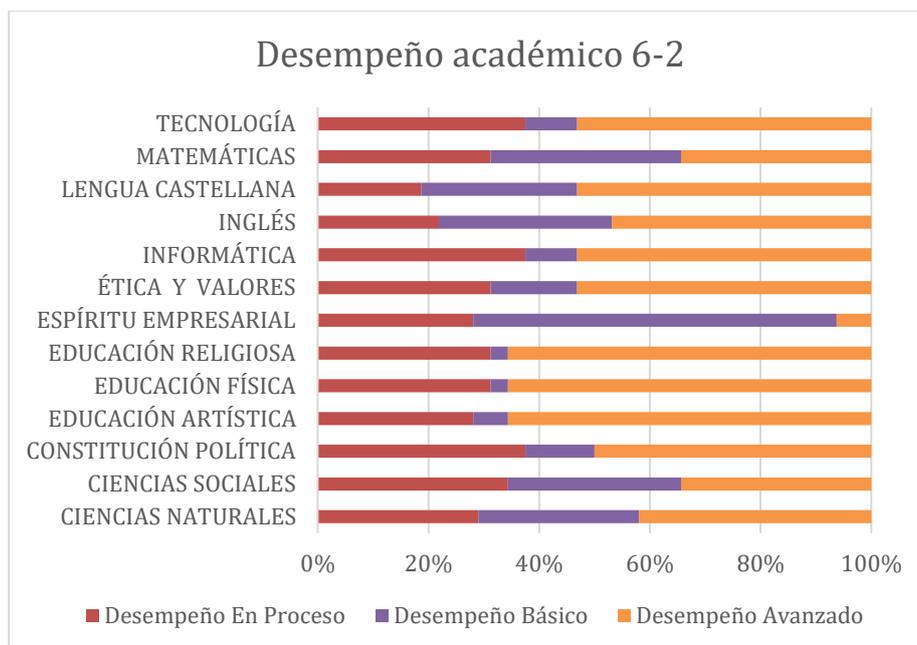


Figura 11. Desempeño académico grupo 6-2 - Mitad del segundo semestre 2020
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

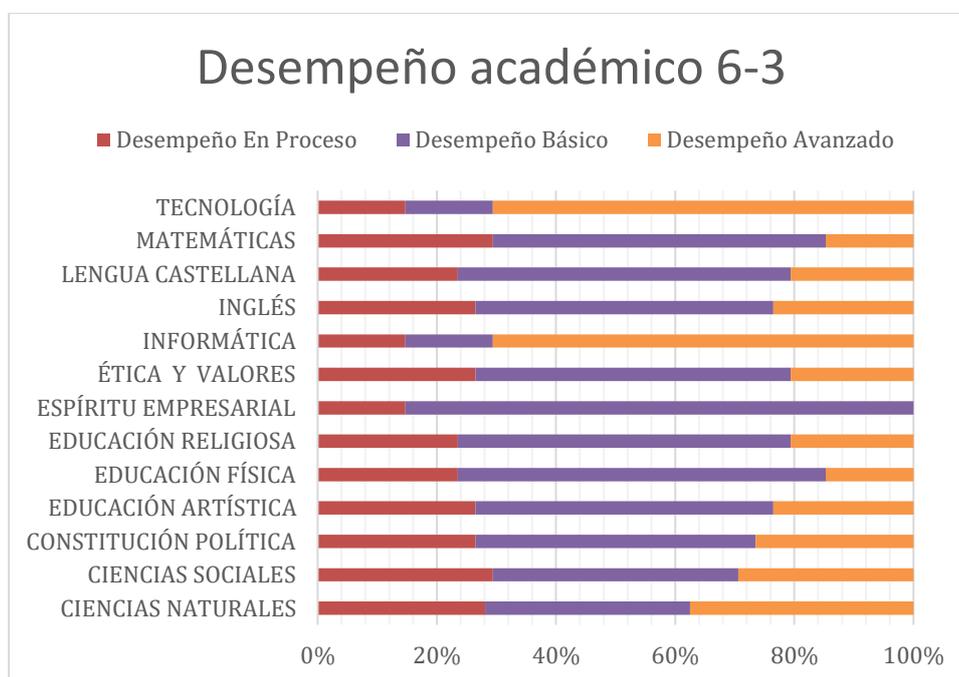


Figura 12. Desempeño académico grupo 6-3 - Mitad del segundo semestre 2020
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

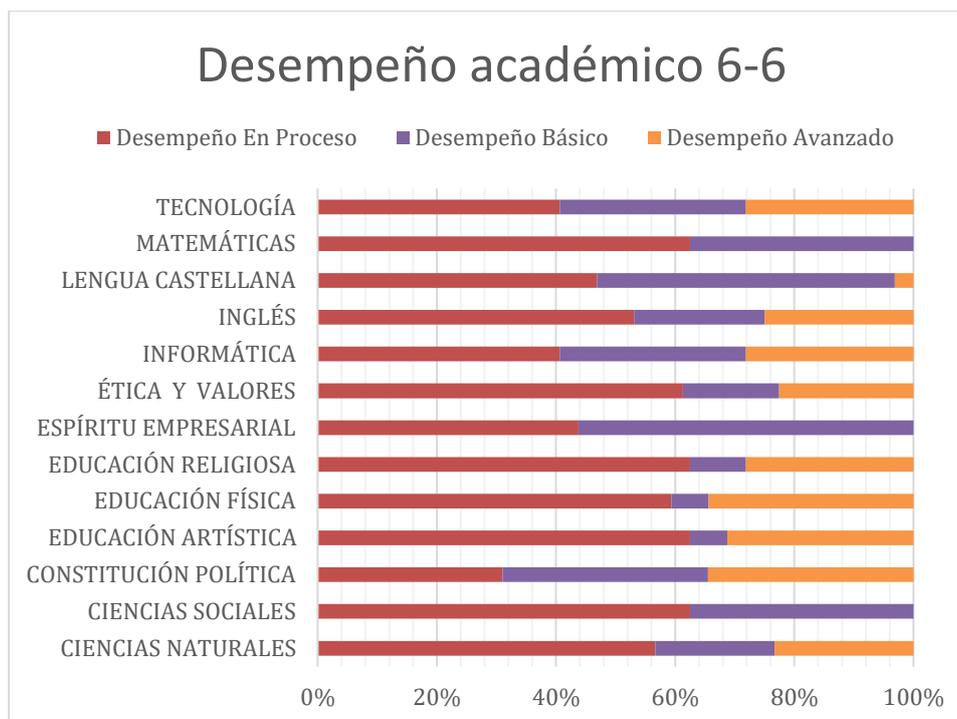


Figura 13. Desempeño académico grupo 6-6 - Mitad del segundo semestre 2020
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

En las figuras 11, 12 y 13, muestra el desempeño académico de mitad del segundo semestre el año para 3 grupos de grado sexto de la I.E. El Diamante. En el grupo 6-2, se evidencia que al menos el 40% sus estudiantes tienen desempeño alto en las diferentes asignaturas producto del trabajo con guías de aprendizaje no transversalizadas. Mientras que en el grupo 6-3, se evidencia que el desempeño predominante es el nivel básico, con cerca del 50% de sus estudiantes en este nivel para la mayoría de las asignaturas, exceptuando tecnología e informática, en donde más del 60% se encuentra en un nivel avanzado. Por otra parte, el grupo que presentó mayores dificultades a esa altura del semestre fue el grupo 6-6, en el cual al menos un 40% de sus estudiantes se encontraba en el nivel en proceso, es decir un nivel bajo asociado a dificultades para mantenerse activos en el proceso académico según las posibles causas que se muestran en la figura 10.

Con lo anterior, vemos rendimientos dispares entre los diferentes grupos de estudiantes del grado sexto, evidenciando que en grupos como 6-2, no se presentó mayores

inconvenientes en adaptarse a la metodología empleada con las guías, mientras que, pasando al otro extremo, en grupos como 6-6, se presume que existieron muchas dificultades para mantener el ritmo de trabajo propuesto, asociadas a la falta de acceso a internet y/o equipos tecnológicos, cambios constantes de residencia o simplemente apatía o desinterés ante el proceso de aprendizaje que se estaba desarrollando en ese momento.

Ahora bien, Hodges et al (2020), menciona que la enseñanza remota de emergencia radica en un cambio temporal a la metodología empleada en presencialidad, enmarcado en un proceso netamente a distancia, que dista de una educación online, ya que la enseñanza remota de emergencia, como su nombre lo indica, surge de forma inesperada y en teoría para periodos cortos de tiempo, lo cual, fue cierto en un principio de la pandemia, pero se extendió a todo el año lectivo 2020, permitiendo que los estudiantes vivenciaran ampliamente este proceso y manifestaran con suficiente propiedad los pros y contra de aprender en condiciones de enseñanza remota de emergencia en contraste con aprender en la presencialidad. Ante la pregunta ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?, los estudiantes respondieron lo siguiente:

Estudiante 1 - La verdad, más o menos, mejor es la presencialidad, se hacen más ejemplos, se enseña más y uno entiende mejor, a cambio online no se entiende mucho ya que no dan muchos ejemplos y no se entiende mucho.

Estudiante 2 - Pues era más fácil uno podía investigar por Google, en cambio acá (presencialidad) solo tienes la explicación del profesor y ya. Pero aquí (presencialidad) uno se demora un poquito más, pero entiendo mejor.

Estudiante 3 - Pues bien, tenía internet y celular para hacer las tareas, pero considero que aquí (presencialidad) se explican mejor, dan más argumentos. En casa gastaba más tiempo estudiando, como 4 o 5 horas.

Estudiante 4 - Pues yo trabajaba con el celular y la ventaja es que el tiempo uno lo puede dividir como uno quiera, en cambio aquí (presencialidad) es con horario fijo, en cambio en la casa uno puede hacer digamos el aseo y de ahí puede hacer las tareas y así. Ya uno terminaba le tomaba foto y la enviaba por pdf al WhatsApp.

Estudiante 5 - Pues fue difícil adaptarme ya que antes era ir al colegio y si no entendía algo le preguntaba directamente al profesor en la clase o durante el descanso, entonces adaptarme desde la casa fue bastante difícil. Pero me podía concentrar más fácil, aunque como me acuesto tarde me despertaba muy tarde y pues también que mi mamá me ponía a hacer mandados.

Estudiante 6 - Pues se trabaja mucho más fácil, ya que explican mejor los temas y pues tenía mucha ayuda de mis papás.

Estudiante 7 - Pues la ventaja de estudiar en casa es poder usar la tecnología, pero es más fácil presencial porque si uno tiene una pregunta ahí mismo se la responde el profesor.

Estudiante 8 - Pues me gusto que tenía la compañía de mis padres, y pues la explicación no era la misma estando en la casa a estar aquí (en presencialidad), era más corta y pues tocaba buscar más información en internet.

En las respuestas de los estudiantes, se evidencia que en su mayoría prefieren aprender en entornos presenciales por encima de los virtuales. Esto puede estar asociado a que el estudiante que posiblemente no contaba con equipos y acceso internet constantemente, encontraba mayores dificultades para acceder a las instrucciones dadas por los docentes, preguntar para aclarar sus dudas, recibir la retroalimentación del docente, buscar información complementaria para resolver las actividades, etc., además de que al depender del uso del teléfono móvil prestado o de esperar a que pudieran recargar datos, la

interacción se realizaba de manera asincrónica y con menor fluidez e inmediatez que puede presentarse cuando la enseñanza es en el aula de clase presencial. Por otra parte, fue difícil para algunos estudiantes establecer horarios fijos de estudio, ya que además de realizar labores académicas, debían colaborar con las labores de sus hogares realizando mandados u oficio, y lidiar con distractores como la televisión, videojuegos y demás elementos a los que estando en la escuela, no representan ninguna amenaza para concentrarse facilitando la comprensión y posterior desarrollo de las actividades asignadas.

Por otro lado, para los estudiantes que contaron con herramientas TIC de manera constante y además tuvieron un gran acompañamiento de sus familias, fue mucho más fácil adaptarse, e incluso para algunos se tuvo la sensación de que el trabajo era menor en comparación con lo realizado durante la presencialidad, destacando la facilidad de acceso a la información, el manejo del tiempo e incluso mayor facilidad para concentrarse.

Importa dejar sentado, además, que mientras los estudiantes desarrollaban las guías de aprendizaje, de forma simultánea los docentes se capacitaban informalmente intercambiando saberes entre sí, con el objetivo de mejorar sus competencias en el manejo de herramientas tecnológicas. Ya que se contaba con un grupo de docentes pertenecientes a diversos grupos generacionales, como Baby Boomers, Generación X y Millennials, con lo cual, se evidenciaba una brecha en la escala de alfabetización tecnológica, con algunos docentes en nivel bajo y otros en nivel avanzado. Así pues, el trabajo y compromiso del grupo de docentes, fue cerrar esta brecha para poder trabajar de manera análoga con los estudiantes desde cada una de las asignaturas.

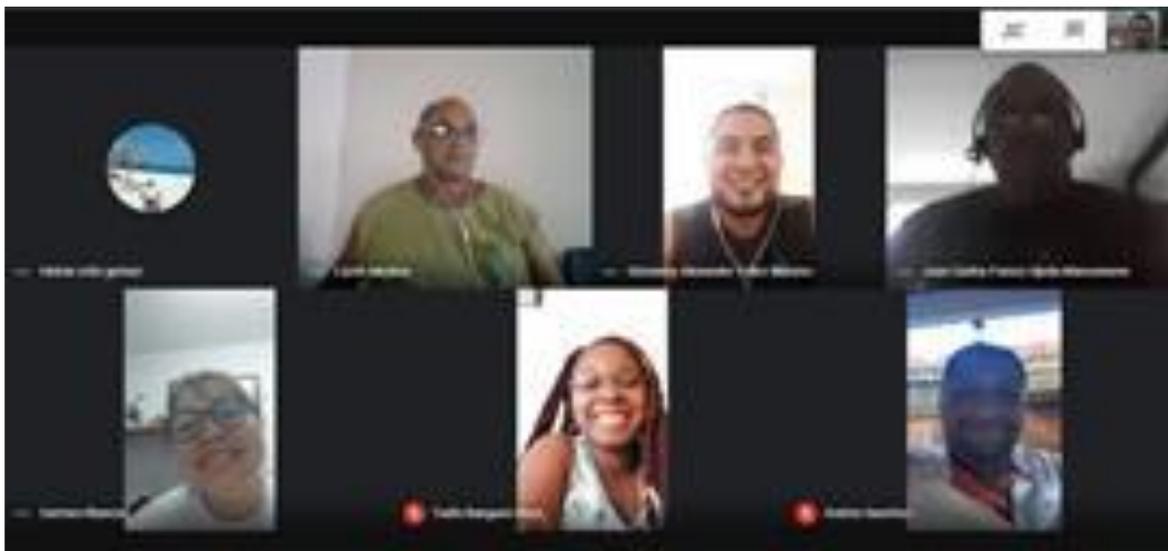


Figura 14. Encuentros virtuales entre docentes grado sexto.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Con esto en mente, de manera informal, los docentes que contaban con habilidades avanzadas en el manejo de herramientas TIC, hicieron las veces de capacitadores, orientando a los docentes con nivel de alfabetización tecnológica bajo, en cuanto al envío de información a través de WhatsApp (guías, videos, audios), grabación de videos explicativos mediante la herramienta Screencast-o-matic o Google Meet, digitalización de documentos mediante la herramienta CamScanner, gestión de los archivos enviados por los estudiantes mediante las carpetas compartidas de la herramienta Google Drive y nociones básicas de la herramienta Classroom para crear una clase, una tarea, retroalimentar y subir información para compartir con los estudiantes.

5.2. Integración de áreas mediante la estrategia didáctica ABP.

Llegando al final del año lectivo, se comienza a evidenciar una reducción en la entrega de evidencias por parte de los estudiantes en cada uno de los 7 grupos de grado sexto. Por ejemplo, en el grupo 6-3 se pasó de tener un 75,8% de porcentaje de entrega, a un 50,2%; en el grupo 6-2 se pasó de un 74,5% a un 59,3% en el grupo 6-6 se pasó de tener un 64,5% de porcentaje de entrega, a un 41,4%. Al indagar con algunos de los padres de

familia y estudiantes las razones asociadas a este hecho, los docentes directores de grupo identificaron que, en su mayoría, los estudiantes estaban manifestando cansancio por el número de actividades a entregar semana a semana y la metodología empleada mediante guías de aprendizaje autónomo y acompañamiento mediante videos, llamadas o mensajes de texto, ya no llamaba la atención de los estudiantes y sentían cierto desinterés al momento de realizar las actividades asignadas.

Docente 1 - En algunas guías nos movió la necesidad de facilitar al estudiante el desarrollo de las mismas, ante el cansancio y el estrés que genera el trabajo solitario en casa y la falta de interactuar con sus compañeros ante la no presencialidad.

Docente 2 - En primera medida para disminuir la cantidad de actividades y también para sacar provecho de situaciones de la cotidianidad que pudieran ser abordados desde la mayor cantidad de asignaturas posibles.

Estudiante 2 - Con las guías, al principio eran pocas actividades, pero después ya eran más, y si uno se atrasaba pues tenía más tareas por hacer y así, pues a veces el tiempo no alcanzaba y las hacía a medias o no las entregaba.

Estudiante 5- Fue más incómodo para mí, ya que estaba acostumbrada a escribir del tablero al cuaderno y entregar las tareas en la próxima clase, en cambio con la guía el tema no estaba claro desde el principio, primero había que leer y luego hacer preguntas a los profes para poder entender.

De lo manifestado por estudiantes y docentes, se observa claramente un desgaste en la metodología que se estaba empleando a esa altura del año, el tener 13 actividades semanales, que al completar el mes se sumaban 52 actividades, que, sin importar su nivel de complejidad representaban una gran carga para los estudiantes. Y si a este detalle, le

agregamos la alta probabilidad de que un estudiante se ausentara del proceso por una o dos semanas, al no tener como conectarse a internet, la situación se tornaba aún más compleja y desalentadora para el estudiante que debía ponerse al día mientras desarrollaba las actividades correspondientes a la semana actual de trabajo.

En consecuencia, el grupo docente de grado sexto decide incursionar en la estrategia de aprendizaje basado en proyectos (ABP), con el objetivo de cambiar la metodología de trabajo hacia algo que resultara más motivante para los estudiantes y les permitiera evidenciar la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el año 2020. Para ello, se requirió de varias sesiones de trabajo entre los docentes pertenecientes a cada proyecto, en donde sin duda fue un reto llegar a acuerdos de forma y de fondo para lograr integrar varias asignaturas en un proyecto que permitiera evidenciar los saberes apropiados por los estudiantes en cada asignatura.

Así pues, se diseñan 4 proyectos en los que se vincularon 2 ó 3 asignaturas mediante un objetivo transversal, tal y como se muestra las figuras 15, 16, 17 y 18:

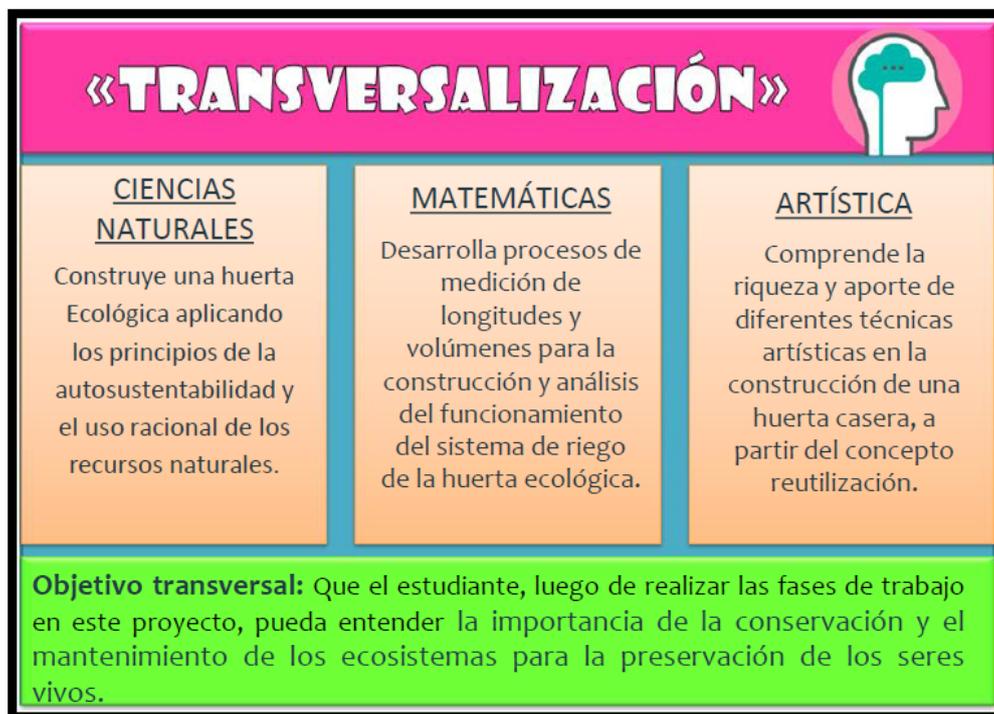


Figura 15. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Huerta Ecológica en Casa.
Fuente: Guía de aprendizaje 5 grado sexto I.E. EL Diamante.



Figura 16. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Reporteritos Diamantinos
Fuente: Guía de aprendizaje 5 grado sexto I.E. EL Diamante.



Figura 17. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal "El comercio tradicional, todo un cuento"
Fuente: Guía de aprendizaje 5 grado sexto I.E. EL Diamante.



*Figura 18. Desempeños asociados y objetivo del Proyecto transversal Family Card
Fuente: Guía de aprendizaje 5 grado sexto I.E. EL Diamante.*

En cuanto a su estructura, cada uno de los proyectos contó con 3 fases: fase de investigación, fase de elaboración y fase de presentación. Con las que se pretendía orientar al estudiante en el desarrollo de los proyectos con instrucciones precisas en cuanto a que conocimientos previos se requerían, que información complementaria se debía investigar, que producto debían desarrollar y a través de que medio debían presentar sus productos. A continuación, se muestran dichas etapas para cada uno de los proyectos planteados por el cuerpo docente del grado sexto:

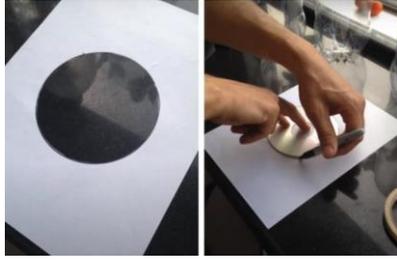
Tabla 2. Proyecto "Huerta Ecológica en Casa".

Proyecto 1: "Huerta ecológica en casa"	
Fase del Proyecto	Actividades de la fase
Fase de investigación	En esta primera fase del proyecto el estudiante Diamantino de grado sexto deberá consultar algunos aspectos teóricos por área (C. Naturales, Matemáticas y Artística) que serán necesarios para el desarrollo del proyecto y la preparación de una huerta casera que harán y entregarán a los maestros titulares de las áreas implicadas en el proyecto Estas consultas las escribirán en el cuaderno correspondiente. Ciencias Naturales

	<p>1. Con base en el siguiente video clip, responde Link https://www.youtube.com/watch?v=XKSgZ0QbgqU</p> <p>A. ¿Qué es un ecosistema?</p> <p>2. Con base en el siguiente video clip, responde Link https://www.youtube.com/watch?v=gX1UpIjWSgY</p> <p>B. ¿Cuál ha sido la influencia negativa del hombre en los ecosistemas?</p> <p>3. Con base en el siguiente video clip, responde Link https://www.youtube.com/watch?v=L2LL9--k0GI</p> <p>C. ¿Qué cambios se pueden lograr desde casa para disminuir la contaminación ambiental?</p> <p>4. Consulta ¿Qué es una huerta casera?</p> <p>5. Investiga cuales son las ventajas de tener una eco-huerta</p> <p>¿QUÉ SEMBRAR? Es importante que donde nos encontremos tengamos en cuenta las condiciones climáticas, la luminosidad, la temperatura, el suelo, y de igual forma conocer qué hortalizas se pueden acoger a estas condiciones. En Cali por sus características climáticas podemos Sembrar • Cebolla larga • Zanahoria • Lechuga • Cilantro • Brócoli • Frijol • Pimentón • Ajos • Plantas aromáticas (romero) • Rábanos • Tomates</p> <p>6 Teniendo en cuenta el siguiente link https://ovacen.com/huerto urbano/</p> <p>A Explica la forma adecuada de sembrar en tu huerta casera BCuál es el sustrato o tierra adecuada para la siembra</p> <p>Matemáticas</p> <p>1. Repasar unidades de longitud vistas en la guía de trabajo N 4 semana 2</p> <p>2. Observa el siguiente video clip sobre el uso correcto de la regla como herramienta de medición Link https://www.youtube.com/watch?v=kmCiAFdPY_o</p> <p>3. Consultar:</p> <p>A. ¿Qué es un volumen? B. ¿Cuáles unidades se utilizan para medir un volumen? C. ¿Cómo se calcula el volumen de una esfera y de un cilindro?</p> <p>Artística Consultar:</p> <p>1 ¿Qué es reciclar y reutilizar? 2 ¿Qué usos podemos dar a los envases plásticos que desechamos a diario? 3 ¿cuáles serían los beneficios de una huerta casera hecha con material reciclable? Observa la siguiente imagen y responde:</p>  <p>1. ¿Qué elementos propios del reciclaje se utilizaron para su construcción? 2. ¿Cuánto tiempo consideras puede tomar su elaboración? 3. ¿Consideras que el arte aporta al cuidado del medio ambiente?</p>
Fase de elaboración	<p>Una vez terminada la primera fase de consulta el estudiante Diamantino de grado sexto deberá realizar su propia Huerta Casera, usando como estrategia la construcción física con materiales reutilizables y componentes orgánicos Esta Huerta Casera la hará de la siguiente manera</p> <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 botellas plásticas vacías con tapa (de jugo, gaseosa, o cualquier otra bebida) ● 2 metros de alambre dulce, Nylon o piola resistente ● 1 tornillo con tuerca de 1 pulgada ● 1 hoja de papel resma o block ● 1 disco tipo CD que ya no esté en uso ● 1 trozo de Espuma reutilizable ● 1 Marcador negro punta delgada ● Silicona ● Bisturí o tijeras ● Cautín o elemento para perforar en caliente ● Material orgánico o tierra ● Semillas ● Agua <p>Desarrollo del paso a paso:</p>

1. Lo primero que haremos será quitar el anillo plástico que está justo en la boca del envase. Esto lo haremos con las 5 botellas.

2. Tomaremos la hoja de papel resma y el CD. Este último lo ubicamos en el centro de la hoja y hacemos un trazo alrededor de su circunferencia. Posterior a ello lo recortamos.



3. Pondremos cinta a los dos lados de la hoja con el fin de marcar la circunferencia por los dos lados de 4 de las 5 botellas.

4. Una vez dibujadas las circunferencias en las 4 botellas con el marcador negro, procederemos a recortarlas y empezar a dar forma a nuestras materas colgantes.



5. Tomaremos 4 botellas perforadas con la circunferencia y haremos un orificio en el centro de su base. El orificio será obligatoriamente al ancho de la tapa. No podrás permitir que este se ensanche, puesto que se dañará la medida.



6. Una vez marcado el ancho de la tapa, se procederá a eliminar esta parte aplicando el corte sin tocar la línea negra, con un cautín o elemento caliente (Solicitar ayuda a un adulto responsable)-

7. Listas las botellas, tomaremos las 5 tapas y le haremos un agujero en el centro con una medida promedio Este agujero permitirá el paso del agua de una botella a la otra.

8. Una vez abiertos los huecos en la base de las 4 botellas, procederemos a insertarlas como nos indica la imagen. Luego de que estas hayan ingresado, procederemos a enroscar las tapas como sistema para contener y mantenerlas juntas. Así lo haremos hasta lograr enlazar las primeras 4 botellas.

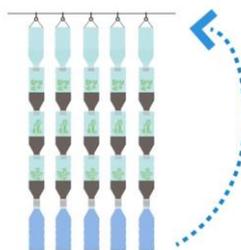


9. Con las botellas enlazadas y las tapas perforadas, solo nos resta hacer la última parte del diseño vertical de la huerta. Esta vez tomaremos las dos tapas restantes y las uniremos con el tornillo de 1 pulgada.

10. Luego de esto haremos huecos suficientes alrededor para que el agua pueda traspasar a la última botella. Una vez hechos los huecos, aplicaremos suficiente silicona líquida o caliente en medio de las tapas para evitar que se riegue el agua cuando nuestra huerta haya sido sembrada.



11. Esta tapa doble será la tapa que conecte la última botella a las demás. Al ser doble no solo servirá para enroscarla, sino que nos permitirá obtener toda el agua que logre filtrar desde la primera hasta la última, posibilitando que podamos recogerla para utilizarla nuevamente.



El agua es reutilizada

12. Para finalizar el ensamblado, partiremos pequeños trozos de espuma y los pondremos en la punta de cada botella. Las que ya están organizadas, les introduciremos la espuma por una de las circunferencias hechas. Esto lo haremos para filtrar el agua y proteger los huecos de las tapas para que no se vayan a obstruir una vez llenemos nuestras botellas con el material orgánico o tierra.

13. Una vez tengamos lista nuestra huerta vertical procederemos a instalar la cuerdas o anclaje que nos permitirá colgarla a un punto fijo y con suficiente luminosidad en nuestra casa. Para ello abriremos con el cautín o elemento caliente 5 huequitos para amarrar el alambre, Nylon o Piola.



14. Finalmente, procederemos a la siembra de nuestros productos. Llenaremos de material orgánico o tierra las tres macetas del medio, dejando la primera y la última para el sistema de riego (transición del agua de arriba hacia abajo). Luego, ubicamos nuestra huerta en el lugar de la casa que sea de nuestra preferencia y aplicamos el seguimiento indicado día tras día hasta finalizar el informe.



Fase de presentación

En esta tercera y última fase de trabajo, el estudiante Diamantino de grado sexto **grabará su propio video**. Para ello tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Reflexionar teniendo en cuenta los siguientes cuestionamientos ¿Cómo crees que la huerta casera puede mejorar la economía en casa y aportar al mejoramiento del medio ambiente?
2. Realiza un registro diario de la cantidad de agua que agregar al sistema y la cantidad de agua que recoges al finalizar cada día. Tabula la información.

	<p>3. Con la información obtenida en el punto anterior, responde de manera general a la siguiente pregunta: ¿El volumen de agua que usaste en la botella “recolectora” es diferente al volumen presente en la botella “regadora” ¿Por qué crees que pasa esto?</p> <p>4. Graba tu video con tu teléfono celular o el de un familiar. Recuerda que el vídeo debe tener una duración máxima de 3 a 4 minutos y en el debes mostrar la huerta casera y la reflexión realizada con las preguntas anteriores.</p> <p>5. Subir el video a la plataforma Classroom según el video tutorial compartido por el docente director de grupo en el WhatsApp.</p>
--	---

Tabla 3. Proyecto "Reporteros Diamantinos".

Proyecto 2: "Reporteros diamantinos"	
Fase del Proyecto	Actividades de la fase
Fase de investigación	<p>En esta primera fase del proyecto el estudiante Diamantino de grado sexto deberá consultar algunos aspectos teóricos por área Sociales Lengua Castellana y Religión que serán necesarios para el desarrollo del proyecto y la preparación del reportaje que harán y entregarán a los maestros titulares de las áreas implicadas en el proyecto. Estas consultas las escribirán en el cuaderno correspondiente.</p> <p>Ciencias Sociales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar en el módulo o en internet cuáles fueron los 3 principales aportes científicos, tecnológicos y culturales de las civilizaciones antiguas (A saber, Sumerios, Fenicios, Egipcios, Hindúes y Chinos). Por ejemplo «Los Sumerios» • Escritura • Ladrillo • Ciudades <p>Constitución Política</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Consulta qué son los Derechos Humanos y qué episodio histórico dio origen a su declaración? 2. ¿Qué es la libertad de expresión y en qué artículo de nuestra constitución está contemplado? <p>Educación Religiosa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál era el rol de la mujer en las culturas antiguas? (Fenicios, Hebreos, Egipcios, Hindúes y Chinos). 2. ¿Por qué fue necesario que el Dios de los Hebreos se hiciera hombre y muriera por la humanidad?
Fase de elaboración	<p>Una vez terminada la primera fase de investigación o consulta, el estudiante Diamantino de grado sexto deberá realizar un reportaje periodístico, usando como estrategia la grabación en video al estilo «Noticiero». Este lo hará de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desde un análisis personal y haciendo uso de las consultas hechas en la fase anterior, procurará dar respuesta a las siguientes preguntas desde su criterio personal como reportero(a) Diamantino <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué evidencias o aportes aún existen de las civilizaciones antiguas en tu casa o tu barrio? Menciona 1 o 2 por cada civilización • ¿Qué diferencias o semejanzas identificas entre el rol de la mujer en las culturas antiguas y las de tu barrio? • ¿Cuáles episodios de la realidad actual (protestas, abusos de poder, denuncias públicas) evidencian la protección de los Derechos Humanos y cuáles no? • ¿Mencione tres situaciones de la vida diaria (una familiar, una escolar y una social) en la que podamos evidenciar la libertad de expresión? • Desde las creencias religiosas de las culturas antiguas, ¿cuál consideras aportó mayormente a la dignidad del Ser Humano? 2. Una vez hayas construido una respuesta personal a las 5 preguntas anteriores, vendrá el tiempo de grabación del reportaje al estilo noticiero. Esto lo veremos en la siguiente fase de trabajo.
Fase de presentación	<p>En esta tercera y última fase de trabajo, el estudiante Diamantino de grado sexto grabará su propio reportaje al estilo noticiero. Para ello tendrá en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar a un familiar de confianza su apoyo para que sea él o ella quien formule las preguntas que usted como estudiante ya tiene preparadas y va a responder en el reportaje 2. Ubicar un lugar de la casa que tenga buena iluminación y organizar un set de noticias en el que se desarrolle el reportaje al estilo entrevista Allí el familiar hará las preguntas y el estudiante las responderá de manera espontánea (el estudiante no podrá leer los apuntes, el entrevistador sí).

	<p>3. Una vez esté listo el Set de noticias, se procederá a grabar el video. Deben tener en cuenta una buena presentación personal por parte de quien entrevista, y el uniforme de diario por parte del estudiante.</p> <p>4. Una vez listos, se dará inicio a la grabación del video. El estudiante para iniciar mencionará la siguiente frase «Bienvenidos todos y todas a su noticiero Reporteritos Diamantinos Quien les habla ... (Nombre del estudiante), y quien me acompaña a esta hora (Nombre del familiar). De esta manera damos inicio a este reportaje. Allí el familiar saludará y empezará con las preguntas. Esto lo harán hasta terminar de responderlas todas</p> <p>5. Para finalizar, el estudiante dará las gracias a la audiencia y se despedirá recordando su nombre y el nombre del noticiero «Reporteritos Diamantinos».</p> <p>6. Finalmente, el video será enviado mediante la aplicación classroom según lo indicado en el videotutorial enviado por el docente.</p>
--	--

Tabla 4. Proyecto "El comercio tradicional, todo un cuento".

Proyecto 3: "El comercio tradicional, todo un cuento"	
Fase del Proyecto	Actividades de la fase
Fase de investigación	<p>Espíritu Empresarial Deberás investigar acerca de los productos comerciales representativos de la región pacífica para luego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escoger uno varios de estos productos, tales como: la comida, la música, productos agrícolas, artesanías, productos turísticos, de belleza o bebidas tradicionales • Investigar el lenguaje tradicional que involucra el producto o productos escogidos en términos de medidas, nombres o presentación. <p>Tecnología e Informática De cara al uso responsable de las redes sociales y con el ánimo de comercializar los productos de la región pacífica empleando lo tradicional, consultarás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significado y alcances del término Marketing digital y sus implicaciones en la comercialización moderna • Uso de Facebook, Instagram y WhatsApp para comercializar productos y promocionar empresas • Alcance de la comercialización de productos por redes sociales en cuanto a la productividad <p>Lengua Castellana. Para redactar el cuento desde esta área se requiere investigaras lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezca la diferencia entre los tipos de cuentos en cada una de las Etnias y las regiones del pacifico colombiano • ¿Que es el cuento y por qué pertenece al género narrativo?
Fase de elaboración	<p>Con el material investigado debes realizar un cuento en donde el personaje principal es de tu escogencia y su meta está en comercializar los productos regionales a través de las redes sociales.</p> <p>Para la realización de este cuento debes tener en cuenta no solo lo investigado sino también los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensión del cuento: De 1500 palabras a máximo 1800 palabras. • Partes del cuento; A. Inicio. B. El nudo. C. El desenlace. • Además de contener los parámetros de cada área reflejado en el cuento empleando el lenguaje que encuentres en la fase de investigación.
Fase de presentación	<p>El estudiante deberá hacer entrega de dos elementos. El primero tiene que ver con el cuento escrito a mano por el estudiante o en computador. Y el segundo elemento hace referencia al audio que el estudiante debe presentar narrando su cuento. A continuación, se describen las características que deben tener cada uno de los elementos requeridos en esta fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En un archivo tipo PDF siguiendo las normas APA para presentación de trabajos escritos y observando excelente redacción y ortografía presenta tu cuento. • Narra tu cuento y preséntalo por medio de un AUDIO DE WHATSAPP con tu propia voz y envíalo al director de grupo junto con el archivo PDF del punto anterior, recuerda que en WhatsApp existe la opción de dejar el audio enganchado o activo para narraciones largas. También, es posible enviar la grabación realizada a través de la plataforma classroom, para esto debes ver el video tutorial enviado por el director de grupo.

Tabla 5. Proyecto "Family Card".

Proyecto 4: "Family Card"	
Fase del Proyecto	Actividades de la fase
Fase de investigación	<p>En esta primera fase del proyecto el estudiante Diamantino de grado sexto deberá consultar algunos aspectos teóricos vistos en la Guía N 3 de Ética y Valores Familia y Tipos de Familia que serán necesarios para el desarrollo del proyecto y la preparación de una « Family Card » o tarjeta familiar, la cual entregarán a los maestros titulares de las áreas implicadas en el proyecto Estas consultas las escribirán en el cuaderno correspondiente.</p> <p>Ética y Valores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define el concepto de familia teniendo en cuenta el Artículo 42 de nuestra constitución Política y escríbelo en tu cuaderno. 2. Identifica cuáles son los tipos de familia que existen en Colombia según la guía de trabajo N 3 semana. Escríbelos en tu cuaderno y elige el tipo de familia al que perteneces 3. Escribe en tu cuaderno el nombre de las personas que integran tu familia y has una breve descripción física y personal (de cada uno de ellos). <p>Inglés</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta acerca de cómo describir las características físicas de una persona, las actividades rutinarias o frecuentes que realiza una persona y la estructura gramatical en la que se debe escribir en inglés este tipo de información. Recuerda que también puedes apoyarte en el video explicativo que el profesor entregará en esta semana de trabajo a los directores de grupo, los cuales los compartirán en los chats de trabajo.
Fase de elaboración	<p>Diligenciar o llenar las siguientes plantillas de trabajo siguiendo el ejemplo y las plantillas que aparecen a continuación:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">THIS IS ME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal information My name is <u>Andres Sanchez</u>. I am <u>12</u> years old. I live in <u>EL DIAMANTE</u> neighborhood in Cali. My birthday is on <u>February 17 2010</u>. • Personal description I am <u>shy</u>. I am <u>noisy</u>. I am <u>friendly</u>. I am <u>happy</u>. • Physical Description. I am <u>tall</u>. I am <u>slim</u>. My hair is <u>black short and wavy</u>. My eyes are <u>dark brown</u>. • My Favorites My favorite color is <u>black</u>. My favorite place is <u>El Cerro de las 3 Cruces</u>. My favorite thing is <u>my bike</u>. My favorite number is <u>15</u>. My favorite tv program is <u>los Simpsons</u>. • Daily Activities I get up at <u>5:00 five o'clock. In the morning</u>. I take a shower. I have breakfast at <u>5:30 five thirty</u>. I watch TV and do homework. I get dressed and get ready for school at <u>7:00 seven o'clock</u>. I have lunch at <u>11:30 twelve thirty</u>. I brush my teeth and I go to school at <u>12:15 twelve fifteen</u>. I go home at <u>6:20 six twenty</u>. I have dinner at <u>7:30 seven thirty</u>. I watch TV I go to bed at <u>10:45 ten forty</u>. I like <u>riding my bicycle</u>. I don't like <u>watching live videos on YouTube</u>. I can <u>draw, paint and teach English</u>. </div> <p>En el siguiente modelo de plantilla, debes remplazar las partes que se encuentran escritas con color naranja por la información de tu familiar o tuya, según corresponda.</p>

THIS IS MY MOTHER

- **Personal information**

My name is _____. I am ___ years old. I live in _____ neighborhood in Cali. My birthday is on **February 17 2010**.

- **Personal description**

I am **shy**. I am **noisy**. I am **friendly**. I am **happy**.

- **Physical Description.**

I am **tall**. I am **slim**. My hair is **black short and wavy**. My eyes are **dark brown**.

- **My Favorites**

My favorite color is **black**. My favorite place is **El Cerro de las 3 Cruces**. My favorite thing is **my bike**. My favorite number is **15**. My favorite tv program is **los Simpsons**.

- **Daily Activities**

I get up at **_5:00 five o'clock**. In the **morning**, I take a shower. I have breakfast at **_5:30 five thirty**. I watch TV and do homework. I get dressed and get ready for school at **7:00 seven o'clock**. I have lunch at **_11:30 twelve thirty**. I brush my teeth and I go to school at **12:15 twelve fifteen**. I go home at **6:20 six twenty**. I have dinner at **7:30 seven thirty**. I watch TV I go to bed at **10:45 ten forty**. I like **riding my bicycle**. I **don't like watching live videos on YouTube**. I can **draw paint and teach English**.

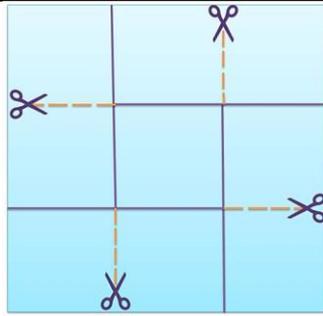
Luego de esto, el estudiante Diamantino de grado sexto deberá realizar una « Family Card » o tarjeta familiar, usando como estrategia la construcción física con papel y/o cartulina escolar Todo ello, debidamente decorado y organizado. Esta Family Card la hará de la siguiente manera:

Materiales

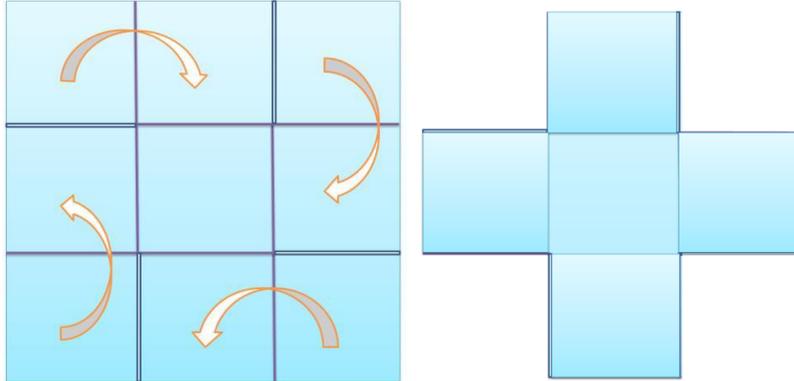
- 1 pieza de cartulina gruesa de 45 x 45 cm (Color favorito)
- 17 piezas de cartulina escolar de 14 x 14 cm (colores variados)
- ½ metro de hilo cola de ratón (Color al gusto)
- Marcadores o colores para decorar • Lápiz • Regla • Borrador • Tijeras • Ega

Desarrollo del paso a paso

1. Lo primero que haremos será tomar la pieza de cartulina de 45 x 45 cm y trazar cuatro líneas, dos verticales y dos horizontales Estas las harán de la siguiente manera la primera a los 15 cm y, la segunda línea, a los 30 cm.
2. Una vez trazadas las líneas, procederemos a hacer 4 cortes exactamente como se indica en la Imagen:

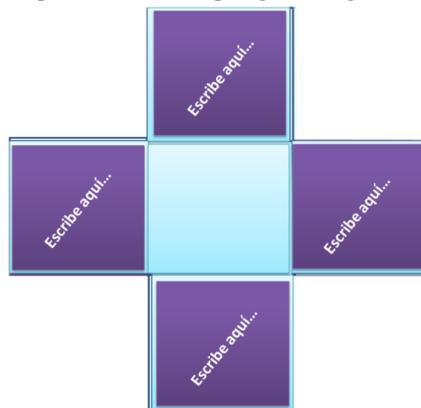


3. Luego de hacer los cortes, doblaremos la cartulina en el sentido que indican las flechas, es decir, haremos un plegado como se muestra en las siguientes figuras:



4. Una vez hecho el plegado, procederemos a pegar 4 piezas de cartulina de 14 cm sobre las caras superiores de los dobleces hechos. En cada una de ellas daremos respuestas a lo siguiente

- ¿Cuál es mi concepto de familia?
- ¿A qué tipo de familia pertenezco?
- ¿Quiénes son los integrantes de mi familia (los que viven en casa o responden por nosotros)?
Escribe sus nombres y alguna característica de ellos
- Pegar una foto o imagen que los represente.



6. Una vez terminado el paso anterior, procederemos a desdoblar nuevamente las caras y nos daremos cuenta que tendremos a la disposición 9 espacios de trabajo. Estos espacios los usaremos de la siguiente manera:

- En primer lugar, pegaremos 9 piezas más de cartulina de 14 cm en cada uno de los espacios disponibles. En el espacio del centro haremos un título que diga « Attributes of my family », el cual traduce «Características de mi familia» Este título lo decoraremos lo mejor posible.

	 <p>• Luego tomaremos de a dos casillas, como lo indican las parejas de colores y haremos una presentación del trabajo hecho con en las plantillas de inglés sobre mí mismo(a) y sobre los dos familiares seleccionados. Finalmente haremos un collage con fotos o dibujos de mi familia Todo debe quedar como indica la imagen.</p> 
<p>Fase de presentación</p>	<p>En esta tercera y última fase de trabajo, el estudiante Diamantino de grado sexto grabará un video explicativo donde dé cuenta de su « Family Card » realizada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar a un familiar de confianza su apoyo para que sea él o ella sea quien le permita grabar el video de una forma clara y bien enfocada. 2. Ubicar un lugar de la casa que tenga buena iluminación y organizarlo de tal manera que permita una grabación donde no se perciban tantos sonidos exteriores 3. Tomarás la « Family Card » completamente doblada y amarrada con el hilo (Cola de ratón) tipo regalo, y desde allí te dispondrás a realizar la presentación de tu familia, tanto en inglés como en Español, según las indicaciones dadas desde el inicio Qué corresponde en inglés y qué corresponde en Español «Ética y Valores» 4. Una vez esté listo el espacio de grabación y la « Family Card », se iniciará el proceso de grabación Esta consistirá en que el estudiante Diamantino irá desdoblado cada pliegue y así mismo irá haciendo su correspondiente exposición Tanto lo que está establecido para el área de Inglés como para Ética y Valores. Recuerda la buena presentación y el uniforme de diario de la institución. 5. Finalmente, el estudiante dará unas palabras de despedida. 6. Recuerda que el video debe ser enviado mediante la aplicación classroom, según las indicaciones presentadas en el video tutorial enviado por el docente director de grupo.

De las tablas 2, 3, 4 y 5, Vemos que además de seguir una estructura de 3 fases, en cada una de ellas se detallaba lo que se debía realizar. Por ejemplo, para la fase de investigación, se recurrió a traer a colación los temas vistos previamente durante el desarrollo de las guías de aprendizaje y en algunos casos a la búsqueda de información complementaria que ampliara o profundizara en algunos conceptos claves requeridos para el proyecto.

En la fase de elaboración, se describió en detalle que tipo de producto era requerido para cada proyecto, por ejemplo, en el proyecto de Huerta Ecológica en Casa, se debía hacer una huerta casera con botellas plásticas recicladas, siguiendo un paso a paso elaborado por el docente de artística, mientras que desde el área de ciencias naturales, se indicaba una serie de opciones para el tipo de planta a sembrar en la huerta, mientras que desde el área de matemáticas, el estudiante debía realizar un registro diario del volumen de agua agregada al sistema de huerta vertical y el volumen de agua presente en la botella recolectora de la huerta vertical, con el objetivo de ir optimizando o acercarse a la cantidad de agua requerida diariamente por la planta.

Finalmente, en la fase de presentación, se indicó cual era el medio requerido para registrar y mostrar lo realizado durante el proyecto. Por ejemplo, en los proyectos “Family Card”, “Reporteritos Diamantinos” y “Huerta Ecológica en Casa”, debían presentar sus productos mediante un video, mientras que para el proyecto de “El comercio tradicional, todo un cuento” debían presentar sus productos mediante una grabación de audio con sus teléfonos celulares y el cuento escrito a mano en hojas de bloc. Las evidencias o productos generados en esta fase, fueron entregadas mediante la aplicación classroom de Google, para lo cual se requirió de generar videos explicativos en donde se mostrara como descargar la aplicación en los teléfonos móviles o como ingresar desde un computador, como ingresar a la aplicación haciendo uso del correo institucional, como interactuar con la aplicación y

subir las evidencias en el link correspondiente o grabar el audio o el video desde classroom y como ver las observaciones hechas por el docente al trabajo realizado.



Figura 19. Evidencias proyecto "El comercio tradicional, todo un cuento".

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante. **Audio:**

https://drive.google.com/file/d/1B9Ulhj6RgMyqj_FL0mGnDtUbr_t8OREY/view?usp=sharing



Figura 20. Evidencias proyecto "Family Card".

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.



Figura 21. Evidencias proyecto "Reporteritos Diamantinos"
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.



Figura 22. Evidencias proyecto "Huerta Ecológica en Casa".
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

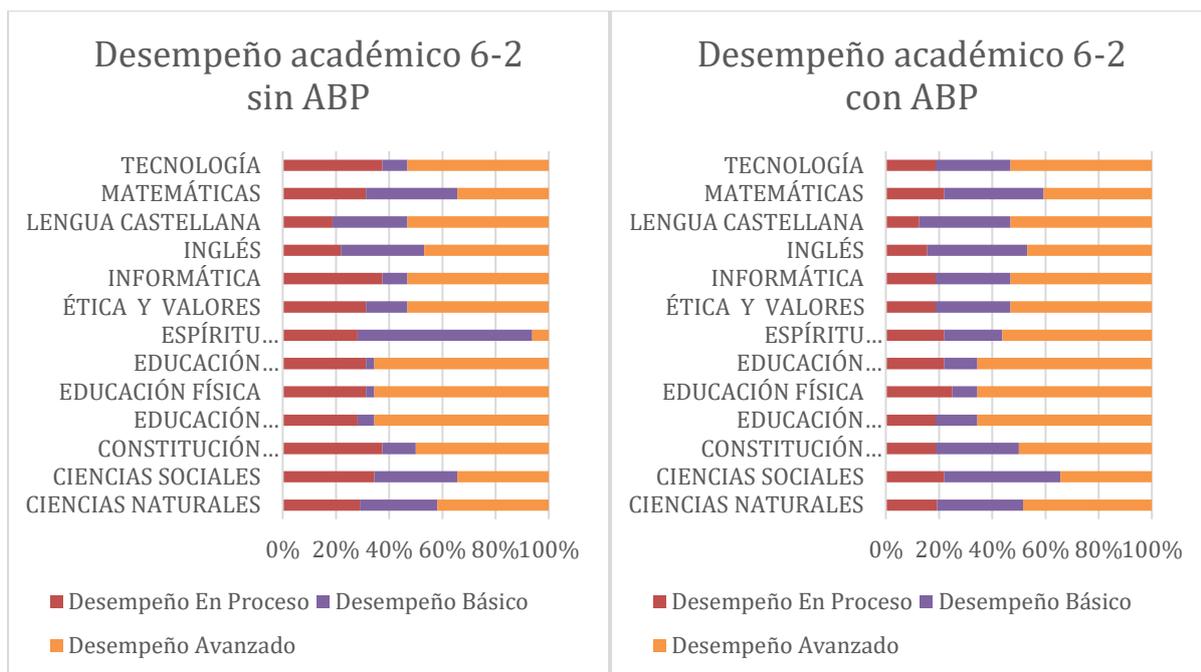


Figura 23. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-2.

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

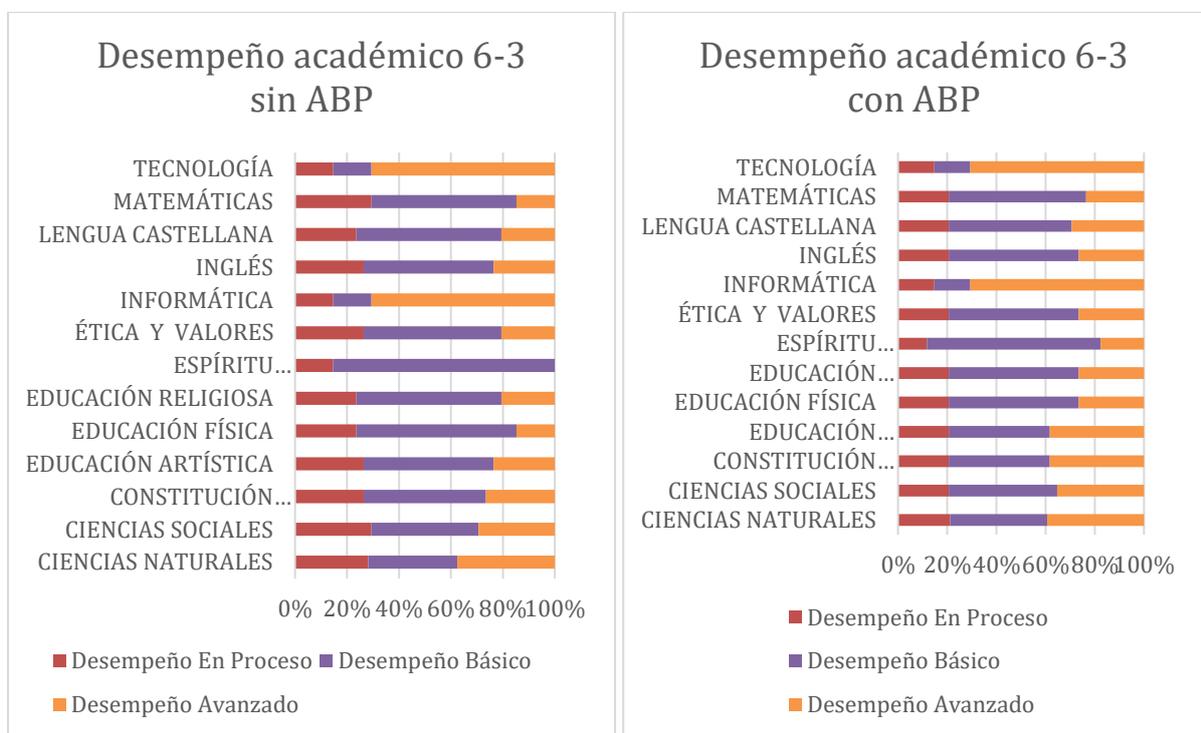


Figura 24. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-3.

Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

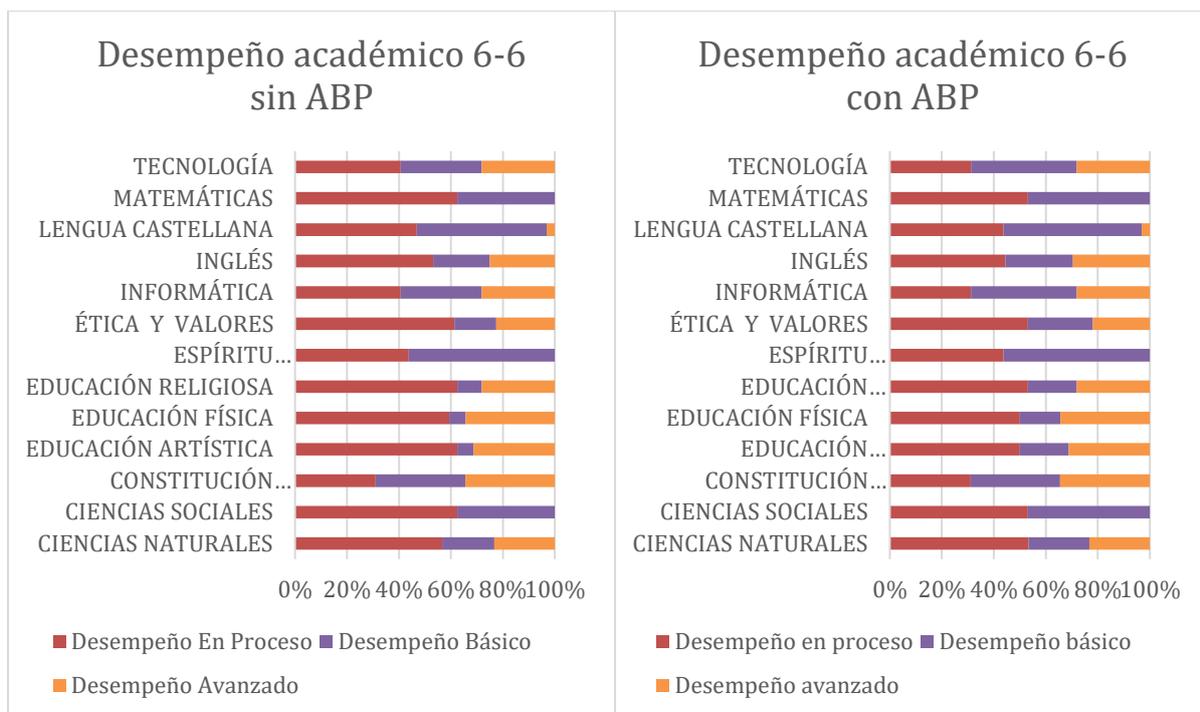


Figura 25. Comparación desempeño académico con y sin ABP - Grupo 6-6.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Como resultado de esta estrategia de aprendizaje en tiempos de pandemia, se observa en las figuras 23, 24 y 25, que hubo una leve mejoría en el desempeño académico de cada uno de los grupos, que para los grupos 6-2 y 6-3 el porcentaje de estudiantes con desempeño “En Proceso” (Bajo), disminuyó levemente hacia un 20% en promedio por asignatura. Otro detalle que se observa es que para el grupo 6-3 hubo un leve aumento en los estudiantes que obtuvieron un desempeño avanzado, respecto a lo que se logró anteriormente sin el uso del aprendizaje basado en proyectos. Por su parte, en el grupo 6-6, que es de los tres el que evidenció un desempeño académico bajo, también presentó una leve mejoría, que, de acuerdo con la gráfica, se debe al paso de algunos estudiantes del nivel “En Proceso”, al nivel básico.

En cuanto, al desarrollo de competencias personales, se observó que los estudiantes trabajaron de manera más activa, solicitando orientación de manera regular conforme iban avanzando en la realización de cada uno de los 4 proyectos, cumpliendo con los plazos

establecidos y el formato de entrega determinado para cada uno de los proyectos. Además, se evidenció un leve aumento en el porcentaje de entrega de evidencias en cada uno de los grupos, y podría decirse que se generó un aprendizaje significativo en los estudiantes, ya que tuvieron la oportunidad de ver como convergían los conocimientos disciplinares de cada asignatura con la realidad contextual planteada en cada proyecto, lo cual se constata al preguntarle a los estudiantes ¿Cómo fue la experiencia trabajando por proyectos?

Estudiante 1 - Recuerdo más o menos, vi algo de literatura, sociales, matemáticas, con algunas áreas fue regular, una más fáciles otras más difíciles. En el de la huerta vi la parte artística en como lo hice, la matemática en los ángulos, los centímetros que mediste y la cantidad de agua.

Estudiante 2 - Pues bien, era claro lo que había que hacer, incluso con lo de la huerta utilizábamos cosas de allí para cocinar a veces, en el almuerzo o algo así.

Estudiante 3 - Pues algunas las entendía fácil, pero otras no. Recuerdo mucho en el de la huerta que aplicamos lo que vimos en ciencias naturales y la parte artística cuando hicimos el diseño de la huerta. Considero que es mejor trabajar por proyectos, porque es más fácil y se entiende más.

Estudiante 4 - Pues me pareció más fácil porque uno va a hacer un trabajo y hace varias asignaturas, y me pareció muchísimo más fácil, es más practico en cuanto al tiempo, pero era más responsabilidad porque se calificaban varias materias.

Estudiante 5 - La experiencia en algunas cosas si fue algo mala, pero al final si como que conseguí cogerle el ritmo y hacerlo bien, ya que al principio no tenía claro que materia usaba en cada proyecto. Pero, me pareció más fácil que trabajar con las guías.

Estudiante 6 - Pues se veía muy fácil que materias íbamos a usar para cada proyecto y por lo menos en el proyecto de la huerta ecológica, me gustó mucho que lo del

campo lo podíamos tener en nuestra casa. El de family card se me complicó mucho ya que tenía que resolver las preguntas en inglés y el de reporteritos diamantinos fue muy divertido hacerlo, ya que le preguntábamos a nuestras familias.

Estudiante 7 - Pues es mucho más fácil, porque antes (en las guías anteriores) era una actividad por cada asignatura y era muy complejo porque no me alcanzaba el tiempo para entregar, así (abp) pues obviamente era más fácil para entregar y para resolver además se veía que materias íbamos a usar en cada proyecto y aplicábamos algunas cosas que habíamos visto antes.

Estudiante 8 - Bien, mejor se aprende más, es más poquito ósea uno se enfoca en resolver lo que en ese momento mandaron que es poquito, pero se aprende bien. Por lo menos en el proyecto de la huerta se veía lo de medio ambiente de naturales y en matemáticas nos ponían a calcular la cantidad de agua para las plantas y en artística iba el diseño de la huerta.

Así pues, vemos como la mayoría de estudiantes considera que la estrategia de aprendizaje basada en proyectos resulta ser mucho más práctica en términos de tiempo y cantidad de trabajo a desarrollar, ya que es posible evaluar con un solo producto varias asignaturas, dando cuenta de la importancia de integrar saberes de distintas áreas para dar respuesta a un problema o necesidad. Con lo cual, se infiere que hubo un cambio de rol entre el estudiante y los docentes, ya que como menciona López de Sosoaga López de Robles et al (2015), es necesario que el estudiante sea mucho más activo, autónomo y responsable, para que así el docente pueda centrarse en ser guía y motivador para el desarrollo del proyecto en cuestión.

Otro aspecto interesante, es que la mayoría de estudiantes recuerdan con mayor facilidad el proyecto de huerta ecológica en casa en comparación con los otros 3 proyectos,

esto puede fundamentarse en que al realizar el proyecto vieron una aplicación directa para su contexto próximo, haciendo de esta experiencia algo significativo y que sirvió para algo más que obtener una calificación.

Por otro parte, en las respuestas de los estudiantes se evidencia que en ocasiones los tiempos no fueron suficientes para que el estudiante lograra comprender el para qué de lo que estaba desarrollando en cada proyecto. Este es un aspecto a mejorar dentro de la estrategia ABP implementada por los docentes de grado sexto de la I.E. El Diamante, ya que, para esta ocasión, se hizo uso de esta estrategia de aprendizaje para dar un cierre a lo realizado durante el año, cuando lo ideal, según Larmer & Mergendoller (2011), es que el ABP sea visto como “el plato principal del aprendizaje y no como el postre”, ya que se debe tener en cuenta los ritmos y necesidades de los estudiantes, propiciando que puedan ser reflexivos y autoevaluarse según lo realizado en el proyecto.

Agregando a lo anterior, la situación de aislamiento preventivo y las dificultades de conexión de los estudiantes, dejaron ver competencias comportamentales como la responsabilidad y la autonomía, pero lastimosamente, esta situación no propició condiciones que favorecieran el trabajo colaborativo entre pares, algo que para Sánchez & Toledo (2018) es indispensable dentro del ABP para llegar a una mayor comprensión de los elementos conceptuales que se desarrollan en cada etapa del proyecto.

Por su parte, gracias a la implementación del ABP para dar cierre al año lectivo, los docentes tuvieron la oportunidad de innovar en sus prácticas de aula y abrir una puerta al desarrollo de una estrategia de aprendizaje entorno al ABP a corto plazo para la enseñanza de otros contenidos del plan de área apoyándose en los contenidos de otras áreas del conocimiento, y por supuesto, vincular el contexto para que cobre sentido y sea significativo para el estudiante. En relación a lo vivido con la implementación del aprendizaje basado en proyectos, docentes y estudiantes manifestaron lo siguiente:

Docente 1- Es una buena experiencia que requiere de mucho entrenamiento y de la presencialidad para incentivar el trabajo en equipo.

Docente 2 - Fue una experiencia bastante enriquecedora, notamos que los estudiantes se motivaban mucho con las actividades, trabajaron de manera activa buscando información adicional, preguntándonos si esa información les servía o no, además que vi trabajos hermosos, en los que se notaba la motivación y dedicación que tuvieron para realizar cada proyecto. Fue una vivencia en la que todos ganamos, nos mostró otras maneras de propiciar que el estudiante aprenda cosas nuevas.

Docente 3 - Entonces, digamos que fue una experiencia desde el sentido que, uno, nos llevamos muy bien desde las áreas, quedamos bien repartidos, muy bien dosificados y con mucho sentido. Y dos, hubo trabajos supremamente significativos, muy bien hechos, muy bonitos, con mucha motivación trabajando en casa, además de que era un aire, un respiro en la dinámica, porque pues pasar de la guía y el desarrollo de actividades día a día a un proyecto por semana pues es un cambio muy significativo, y por ser la última guía, digamos marco algo importante que era el cierre del año.

De lo expuesto por los docentes en sus respuestas, se observa que la implementación de la estrategia de aprendizaje basada en proyectos, dejó muy buenas sensaciones en el grupo de docente, reconociendo las bondades de la estrategia en cuanto a la posibilidad de transversalizar elementos de diferentes asignaturas con situaciones del contexto, lo cual, favorece el trabajo colaborativo entre docentes y favorece el desarrollo de la creatividad e innovación para el mejoramiento de las practicas docentes. Además, les permitió evidenciar que la motivación es fundamental para que el acto educativo fluya y el estudiante tome un

rol activo durante el desarrollo de las actividades propuestas, para que así se pueda llegar a generar aprendizajes significativos.

Sin embargo, para que todo esto ocurra, se requiere de seguir documentándose en lo que se refiere al aprendizaje basado en proyectos, ya que la experiencia de aprendizaje implementada careció de una estructura base bien desarrollada que permitiera el estudiante autoevaluarse y ser retroalimentado mediante una evaluación continua y formativa. Por tanto, es esencial que este tipo de estrategias partan de una planificación institucional, en donde el ABP haga parte del modelo pedagógico y didáctico con el que trabajen todos los docentes y pueda verse un verdadero impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.3. Recursos TIC como herramientas de comunicación articulada y efectiva.

La educación remota de emergencia, que como bien menciona Bozkurt et al (2020), fue enmarcada dentro de la obligatoriedad, sin más alternativas que las que pudieran brindar los recursos disponibles por la institución educativa, docentes, estudiantes y sus familias. Por lo tanto, resultó de mucha importancia conocer si los estudiantes y sus padres de familia, contaban con los equipos tecnológicos necesarios para poder dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con esto en mente, el cuerpo docente, realizó un primer acercamiento con los padres de familia de los 239 estudiantes pertenecientes al grado sexto mediante llamadas telefónicas, con el objetivo de conocer las posibilidades de conexión a internet y acceso a equipos de cómputo (teléfono celular, Tablet, computador) con los que contaba el estudiante y su grupo familiar. La información recolectada se resume en las figuras 26 y 27:

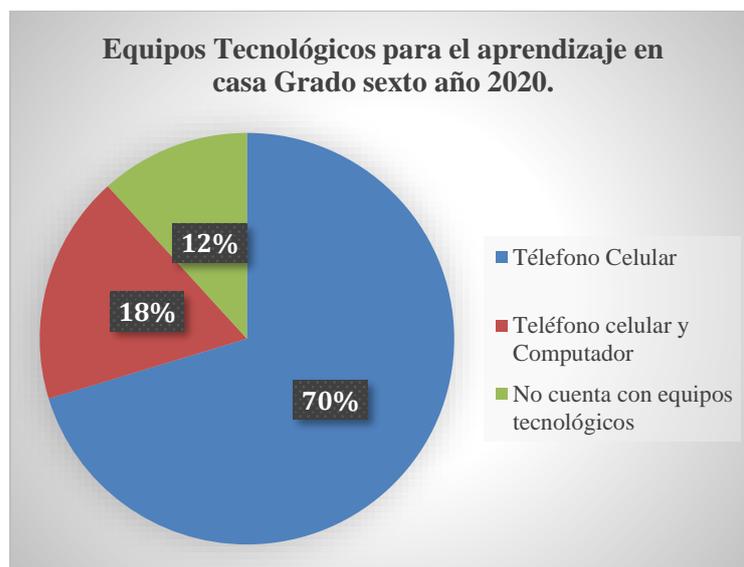


Figura 26. Equipos tecnológicos para el aprendizaje en casa grado sexto de la I.E. El Diamante.
Fuente: Elaboración propia.

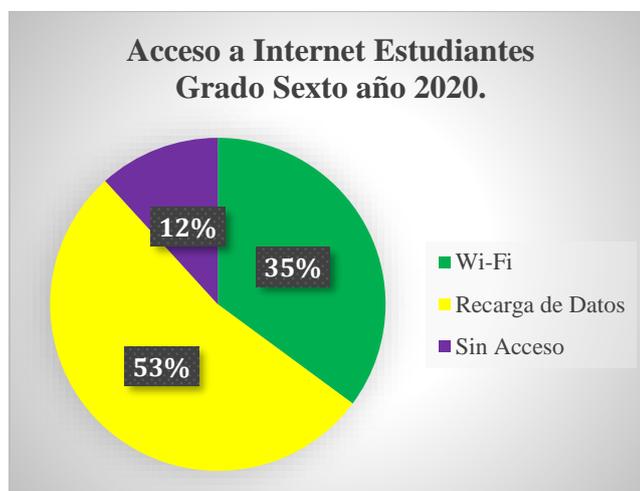


Figura 27. Acceso a internet para el aprendizaje en casa grado sexto de la I.E. El Diamante.
Fuente: Elaboración propia.

Con base en las figuras 26 y 27, se evidenció que el equipo tecnológico de mayor acceso en los hogares de los estudiantes era el teléfono celular; mientras que las posibilidades de acceso a internet estaban asociadas mayoritariamente con la recarga de datos. Por otra parte, se observó que existía un porcentaje menor de estudiantes, que no poseían equipos tecnológicos y tampoco acceso a internet, que sumado a la variabilidad en la frecuencia en que los padres de familia realizaban la recarga de datos móviles y que

varios de los estudiantes no tenían teléfono celular propio, sino que sus familiares se lo prestaban; no resultaba viable generar una estrategia centrada en las clases mediante encuentros virtuales. Por lo tanto, el cuerpo docente del grado sexto decidió iniciar con una estrategia de enseñanza-aprendizaje basada en guías en versión digital e impresa para poder dar cobertura a todos los estudiantes, enviando dicho material a través de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, para que posteriormente, los estudiantes imprimieran en sus casas el material, o simplemente lo visualizaran desde sus celulares y resolvieran las actividades en los cuadernos correspondientes a cada asignatura.

Docente 1 - Los equipos móviles han sido fundamentales, tanto así, que sin ellos hubiese sido casi imposible la continuidad del proceso enseñanza aprendizaje.

Docente 2 - Los celulares fueron los que propiciaron y mantuvieron la comunicación, la orientación y el desarrollo de actividades.

Docente 3 - Fue completamente significativo el uso del dispositivo, del celular, debido a que es el medio de mayor acceso para toda la población, casi todo el mundo hoy en día cuenta con un celular así sea de baja gamma... Entonces, el celular nos posibilito la conectividad a través de datos y a través, principalmente de la red WhatsApp pudiésemos interactuar con los estudiantes desde el dialogo escrito a través de mensajes, desde el dialogo en audio a través de notas de voz, incluso desde las videollamadas en algunos casos puntuales, bien fuera para explicar temáticas o para hacer acompañamiento...

De lo mencionado por los docentes, tenemos que el uso de teléfonos celulares y en particular de la herramienta WhatsApp, jugaron un rol decisivo para dar inicio y posteriormente, llevar a cabo toda la metodología empleada durante el 2020. Además, se evidencia que la herramienta WhatsApp se uso como un canal de comunicación en doble

vía, ya que su uso consistió no solo en enviar información a padres de familia y estudiantes, sino que, a su vez, ellos podían realizar consultadas acerca de todo lo concerniente con la institución educativa. Así pues, en esta primera instancia, la herramienta WhatsApp se clasificaría según el modelo SAMR en el nivel sustituir (López García, 2015), ya que el estudiante se limita a observar la información contenida en la guía para dar solución a las preguntas en su cuaderno, reemplazando de cierto modo el tablero de clases, por la pantalla del celular o computador

Ahora bien, sobre la marcha, se fueron sumando más herramientas TIC que facilitaran el proceso de entrega de evidencias por parte de los estudiantes. En primer lugar, fue necesario que el grupo de docente de grado sexto, creara un video explicativo para orientar a padres de familia y estudiantes acerca del proceso de descarga e instalación de la herramienta CamScanner. Dicha herramienta permite digitalizar de forma rápida y con un manejo bastante intuitivo los trabajos escritos realizados por los estudiantes, mediante la toma de fotografías usando la cámara del teléfono celular y su posterior digitalización en formato pdf. Esta herramienta, también se clasificaría dentro del modelo SAMR, en el nivel sustituir, ya que el estudiante no produce algo con la herramienta, simplemente digitaliza lo que ya hizo previamente en su cuaderno, para que pueda comunicarlo o compartirlo en un formato pdf.

Agregando a lo anterior, de manera simultanea y en respuesta al volumen de evidencias enviado por los estudiantes, se hace indispensable pensar en una herramienta que permita no solo almacenar, si no gestionar de manera correcta los archivos de los estudiantes y compartir con otros docentes dichos elementos. Así pues, entra en escena dentro de esta experiencia de aprendizaje, la herramienta Google Drive, que nos permitió crear carpetas para almacenar información por grupos y subir archivos de cualquier tipo para compartir con los compañeros docentes. Además, nos permitió producir y modificar

nuestras guías de aprendizaje de forma colaborativa haciendo uso de Google Slides. Y posteriormente, facilitó el proceso de evaluación mediante la aplicación de pruebas mediante formularios de Google. De este modo, esta herramienta jugó un papel trascendental dentro de la metodología de trabajo empleada por los docentes de grado sexto, ya que facilitó trabajar de manera remota desde cualquier lugar y dispositivo, por lo cual, esta herramienta puede clasificarse dentro del modelo SAMR en el nivel “redefinir” para el caso del uso dado por los docentes, y en el caso de los estudiantes, puede catalogarse en el nivel “aumentar”, ya que podían presentar exámenes mediante formularios de Google y conocer de manera inmediata los resultados de su evaluación.

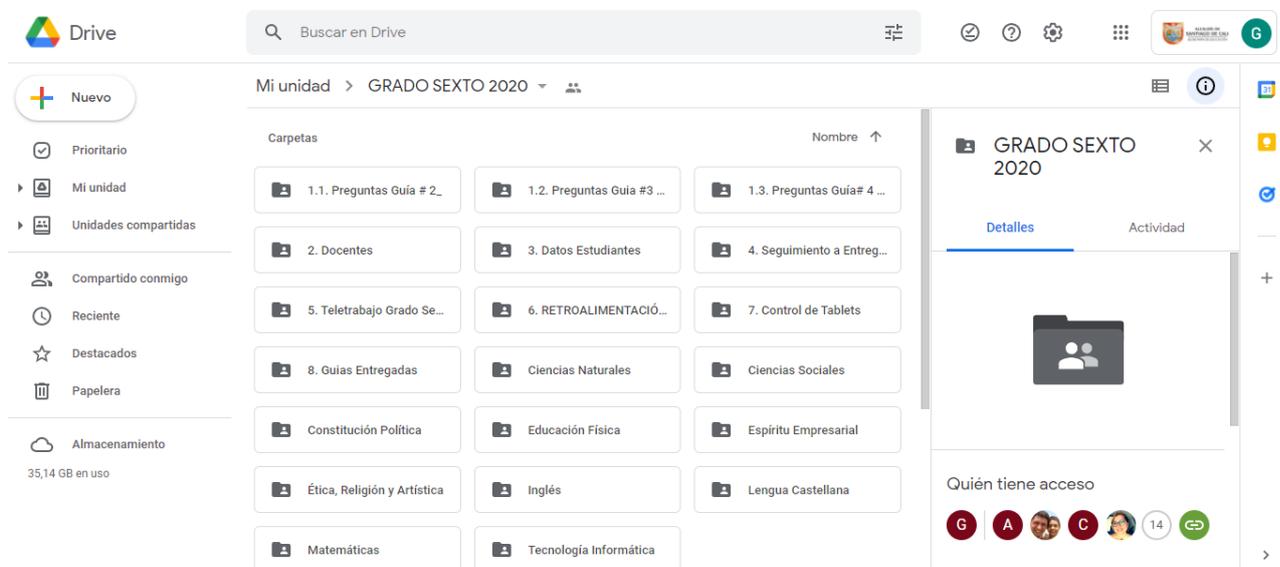


Figura 28. Drive Grado Sexto 2020 I.E. El Diamante.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Otra herramienta TIC que apporto en gran medida al proceso de enseñanza-aprendizaje, fue sitio web de almacenamiento, administración y difusión de videos, YouTube. Debido a su gran popularidad entre los usuarios de internet, por ser un repositorio de videos de todo tipo, y en nuestro caso particular videos de tipo educativo, permitió que los estudiantes se informaran y en algunos casos profundizaran en conocimientos específicos. Por ejemplo, en el área de ciencias naturales, al no contar con clases de laboratorio presenciales en el colegio, la docente hizo uso de varios videos en donde se

mostraban explicaban conceptos propios de la asignatura acompañados de una demostración experimental. Sin embargo, esta herramienta cobró un mayor significado dentro del grupo de docentes, cuando nos dimos a la tarea de crear nuestro propio material de trabajo, con videos de tipo explicativo e instruccional, que complementarían la explicación contenida en las guías de aprendizaje entregadas a los estudiantes. Así pues, se crea un canal de YouTube Institucional, para los estudiantes de grado sexto, en donde encontraban material de las diferentes asignaturas y también video tutoriales para el manejo de aplicaciones requeridas dentro de la dinámica de trabajo adoptada.



Figura 29. Canal YouTube Grado Sexto I.E. EL Diamante
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

En consecuencia, ante esta incursión en los medios digitales, fue necesario hacer uso de una herramienta que nos permitiera grabar fácilmente y compartir con nuestros estudiantes rápidamente a través de YouTube los videos elaborados por los docentes. La herramienta seleccionada para tal fin, fue ScreenCast-o-Matic, herramienta que permite grabar todos los movimientos que se hagan en la pantalla del computador y a su vez, grabar el audio y video con la cámara web del computador, de esta manera, los docentes preparaban su material de apoyo visual y explicaban las temáticas del mismo modo que lo

hacían en el aula de clase. Así pues, podría clasificarse el uso de esta herramienta en el nivel “sustituir” del modelo SAMR, ya que el estudiante no interactúa con la herramienta, solo observa el resultado del uso dado por el docente.

Finalmente, para facilitar el proceso de envío de evidencias de los estudiantes y una retroalimentación más rápida por parte del docente, se decide hacer uso de la herramienta Classroom de Google.

The screenshot displays the Google Classroom interface for a group named "GRUPO 6-2 GUIA # 5. INNOVANDO ANDO" in the "Segundo Semestre de 2020". The main navigation bar includes "Tablón", "Trabajo de clase" (highlighted), "Personas", and "Calificaciones". A "+ Crear" button is visible. Below the navigation bar, there are links for "Google Calendar" and "Carpeta de Drive de la clase". The main content area shows a list of assignments:

- Proyecto 4. Family Card (Última modificación: 20 nov ...)
- Proyecto 3. El Comercio Tradicional: Todo U... (Última modificación: 20 nov ...)
- Proyecto 2. Reporteros Diamantinos (Última modificación: 20 nov ...)
- Proyecto 1. Huerta Ecológica en Casa** (Última modificación: 20 nov ...)

The selected assignment, "Proyecto 1. Huerta Ecológica en Casa", includes the following details:

- Sin fecha de entrega
- Graba un video en el que aparezcas junto a tu huerta ecológica y reflexiones teniendo en cuenta las siguientes preguntas:
- 1. ¿Cómo crees que la huerta casera puede mejorar la economía en casa y aportar al mejoramiento del medio ambiente?
- 2. ¿El volumen de agua que usaste en la botella "regadora", es diferente al volumen presente en la botella "recolectora"? ¿Por qué crees que pasa esto?

On the right side of the assignment details, there are two statistics: 18 "Entregadas" (Submitted) and 5 "Asignadas" (Assigned).

Figura 30. Classroom grupo 6-2. I.E. El Diamante.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Con esta herramienta, los estudiantes pudieron subir sus videos y audios grabados por ellos para la presentación de cada uno de los proyectos asignados. Se escogió esta herramienta, puesto que posibilitaba la carga de archivos pesados desde el celular, e incluso grabar los audios o videos desde la misma aplicación para facilitar este proceso de entrega de evidencias. La herramienta se usó como un repositorio de la información y gestión de procesos de retroalimentación e interacción entre el estudiante y el docente a

través de mensajes en la sección de comentarios de cada entrega o mediante los anuncios en la página principal del classroom.



The screenshot shows a Classroom submission interface. At the top right, the score is 50/50. Below the score, it says 'Calificado (Ver historial)'. The submission is a video titled 'proyecto huerta.mp4'. Below the video, there are two private comments:

- Comment 1: From a student (redacted name), dated 25 nov 2020. Text: "buenas tarde profe, hacemos entrega del video correspondiente al proyecto de la huerta, quedo muy atenta a cualquier obsevacion, mil gracias!"
- Comment 2: From GIOVANNY ALEXANDER TELLEZ MORENO, dated 25 nov 2020. Text: "1. Elaboración de la huerta: Bien elaborada. Muestra la huerta vertical con las plantas sembradas. 2. Preguntas de reflexión: Menciona las ventajas de usar la huerta ecológica para la economía del hogar y describe el porque el volumen de agua de la botella es regadora es diferente al volumen de agua de la botella recolectora. Excelente trabajo, ¡felicitaciones!"

Figura 31. Evidencias del trabajo entregado mediante Classroom.
Fuente: Repositorio Grado Sexto 2020. I.E. El Diamante.

Así pues, observamos que, desde el punto de vista de la educación remota de emergencia, las herramientas anteriormente mencionadas posibilitaron gestionar el conocimiento gracias a su manejo intuitivo y adaptabilidad a las necesidades o usos que decida el usuario. Pero el uso potencial que se le dio durante esta experiencia de aprendizaje, obedeció más a brindar a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje acceso e intercambio de información, comunicación y particularmente el trabajo colaborativo de manera sincrónica y asincrónica entre docentes, lo cual. Como indican Ruiz, Mendoza, & Ferrer (2014) dinamizan los procesos dentro y fuera del aula para el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas.

6. CONCLUSIONES.

Al realizar la presente sistematización, se tuvo como objetivo principal el analizar como la implementación de una experiencia de aprendizaje mediada por TIC y basada en la integración de áreas, permitió optimizar los procesos de formación y evaluación durante una educación remota de emergencia durante el periodo de pandemia para estudiantes de grado sexto de la I.E. El Diamante sede central jornada tarde. Con esto en mente, durante el desarrollo de esta sistematización se fueron develando poco a poco elementos cruciales asociados al rol del estudiante y del docente para llevar a cabo una estrategia de aprendizaje de la mejor manera posible: Trabajo en equipo, creatividad, responsabilidad, humildad, acompañamiento y empatía.

Comencemos por mencionar que, los docentes de grado sexto basaron su metodología de trabajo en fortalecer el trabajo en equipo, hasta el punto de lograr pasar a un trabajo de manera colaborativa en el desarrollo de las guías de aprendizaje para los estudiantes, aprendiendo entre pares docentes en cuanto al manejo de herramientas TIC e intercambio de saberes pedagógicos y didácticos con el fin de mejorar las actividades de aprendizaje planteadas a los estudiantes en cada una de las guías de aprendizaje. Evidenciando así, que la enseñanza remota de emergencia, permitió a los docentes potenciar su creatividad, gestionar de manera adecuada sus recursos y atreverse a innovar en sus prácticas educativas para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Dando así cuenta de cierta humildad y empatía con los estudiantes y entre los mismos docentes para reconocer cuando se debe ajustar un proceso o simplemente cambiar por otro que arroje mejores resultados y se ajuste a las necesidades de los estudiantes, quienes son la razón de ser de la educación.

Otro aspecto a destacar, es que el uso del teléfono celular, y en particular la herramienta WhatsApp, permitió mantener a flote el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el año lectivo 2020, al convertirse en un canal de comunicación institucional entre el docente, las familias y el estudiante, en donde además de conocer las necesidades académicas, permitió a los docentes acercarse al contexto particular de los estudiantes y entender en gran medida el porqué del desempeño evidenciado a lo largo del año y establecer estrategias de acompañamiento y evaluación del aprendizaje acordes a la situación de emergencia que se atravesó durante todo el año.

A esto se añade que, al interactuar constantemente con los padres de familia de los estudiantes, se acercó y fortaleció el acompañamiento de las familias dentro del proceso educativo de sus hijos, convirtiéndose en una pieza fundamental para que el estudiante además de acceder a la información enviada por el docente, pudiera comprender lo que se le pedía y mantener un buen ritmo durante el tiempo de aprendizaje desde casa.

Lo anterior, permitió que el estudiante fuese autónomo en el manejo del tiempo y horario establecido para la realización de sus deberes académicos y producto de esto, desarrollara competencias para la búsqueda de información, manejo de dispositivos móviles y uso de herramientas que le permitieran realizar una presentación de su trabajo. Con lo cual, el estudiante tuvo que tomar un rol activo dentro de su proceso de enseñanza dando valor y significado a sus acciones tanto al momento de desarrollar las guías transversalizada de aprendizaje en casa, como al momento de incursionar en el aprendizaje basado en proyectos desde la integración de grupos de asignaturas establecidas en el plan de estudios del grado sexto de la I.E. EL Diamante.

En cuanto al proceso de evaluación de los aprendizajes, considero que fue un total acierto otorgarle un mayor peso al saber ser, que al saber conocer o saber hacer de los estudiantes, ya que la situación de emergencia sanitaria que se experimentó, trajo cambios

a nivel académico, social, cultural y político, por tanto, era poco pertinente el seguir evaluando como se hacía en condiciones de presencialidad cuando la carga emocional con la que debían lidiar docentes, estudiantes y padres de familia, no permitía tener un nivel alto de concentración y disposición para el aprendizaje. De este modo, el aporte a tener en cuenta como resultado de esta sistematización, es orientarnos hacia una evaluación más formativa, que tenga en consideración no solo los aspectos cognitivos, si no que además anteponga aspectos de tipo personal y social en mayor porcentaje del que actualmente se tiene en cuenta dentro del SIEE institucional.

Para finalizar, la presente sistematización da cuenta de lo importante que resulta lograr que converjan los saberes académicos con la realidad contextual del estudiante, ya que como se evidenció en las entrevistas realizadas, los estudiantes recuerdan con mayor facilidad, aquellos proyectos en donde lograron evidenciar el uso de los elementos teóricos en actividades cotidianas. Por tanto, se debe propiciar que este tipo de experiencias de aprendizaje no se den de manera aislada, sino que hagan parte de la planeación y del modelo pedagógico de la Institución Educativa y se logre un impacto mayor dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así pues, esta experiencia de aprendizaje abre la puerta a la planificación y aplicación de una estrategia de aprendizaje basada en proyectos a nivel institucional, mostrando que es posible trabajar de manera colaborativa e ir integrando poco a poco asignaturas al desarrollo de un proyecto que resulte atractivo para el estudiante, ya que muchas veces, no nos arriesgamos a intentar nuevas estrategias de aprendizaje con los estudiantes, por cuestiones de tiempo y cumplimiento estricto de un plan de aula.

Además, trabajar mediante guías de aprendizaje autónomo dio buenos resultados en cuanto a que los estudiantes desarrollaron y/o fortalecieron habilidades del siglo XXI como la comunicación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, alfabetización en TIC,

flexibilidad y adaptabilidad, entre otras habilidades. Por tanto, hacer uso de este tipo de guías en condiciones de presencialidad, puede incluso facilitar el desarrollo de modalidades de aprendizaje como el aula invertida, la cual para las condiciones de alternancia educativa que se presentaron en el 2021 y que posiblemente se mantengan en el 2022, aportarían enormemente a dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones de educación del país.

7. REFERENCIAS.

- Adell, J. & Sales, A. (2000). *Enseñanza online: elementos para la definición del rol del profesor*. AA.VV. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Kronos, Sevilla, págs. 351-372. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/216393173_Ensenanza_online_elementos_para_la_definicion_del_rol_del_profesor
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... Paskevicius, M. (2020). *A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis*. Asian Journal of Distance Education, 15(1), 1-126. Recuperado de: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Cacheiro González, M. L. (2011). RECURSOS EDUCATIVOS TIC DE INFORMACIÓN, COLABORACIÓN Y APRENDIZAJE. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (39),69-81. [fecha de Consulta 24 de Agosto de 2021]. ISSN: 1133-8482. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685007>
- Calderón Palacio, A, F. (2020). *Aprendizaje Basado En Proyectos (Abp) Con Mediación De Las Tic En La Enseñanza Del Proceso Reproductivo De Las Gimnospermas Y Su Importancia Ecológica*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia - Medellín]
- Carvajal, R., González, J. & Carvajal M. (2020). *Estrategias Didácticas Y Ambientes De Aprendizaje Emergentes, Durante El Período De Confinamiento En Casa, En La Educación Rural En Colombia*. Revista Euritmia, volumen (2), 9-16. ISSN 2665-430X.
- García, S. (2020). PNUD LAC C19 PDS No. 20. COVID-19 y educación primaria y secundaria: repercusiones de la crisis e implicaciones de política pública para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.unicef.org/lac/informes/covid-19-y-educacion-primaria-y-secundaria>
- Guevara Roa, E. (2016). *El Modelo de Aprendizaje M-learning: La Armonización Entre el Sistema Educativo y las Nuevas Tecnologías Emergentes / The Learning Model M-learning: The Harmonization between Education System and New Emerging Technologies*. TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review, 5(2), 215-231. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v5.316>

Henríquez de Villalta, C. & Reyes de Pomero, J. A. (2008). La Transversalidad : un reto para la educación primaria y secundaria / Judith Antonia Reyes de Romero, Cristelina Henríquez de Villalta . – 1ª. ed. – San José, C.R. : Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA, 2008. 130 p. : il. ; 28 x 21 cm. – (Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica; No.7)

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (Marzo, 2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Educause review. Recuperado de: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

I.E. El Diamante (2021). *Breve Historia - Nuestra Historia*. El Diamante - Cali. Disponible en: <http://diamantecali.blogspot.com/p/breve-historia.html>

Jara, O. (2012). *La sistematización de experiencias práctica y teoría para otros mundos posibles*. Recuperado de: <http://democraciaglobal.org/wp-content/uploads/Sistematizaci%C2%A6n-de-experiencias-para-web-1-a-164-1.pdf>

Jara, O. (sin fecha). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Recuperado de: http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf

Larmer, J. & Mergendoller, J. R. (2010). The Main Course, Not Dessert. *Buck Institute for Education*. Recuperado de: https://www.cisd.org/cms/lib6/TX01917765/Centricity/Domain/162/Main_Course.pdf

López de Sosoaga López de Robles, A; Ugalde Gorostiza, A; Rodríguez Miñambres, P & Rico Martínez, A. (2015). La enseñanza por proyectos: una metodología necesaria para los futuros docentes. *Opción*, 31(1),395-413. [fecha de Consulta 6 de diciembre de 2020]. ISSN: 1012-1587. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=310/31043005022>

López García, J.C. (2015). *SAMR, modelo para integrar las TIC en procesos educativos*. *Eduteka*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>

Mazo Ruiz, C. (2021). Diseño de una estrategia didáctica mediada por el Aprendizaje Basado en Proyectos para la enseñanza del concepto del ser vivo, en los estudiantes del grado segundo de La Salle Bello. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia - Medellín]

MEN (2020). Circula 020. Medidas adicionales y complementarias para el manejo, control y prevención del Coronavirus (COVID-19). Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-394018.html?noredirect=1>

- MEN (2020). Decreto legislativo 660 del 13 de mayo de 2020. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-397834_archivo_pdf.pdf
- Monje Álvarez, C.A. (2011). *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa – Guía Didáctica*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, primaria y secundaria. España: Secretaría General Técnica. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP17667.pdf&area=E>
- Noordin, M. K., MD. Nassir, A, N., Ali, D.F & Nordin, M.S. (2011). Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL) in engineering education: a comparison. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/229036490_Problem-Based_Learning_PBL_and_Project-Based_Learning_PjBL_in_engineering_education_a_comparison
- Piedrahita, F. & López, J. (2003). Un modelo para integrar TIC en el currículo. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/articulos/Tema17>
- Ramírez Ochoa, M. I. (2016). Posibilidades Del Uso Educativo De YouTube. Ra Ximhai, 12(6), 537-546. ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194036>
- Ruiz Rodríguez, N. J., Mendoza Torres, M. R. y Ferrer, L.G. (2014). Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los roles e interrelaciones entre estudiantes y docentes en programas presenciales de Educación Superior. Hallazgos, 11(22), 435-454. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/hall/v11n22/v11n22a23.pdf>
- RAE (2021). Transversal. Diccionario de la Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/transversal>
- Sosa Neira, E. A. (2021). Percepciones de los estudiantes sobre la estrategia Aprende en Casa durante la pandemia (COVID-19). Academia y Virtualidad 14(1), 133-150. <https://doi.org/10.18359/ravi.5261>
- Suarez Lantarón, B. (2018). WhatsApp: su uso educativo, ventajas y desventajas. Revista de Investigación en Educación, nº 16(2), pp. 121-135.
- Toledo, P. & Sánchez, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: Una experiencia universitaria. Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado, 22(2), 429-449. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/66383>

- Torres-Victoria, L. P. (2004). *Reseña de libro Teoría y Práctica de la Sistematización de Experiencias*. PROSPECTIVA. Revista De Trabajo Social E Intervención Social, (9), 117–119. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i9.7359>
- UNESCO. (2016). *Sistematización de Experiencias Educativas Innovadoras*. Lima, Perú: CARTOLAN E.I.R.L. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247007>
- Velásquez Sarria, J. (2005). *La Transversalidad Como Posibilidad Curricular Desde La Educación Ambiental*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 5, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 29-44. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116861003>
- Zapata-Ros, M. (2012). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. Disponible en: http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf

8. Anexos

Anexo A. Formato entrevista en profundidad a Docentes

FORMATO DE ENCUESTA PARA DOCENTES.

PERMISOS:

Para el desarrollo de la entrevista solicitamos de manera atenta y cordial a nuestro entrevistado el permiso para grabar la entrevista según lo dispuesto en el artículo 15 de la Constitución Política y a su vez, la Ley 1581 de 2012 de protección de datos, para no violentar el artículo 197.1 de nuestro Código Penal.

INTRODUCCIÓN

Dentro del proceso de Sistematización de la experiencia "Educación de emergencia en tiempos de Pandemia" para la IE EL Diamante realizaremos una entrevista para determinar la percepción de los diversos docentes que desarrollaron y adelantaron este proyecto para capturar su percepción del mismo, ahora nos encontramos con el docente

DATOS BASICOS

PROFESOR ____

1. Cuéntenos cuál es su EDAD:
2. Cuantos Años como Docente:
3. Cuantos Años De Servicio Para El Estado:
4. Cuántos de estos en esta institución:
- 5.Cuál es su AREA Académica de desempeño:

POBLACION OBJETIVO:

6. En qué grado es el que se realizó la intervención:
7. De acuerdo a su experiencia Jóvenes de que rango de edades encontramos aquí:
8. Cómo describiría usted el contexto dentro del cual habitan sus estudiantes y trabaja la Institución:

CONCEPCIÓN DEL PROCESO

9. Profesor, de acuerdo a su criterio ¿cuál considera Usted es la concepción básica del proceso enseñanza aprendizaje?
10. ¿Cómo se inició en su grupo de trabajo el abordaje de la educación durante la pandemia?
11. De acuerdo a su experiencia personal, ¿cómo es el impacto de lo presencial a lo virtual?
12. De acuerdo a su experiencia personal, ¿qué estrategias nuevas apropió para adelantar su proceso?
13. Profesor, ¿qué concepto tiene de educación remota de emergencia?

14. Coméntenos Profesor, ¿qué uso o implementación tienen los equipos móviles en la propuesta creada por ustedes?
15. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordaron las actividades de formación?
16. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordó la evaluación y la retroalimentación?
18. En el diseño y el trabajo que el equipo de docentes de su jornada realizó, ¿qué los llevo a generar transversalidad entre grupos de asignaturas?
19. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo evalúa la experiencia de transversalidad desde ABP (Aprendizaje basado en proyectos)?
20. Habiendo realizado en el año 2020 una experiencia de aprendizaje desde la virtualidad, ¿qué le deja este modelo de trabajo implementado de cara al 2021?

Señor docente por su colaboración agradecemos la participación en la actividad de la encuesta a Docentes.

Anexo B. Formato entrevista en profundidad a Estudiantes

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD ESTUDIANTES

Buenos días/tardes. Mi nombre es _____ y estamos realizando una sistematización de la experiencia de aprendizaje vivida en el 2020-2021 con los estudiantes de grado sexto de la I.E. El Diamante, jornada tarde.

La idea es poder conocer distintas opiniones que permitan reconstruir lo experimentado durante el 2020-2021 con el aprendizaje desde casa y las estrategias metodológicas empleadas por los docentes de área y directores de grupo durante la pandemia. En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas en este espacio. Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo que importa es justamente su opinión sincera.

Cabe aclarar que la información es sólo para nuestro trabajo, sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué dijo cada participante. Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. Tomar notas a mano demora mucho tiempo y se pueden perder cuestiones importantes.

¿Existe algún inconveniente en que grabemos la conversación? El uso de la grabación es sólo a los fines de análisis.

¡Desde ya muchas gracias por su tiempo!

DATOS PERSONALES

Edad:

Grupo al que perteneció en el 2020:

Barrio en el que residió en el 2020:

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?
2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?
3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?
4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?
5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?
6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?
7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Anexo C. Formato Consentimiento Informado dirigido a padres de familia o acudientes de los estudiantes.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES DE FAMILIA, ACUDIENTES O REPRESENTANTES LEGALES DE ESTUDIANTES

Fecha del consentimiento: _____ Hora: _____ Lugar del consentimiento: _____

Yo, _____ mayor de edad, identificado(a) con C.C. No. _____ expedida en _____, en condición de representante legal o acudiente del estudiante _____ de _____ años de edad, quien cursó en la I.E. EL Diamante el grado sexto en la sede principal en la jornada tarde durante el año 2020, mediante el presente documento certifico que he recibido información amplia y suficiente referente a la participación de nuestro hijo(a) en la sistematización de la experiencia de aprendizaje que lleva como nombre "Integración De Áreas y Canales de Comunicación Como Respuesta a Una Educación De Emergencia En Tiempos De Pandemia", realizada por los docentes Giovanni Alexander Téllez Moreno y Juan Carlos Franco Ojeda que se describe a continuación:

Objetivo: Evaluar la implementación de una experiencia de aprendizaje mediada por TIC y basada en la integración de áreas, para optimizar los procesos de formación y evaluación durante una educación de emergencia en periodo de pandemia para estudiantes de grado sexto de la I.E. El Diamante sede central jornada tarde.

Procedimiento: Nuestro hijo(a) será entrevistado por el docente durante aproximadamente 15 minutos. En dicha entrevista, se harán preguntas con el objetivo de conocer la opinión de nuestro hijo(a) acerca del material de aprendizaje (guías) y las estrategias empleadas (clases virtuales, videos explicativos, aprendizaje por proyectos) por los docentes durante la pandemia.

Participación Voluntaria: La participación de nuestro hijo(a) en esta sistematización es completamente voluntaria, por tanto, si mi hijo(a) se negara a participar, no le generará ningún problema o consecuencia a nivel disciplinar o académico en la institución.

Confidencialidad: La información suministrada por nuestro hijo(a) será confidencial. Sus respuestas podrán ser publicadas solo con fines académicos. En ningún momento se hará mención de los nombres y apellidos de nuestro(a) hijo(a) en esta sistematización y sus respuestas se asociarán a un código, manteniendo así su identidad protegida.

Este consentimiento informado no reprime el derecho que tiene mi hijo(a) de ser informado(a) amplia y suficientemente acerca de lo que se menciona en este documento, además de manifestar su asentimiento informado para participar de la sistematización de la experiencia de aprendizaje de manera libre y espontánea, por tanto, comprendo que mi firma en este formato no obliga su participación.

Firma del padre de familia/acudiente
C.C.: _____
Celular: _____

Firma de la madre de familia/acudiente
C.C.: _____
Celular: _____

Anexo D. Respuestas Entrevista Estudiante 1.

ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 1.)

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?

La verdad, más o menos, mejor es la presencialidad, se hacen más ejemplos, se enseña más y uno entiende mejor, a cambio online no se entiende mucho ya que no dan muchos ejemplos y no se entiende mucho.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Pues más o menos, por lo menos cuando necesitaba que me explicaran algo que se nos pedía o cuando ya iba a mandar todo.

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Mediante WhatsApp o Gmail nos explicaban y así.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Tuve un poquito de dificultad, pero ahí fui resolviendo

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Con la primera aprendimos que el virus se puede matar con jabón y agua, todas las materias tenían relación con el Covid pero también daban otras cosas.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

La verdad aprendí mucho con este paso del tiempo, aprendí como hacer rectas numéricas, acerca de los romanos, y aprendí muchas cosas.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Recuerdo más o menos, vi algo de literatura, sociales, matemáticas, con algunas áreas fue regular una más fáciles otras más difíciles. En el de la huerta vi la parte artística en como lo hice, la matemática en los ángulos, los centímetros que mediste y la cantidad de agua.

*Anexo E. Respuestas Entrevista Estudiante 2.***ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 2.)****1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?**

Pues era más fácil uno podía investigar por Google, en cambio acá (presencialidad) solo tienes la explicación del profesor y ya. Pero aquí (presencialidad) uno se demora un poquito más, pero entiendo mejor.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Todas las semanas

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Por WhatsApp

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Bien, al principio mi correo tenía un problema y no enviaba las actividades, pero después fue fácil.

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Con las guías, al principio eran pocas actividades, pero después ya eran más, y si uno se atrasaba pues tenía más tareas por hacer y así, pues a veces el tiempo no alcanzaba y las hacía a medias o no las entregaba.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Eee pues si aprendí bastantes cosas, pero considero que baje mi rendimiento académico

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Pues bien, era claro lo que había que hacer, incluso con lo de la huerta utilizábamos cosas de allí para cocinar a veces, en el almuerzo o algo así.

*Anexo F. Respuestas Entrevista Estudiante 3***ENTREVISTA A ESTUDIANTES (Estudiante 3.)****1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?**

Pues bien, tenía internet y celular para hacer las tareas, pero considero que aquí (presencialidad) se explican mejor, dan más argumentos. En casa gastaba más tiempo estudiando, como 4 o 5 horas.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Todos los días, por llamadas y mensajes de WhatsApp

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Pues con los videos y audios, casi no me gustaban los audios, me parecían mejor los videos la mayoría eran claros.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Bien, a veces me enredaba, pero me ayudaban también mi tía, mi abuela y mi mamá cuando tenía dudas.

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Me gustaron las guías, porque veíamos dos materias cada día y la guía le decía a uno cual iba a trabajar, entonces así no se le olvidaba a uno y todos los días había algo que hacer.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Pues me gustó mucho las matemáticas, aprendí mucho con los videos, ya que explicaban lo de las guías.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Pues algunas las entendía fácil, pero otras no. Recuerdo mucho en el de la huerta que aplicamos lo que vimos en ciencias naturales y la parte artística cuando hicimos el diseño de la huerta. Considero que es mejor trabajar por proyectos, porque es más fácil y se entiende más.

*Anexo G. Respuestas Entrevista Estudiante 4.***ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 4.)****1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?**

Pues yo trabajaba con el celular y la ventaja es que el tiempo uno lo puede dividir como uno quiera, en cambio aquí (presencialidad) es con horario fijo, en cambio en la casa uno puede hacer digamos el aseo y de ahí puede hacer las tareas y así. Ya uno terminaba le tomaba foto y la enviaba por pdf al WhatsApp.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Cuando necesitaba ayuda pa las tareas o cuando iba a entregarlos ya por pdf, dependía de si entendía o no los llamaba a ustedes cada semana.

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Por las guías, a veces hacían videos para explicar, también enviaban audios, pero me parece que era mejor los videos

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Pues fue fácil, no me deje coger el tiempo con los trabajos entonces me demoraba una o dos horas haciendo las tareas dependiendo de que tan difícil las mandaran.

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Pues fue un poco más difícil, ya que no teníamos al profesor explicando ahí gráficamente, pero, casi siempre fue fácil.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Pues aprendimos sobre el Covid, a tener cuidado y saber que era. Se veía como afectaba a la sociedad y la relacionábamos con las materias, y no recuerdo bien, pero los nombres de las guías tenían que ver con lo que hacíamos en las materias

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Pues me pareció más fácil porque uno va a hacer un trabajo y hace varias asignaturas, y me pareció muchísimo más fácil, es más practico en cuanto al tiempo, pero era más responsabilidad porque se calificaban varias materias.

Anexo H. Respuestas Entrevista Estudiante 5.

ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 5.)

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?

Pues fue difícil adaptarme ya que antes era ir al colegio y si no entendía algo le preguntaba directamente al profesor en la clase o durante el descanso, entonces adaptarme desde la casa fue bastante difícil. Pero me podía concentrar más fácil, aunque como me acuesto tarde me despertaba muy tarde y pues también que mi mamá me ponía a hacer mandados.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Nos contactábamos por teléfono y no era muy frecuente la verdad, algunas veces se demoraban en responder el WhatsApp.

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

La mayoría de veces fue por el WhatsApp ya que no podíamos tener clases por zoom o así.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Pues tuve varias dificultades para entender que hacer en el área de sociales.

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Trabajar con guías no me gusto, porque la explicación no estaba muy clara y siempre terminábamos buscando en internet o llamando al profe. La primera guía fue útil porque era del covid, pero las otras considero que no tenían que ver con el nombre que le ponían a la guía.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Pues si, algunas cosas no me quedaron muy claras, pero otras si, pero en general se puede decir que si aprendí varias cosas.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

La experiencia en algunas cosas si fue algo mala, pero al final si como que conseguí cogerle el ritmo y hacerlo bien, ya que la principio no tenía claro que materia usaba en cada proyecto. Pero, me pareció más fácil que trabajar con las guías.

Anexo I. Respuestas Entrevista Estudiante 6.

ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 6.)

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?

Pues se trabaja mucho más fácil, ya que explican mejor los temas y pues tenía mucha ayuda de mis papás.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Pues cada vez que necesitaba una explicación.

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Nos conectábamos por meet y hacíamos preguntas, pero si me quedaba alguna duda les escribía por WhatsApp o veía los videos que enviaban o los audios.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Pues tuve algunas dificultades ya que cuando explicaban, yo dejaba pasar mucho tiempo para hacer las actividades, o cuando veía el video me ponía a hacer otras cosas y después hacia iba a hacer las tareas y se me olvidaba que tenía que hacer.

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Fue más incómodo para mí, ya que estaba acostumbrada a escribir del tablero al cuaderno y entregar las tareas en la próxima clase, en cambio con la guía el tema no estaba claro desde el principio, primero había que leer y luego hacer preguntas a los profes para poder entender.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Pues sirvió para concientizarnos acerca del problema del Covid, y aprendí en las otras guías acerca de cada asignatura varias cosas.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Pues se veía muy fácil que materias íbamos a usar para cada proyecto y por lo menos en el proyecto de la huerta ecológica, me gustó mucho que lo del campo lo podíamos tener en nuestra casa, el de family card se me complicó mucho ya que tenía que resolver la preguntas en inglés y el de reporteritos diamantinos fue muy divertido hacerlo ya que le preguntábamos a nuestras familias.

Anexo J. Respuestas Entrevista Estudiante 7.

ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 7.)

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?

Pues la ventaja de estudiar en casa es poder usar la tecnología, pero es más fácil presencial porque si uno tiene una pregunta ahí mismo se la responde el profesor.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Muy poco, solo cuando tenía dudas

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Pues si yo preguntaba me enviaban la explicación por WhatsApp y a veces también los audios y los videos ayudaban a veces para resolver las actividades.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Pues haciendo las actividades me demoraba un 1 día pues depende de las actividades, si eran muy complejas 2 días, 3 días...

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Pues bien, profe, algunos temas en algunas materias eran muy complejas, pero yo me apoyaba dependiendo también investigaba o si no preguntaba a los profesores.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

, además el nombre de las otras guías tenía que ver con las actividades que hacíamos.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Pues es mucho más fácil, porque antes (en las guías anteriores) era una actividad por cada asignatura y era muy complejo porque no me alcanzaba el tiempo para entregar, así (abp) pues obviamente era más fácil para entregar y para resolver además se veía que materias íbamos a usar en cada proyecto y aplicábamos algunas cosas que habíamos visto antes.

Anexo K. Respuestas Entrevista Estudiante 8.

ENTREVISTA A ESTUDIANTES. (Estudiante 8.)

1. ¿Cómo te sentiste aprendiendo desde casa?

Pues me gusto que tenía la compañía de mis padres, y pues la explicación no era la misma estando en la casa a estar aquí (en presencialidad), era más corta y pues tocaba buscar más información en internet.

2. ¿Qué tan frecuente era la comunicación con los profesores?

Bastante la mayoría de las veces por el celular.

3. ¿Cómo hacían los docentes para explicar los temas y actividades?

Por el computador nos enviaban videos, audios y a veces clase virtual.

4. ¿Cómo fue tu experiencia realizando las actividades que se te asignaban?

Las tareas las hacía en 4 horas más o menos,

5. ¿Cuál es tu opinión acerca de las guías de aprendizaje?

Pues bien, para mi fue muy cómodo resolver las tareas. La guía uno pues fue útil por la situación o el momento en el que estábamos con lo del Covid.

6. ¿Consideras que lograste aprender algo con el desarrollo de las guías?

Pues muchas cosas, para mí fue fácil hacer la mayoría de las tareas, aunque a veces la explicación no la entendía y me tocaba buscar en internet.

7. ¿Cómo fue tu experiencia trabajando por proyectos?

Bien, mejor se aprende más, es más poquito ósea uno se enfoca en resolver lo que en ese momento mandaron que es poquito, pero se aprende bien. Por lo menos en el proyecto de la huerta se veía lo de medio ambiente de naturales y en matemáticas nos ponían a calcular la cantidad de agua para las plantas y en artística iba el diseño de la huerta.

Anexo L. Respuestas entrevista Docente 1.

POBLACIÓN OBJETIVO:

6. En qué grado es el que se realizó la intervención: Sexto
7. De acuerdo a su experiencia Jóvenes de qué rango de edades encontramos aquí: niñ@s entre los 11 y los 14 años
8. Cómo describiría usted el contexto dentro del cual habitan sus estudiantes y trabaja la Institución: Comuna 13 considerada una de las más violentas de Cali, conformada en su mayoría por hogares disfuncionales con ausencia paterna, donde los abuelos son los encargados de la crianza de los niñ@s, lo cual los hace muy vulnerables a las dinámicas de su entorno.

CONCEPCIÓN DEL PROCESO

9. Profesor, de acuerdo a su criterio ¿cuál considera Usted es la concepción básica del proceso enseñanza aprendizaje? En todo proceso de enseñanza aprendizaje la concepción básica debe ser la formación de seres humanos con valores socio afectivos que los posicionen en la sociedad en igualdad de condiciones en lo familiar, social, laboral y político.
10. ¿¿Cómo se inició en su grupo de trabajo el abordaje de la educación durante la pandemia? Partimos de la elaboración de una guía de aprendizaje con un eje temático centrado en la pandemia del coronavirus y que integrara las diferentes áreas del currículo. Esta guía se presentó a los estudiantes en formato digital y físico para adelantar el trabajo en casa.
11. De acuerdo a su experiencia personal, ¿cómo es el impacto de lo presencial a lo virtual? Para mi la educación es un proceso eminentemente social que requiere el intercambio de saberes, por esa razón considero que lo presencial abarca el 60 o 70 % de dicho proceso, sin desconocer la importancia de lo virtual en la era digital que estamos viviendo.
12. De acuerdo a su experiencia personal, ¿qué estrategias nuevas apropió para adelantar su proceso? Fue bastante provechoso el uso de medios digitales para establecer los contactos pedagógicos no solo con los estudiantes, sino también interactuando con los acudientes que se han convertido en los orientadores del proceso en los hogares.
13. Profesor, ¿qué concepto tiene de educación remota de emergencia? Es una buena alternativa en tiempos de emergencia, siempre que se cuente con los medios para adelantarla

14. **Coméntenos Profesor, ¿qué uso o implementación tienen los equipos móviles en la propuesta creada por ustedes? Los equipos móviles han sido fundamentales, tanto así, que sin ellos hubiese sido casi imposible la continuidad del proceso enseñanza aprendizaje.**

15. **Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordaron las actividades de formación? Por medio de guías de aprendizaje tanto físicas como digitales, los encuentros virtuales de retroalimentación, las reuniones virtuales con los acudientes, las reuniones virtuales y presenciales de docentes.**

16. **Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordó la evaluación y la retroalimentación? Se convino por decisión del Consejo Académico evaluar desde lo personal más que desde lo cognitivo y la retroalimentación se abordó desde los encuentros virtuales, resolviendo dudas y explicando conceptos nuevos para los estudiantes.**

18. **En el diseño y el trabajo que el equipo de docentes de su jornada realizó, ¿que los llevó a generar transversalidad entre grupos de asignaturas? En algunas guías nos movió la necesidad de facilitar al estudiante el desarrollo de las mismas, ante el cansancio y es estrés que genera el trabajo solitario en casa y la falta de interactuar con sus compañeros ante la no presencialidad.**

19. **Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo evalúa la experiencia de transversalidad desde ABP (Aprendizaje basado en proyectos)? Es una buena experiencia que requiere de mucho entrenamiento y de la presencialidad para incentivar el trabajo en equipo.**

20. **Habiendo realizado en el año 2020 una experiencia de aprendizaje desde la virtualidad, ¿qué le deja este modelo de trabajo implementado de cara al 2021? Una gran preocupación al constatar en la realidad las profundas desigualdades que existen en nuestra comunidad. Esto dificulta el trabajo y desmotiva a los más desfavorecidos. Se requiere que llegue la presencialidad lo más pronto posible para disminuir esas brechas.**

Anexo M. Respuestas entrevista Docente 2

Entrevista en Profundidad Docente 2

POBLACION OBJETIVO:

6. En qué grado es el que se realizó la intervención: SEXTO
7. De acuerdo a su experiencia Jóvenes de que rango de edades encontramos aquí: Entre los 10 y los 14 años
8. Cómo describiría usted el contexto dentro del cual habitan sus estudiantes y trabaja la Institución: El Barrio donde está ubicada la Institución es el Diamante, localizado en la comuna 13, del distrito de Aguablanca, al suroriente de la ciudad de Cali. Es un sector popular que tiene en su mayoría población afrocolombiana, el nivel socioeconómico es medio-bajo, sus oficios y labores se orientan hacia la informalidad.

CONCEPCIÓN DEL PROCESO

9. Profesor, de acuerdo a su criterio ¿cuál considera Usted es la concepción básica del proceso enseñanza aprendizaje? El proceso de enseñanza-aprendizaje es la posibilidad de motivar y despertar el interés en un tema o situación en particular, basado en una buena relación entre los elementos que participan en el proceso y así posibilitar la construcción del conocimiento.
10. ¿Cómo se inició en su grupo de trabajo el abordaje de la educación durante la pandemia?
Fue inmediatamente se estableció el confinamiento total, utilizando el tema transversal del coronavirus para que cada Asignatura planteará actividades para resolver en casa.
11. De acuerdo a su experiencia personal, ¿cómo es el impacto de lo presencial a lo virtual?
Fue totalmente novedoso pues estábamos basados en la presencialidad, pasaron varios meses para que pudiéramos llevar las guías a la mayoría de la población estudiantil.
12. De acuerdo a su experiencia personal, ¿qué estrategias nuevas apropió para adelantar su proceso? Implementación de Objetos Virtuales de Aprendizaje, Videos explicativos, manejo de las plataformas virtuales.
13. Profesor, ¿qué concepto tiene de educación remota de emergencia? Para mí es un cambio en nuestras herramientas pedagógicas debido a una situación abrupta ocurrida sin previsión, en nuestro caso la Pandemia.
14. Coméntenos Profesor, ¿qué uso o implementación tienen los equipos móviles en la propuesta creada por ustedes? Los celulares fueron los que propiciaron y mantuvieron la comunicación, la orientación y el desarrollo de actividades.
15. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordaron las actividades de formación? En este caso utilizamos en una gran medida a los padres de familia, acudientes o tutores para que fueran ellos quienes nos apoyaran en el proceso, también utilizamos los videos explicativos y las guías didácticas impresas o en pdf.

16. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordó la evaluación y la retroalimentación? En gran parte la evaluación estaba representada por los archivos en [jpg](#), [pdf](#) y scanner que los estudiantes enviaban por WhatsApp o por correo institucional.

18. En el diseño y el trabajo que el equipo de docentes de su jornada realizó, ¿que los llevo a generar transversalidad entre grupos de asignaturas? En primera medida para disminuir la cantidad de actividades y también para sacar provecho de situaciones de la cotidianidad que pudieran ser abordados desde la mayor cantidad de asignaturas posibles.

19. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo evalúa la experiencia de transversalidad desde ABP (Aprendizaje basado en proyectos)? Fue una experiencia bastante enriquecedora, notamos que los estudiantes se motivaban mucho con las actividades, trabajaron de manera activa buscando información adicional, preguntándonos si esa información les servía o no, además que vi trabajos hermosos, en los que se notaba la motivación y dedicación que tuvieron para realizar cada proyecto. Fue una vivencia en la que todos ganamos, nos mostró otras maneras de propiciar que el estudiante aprenda cosas nuevas.

20. Habiendo realizado en el año 2020 una experiencia de aprendizaje desde la virtualidad, ¿qué le deja este modelo de trabajo implementado de cara al 2021? En este momento aún continuamos con la virtualidad, pero estamos enfrentando el reto de una manera diferente, con más herramientas y aprendiendo de la primera experiencia; la utilización de aplicaciones que le generen desafíos a los estudiantes y que se asemejen a su cotidianidad como nativos virtuales.

Anexo N. Respuesta entrevista a Docente 3.

ENTREVISTA A DOCENTE 3

POBLACIÓN OBJETIVO

6. En qué grado es el que se realizó la intervención: SEXTO
7. De acuerdo a su experiencia Jóvenes de que rango de edades encontramos aquí: **_11 Y 13**
8. **Cómo describiría usted el contexto dentro del cual habitan sus estudiantes y trabaja la Institución:** Es un contexto socio cultural y económico bastante afectado, en la comuna 13, en el oriente, donde los chicos residen en barrios como el retiro, aledaños al retiro que son invasiones, como comuneros y otros barrios más. También, el barrio el Vergel, Vergel bajo, El caño, algunos son del Diamante, otros del Poblado, y pues toda la zona que esta aledaña a la institución, digamos que palabras más palabra menos, un contexto donde la violencia está marcada desde todos los ámbitos, desde la intrafamiliar en adelante hacia las afueras estaría la violencia de género, la violencia en la calle, la inseguridad social, el pandillaje estaría además la parte de sicariato, y que son chicos que frecuentan, digamos, esas realidades algunos de manera directa y otros indirecta, pero siempre el sector y el contexto los marca bastante y adicional a ello son niños que la afectación de este contexto marca una pauta importante en sus vidas puesto que en su estructura como seres humanos crecen con muchas afectaciones de tipo emocional en cuanto a su identidad, en cuanto a su proyecto de vida, y son niños que nacen, crecen y se desarrollan en contextos donde no son mayores las expectativas de éxito, al contrario digamos que el mayor éxito es sobrevivir, ser parte de, y a futuro quizás unos pocos poder salir de ese sector, huir del sector, quizás estudiando, yéndose para otros lugares, pero la mayoría digamos que siendo parte de esa realidad, que se inspiran por el pandillaje , por el consumo de drogas, y demás afectaciones socio culturales, serian que digamos las características generales que van marcando la identidad de esos muchachos en su crecimiento.

CONCEPCIÓN DEL PROCESO

9. **Profesor, de acuerdo a su criterio ¿cuál considera Usted es la concepción básica del proceso enseñanza aprendizaje?** Lo que persigue ese proceso de enseñanza aprendizaje esa diada, es como digamos posibilitar el conocimiento al estudiantado con el objetivo de que el estudiantado pueda apropiarse, aprehender ese conocimiento y hacerlo propio y posterior a ello poder usarlo desde su propia concepción, desde su propia comprensión, desde su propia metacognición, poder saber qué hacer con ese conocimiento. Entonces esa diada tiene que ver con posibilitar, mediar el conocimiento y la realidad de la persona, del estudiante quien percibe quien interpreta, quien llega al conocimiento, se apropia de él y lo pone en uso, alcanza una competencia.
10. **¿Cómo se inició en su grupo de trabajo el abordaje de la educación durante la pandemia?** Fue ipso facto, llego de manera irreversible nos tomó como estábamos, algunos quizás con algunos conocimientos en TIC, otros en ese campo sin la menor intención, de pronto de procurar unas capacidades o un desarrollo en su práctica docente. Fue un planteamiento de la realidad hacia nuestras vidas y hacia nuestras labores en cuanto que hacer, que alternativas de solución encontrar. Fue más como un desafío hacia proyectarnos a una novedad, a hacer algo nuevo, algo creativo, pensando en que iban a ser 15 días de cuarentena como se anunció inicialmente, y volveríamos, surgió la idea de crear una pequeña guía de aprendizaje basada en lo que fue el COVID-19 en su momento ya que era insipiente el conocimiento sobre el mismo, era insipiente el tema de los protocolos de bioseguridad, el tema de que hacer en casa, como guardarse en casa, toda esa parte.

En vista de ello nosotros vimos la posibilidad para plantear un proyecto en el que se diera a conocer de que se trataba esta pandemia, para nosotros también fue un buen despertar hacia unas nuevas propuestas de enseñanza aprendizaje a través de guías estructuradas, guías organizadas esta vez con un eje temático general y pues transversalizadas desde el tema como tal, llegamos a la convergencia de todas las áreas a los planteamientos desde todas las áreas precisamente por poder posibilitar digamos una estrategia de que hacer en casa mientras nos guardamos los quince días, pero que hacer aprendiendo, y aprendiendo sobre una temática que era novedosa para todos, eso creo yo que fue lo que sirvió como disparador para lo que se vendría después que fue la estructura de trabajo que tuvimos durante el 2020, basado en guías de aprendizaje y estructura de trabajo en equipo a través de redes sociales y el drive para el almacenamiento de la información.

11. **De acuerdo a su experiencia personal, ¿cómo es el impacto de lo presencial a lo virtual?**
12. **De acuerdo a su experiencia personal, ¿qué estrategias nuevas apropió para adelantar su proceso?**
13. **Profesor, ¿qué concepto tiene de educación remota de emergencia?** La vinculo como una educación de emergencia ante una crisis sanitaria, por ejemplo, estamos hablando de que es temporal, de que va a cesar y de que en algún momento volveremos a las aulas y volveremos a lo que hacíamos antes quizás con un gran impacto sobre nuestras practicas desde las competencias TIC por todo lo que hemos vivido. Seria tomándola desde la perspectiva de que estamos educando en medio de una crisis sanitaria y de una complicación social es un tipo de educación a mi modo de ver que digamos busca suplir esa diada de enseñanza-aprendizaje a través de los medios tecnológicos, las posibilidades de conexión a través del internet y con posibilidad de encuentros sincrónicos, asincrónicos en los que se interactúen los saberes y que ponga a prueba ciertas competencias algunas mínimas en ciertos campos del saber y en otros digamos que un poco más fluido, pero es eso, es apostarle a la utilización de los recursos hoy tecnológicos que nos permiten llegar a las casas de los estudiantes, a través de una imagen, de una pantalla, de un sonido y poder llegar a sus vidas y poner en práctica esa mediación entre el conocimiento y la vida y la realidad del estudiante.
14. **Coméntenos Profesor, ¿qué uso o implementación tienen los equipos móviles en la propuesta creada por ustedes?** Fue completamente significativo el uso del dispositivo, del celular, debido a que es el medio de mayor acceso para toda la población, casi todo el mundo hoy en día cuenta con un celular así sea de baja gamma. Que se logró con esto, digamos que el estudiante nos dejara ver que a través de esa herramienta podríamos llegar hasta su casa, a su realidad, y no digamos distinto a esto a través de un computador, de una Tablet o de otro sistema, puesto que tenemos un contexto de muy bajos recursos, cortos en posibilidades, en un sector donde las redes de internet no son las mejores, no hay potencia en la conectividad por más de que se tengan servicios de internet pues son muy bajos y la conectividad es muy baja. Entonces el celular nos posibilito la conectividad a través de datos y a través, principalmente de la red WhatsApp pudiésemos interactuar con los estudiantes desde el dialogo escrito a través de mensajes, desde el dialogo en audio a través de notas de voz, incluso desde las videollamadas en algunos casos puntuales bien fuera para explicar temáticas o para hacer acompañamiento entonces creo que fue transversal, completamente coyuntural, la herramienta del celular para el año 2020 para el trabajo

que se hizo y el planteamiento de la propuesta que tuvimos, la propuesta metodológica, pedagógica para sacar a delante esa educación de emergencia

15. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordaron las actividades de formación? A partir de la herramienta del celular como medio de conexión asincrónico o sincrónico, se identificó que el mayor recursos que podíamos tener como docentes eran las guías de trabajo en físico para los estudiantes, es decir, que ellos en la institución pudieran recibir la impresión de esa guía para cada uno, y llevándola a sus casas, posteriormente desarrollándola en sus cuadernos y poder llevar un orden semanal digamos por áreas o por proyectos si así fuese, y que implicara la estructura, digamos cada estructura obedecía a un número de semanas determinado y con ello a un número de actividades por materia determinado, eso digamos como primera herramienta, la guía de trabajo.

Posteriormente, tuvimos lo que fue el drive de los docentes en el que digamos que todos convergíamos en el sentido de que tuvimos acceso como editores de ese drive para comenzar una organización de todo lo que hacíamos, agendas de trabajo, reuniones de trabajo, programación de actividades, almacenamiento de información y pues estructura por grupos, lista de estudiantes, valoraciones; entonces fuimos estructurando un drive, como segunda herramienta para el trabajo realizado en el 2020.

También la opción de aplicación de herramientas como CamScanner que se convirtieron digamos que las posibilidades de armar un pdf de manera sencilla y practica desde un celular y que el estudiante pudiera entregarlo a su director en el orden que se estructuro en la guía de trabajo con fecha de entrega.

Ahora, estas actividades no venian solas, estas actividades estuvieron acompañadas semana a semana, día a día, una a una por videos explicativos, videos de que tipo, cada docente desde su asignatura, desde las actividades que había ubicado en la guía de trabajo hacia un pequeño video en el que presentaba a los estudiantes una somera presentación del tema y una orientación respecto a la actividad que tenía que desarrollar, entonces día que transcurría de trabajo, día en el que a través de los grupos de WhatsApp de los directores de grupo se hacían correr estos videos para que llegaran a sus casas, recibieran la orientación y con esa orientación desarrollaran las actividades. Entonces digamos que allí lo que fue el servidor de YouTube, bien fuera el personal del docente o el que se creó más adelante para el grado sexto fue una plataforma de servicio para poder llegar a las casa de los chicos con una explicación, esto ante la ausencia de una conectividad para clases sincrónicas bien fuera por la plataforma ~~meet~~ o zoom, frente al poco aprendizaje o poco conocimiento en su momento de parte de la mayoría de los estudiantes de algunos docentes en el manejo de estas plataformas y las posibilidades de ese momento, ya que quien tenía los equipos no tenía la conectividad, y quien tenía la conectividad pues el celular no le daba, entonces era muy minúscula la posibilidad de hacer clases sincrónicas, entonces el video explicativo sirvió como esa herramienta de aprendizaje.

El rol de director de grupo, cada director de grupo tomo el grupo de WhatsApp con el grado que le correspondía, en mi caso fue el grado 6-6, entonces digamos que servia de puente para que el colectivo de docentes y el grupo de estudiantes particular llegaran lo que fuera la información, los videos explicativos, las orientaciones, las recomendaciones, pero también a través del director de grupo, se retornaban desde los estudiantes los trabajos realizados en sus cuadernos en formato pdf

armados a través de la aplicación CamScanner y pues esos trabajos que recibíamos en el WhatsApp los llevábamos al drive y alimentábamos la carpeta del grupo ubicándolos por semana, por guía y por periodo, y que de esa manera los demás docentes de las distintas áreas tuvieran acceso al grupo y allí entraran a calificar los trabajos enviados por los estudiantes. Algo que ayudó mucho a este proceso fueron las plantillas que se realizaron para el control de los trabajos entregado por los estudiantes y de allí para acá se tuvo un desarrollo muy muy positivo del año.

16. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo se abordó la evaluación y la retroalimentación? Efectivamente el concepto de la secretaria de educación a través del MEN fue la flexibilización en este tiempo de emergencia marco un derrotero importante para hacer esa valoración ¿no?, tanto pues que el valor personal digamos el desempeño personal del estudiante tuvo un incremento para la conciencia del docente a la hora de calificar, si un estudiante te entrega, no entrega muchos trabajos, pero los entrega, se esfuerza. Vino digamos que el sentido de responsabilidad, de compromiso de parte de los estudiantes a ser un factor muy importante principalmente esto ¿no?, el conocimiento de los medios, con que medios contaba el estudiante y pues todo ello lo obteníamos a través de la exposición del director de grupo frente a su estudiantado, pues era el director de grupo quien conocía al pie de la letra la realidad de sus estudiantes, entonces el concepto del director de grupo para el docente de área era fundamental, tantos nichos poseen o carecen de x equipos, conectividad ,tantos niños pasan por problemas de salud, tantos niños tienen problemas emocionales, en fin, ese recuento que hacía el director de grupo era fundamental para la evaluación. Entonces una evaluación muy marcada desde el tema humano, desde el tema más de posibilidades, del desempeño personal, y lo cognitivo digamos que, aunque redujo un poquito su valor, también estuvo presente, en los trabajos bien presentados, la organización de las respuestas, la realización del desarrollo de las tareas, se notaba en algunos casos una leve comprensión y en otros una comprensión más o menos bien o una comprensión profunda del tema y pues esos eran otros criterios para la evaluación. La evaluación también tuvo algo muy particular y es que no fue acumulativa solamente, al estudiante se le tuvieron en cuenta muchas cosas, algunos estudiantes empezaron muy mal y terminaron muy bien, estudiantes que empezaron desanimados al final terminaron muy bien, estudiantes que empezaron muy bien, se desanimaron y terminaron mal, entonces digamos que la evaluación tuvo en cuenta todos esos factores, el desarrollo, la continuidad, el proceso, no fue un criterio así exacto, fue más bien muy marcada por el componente humano como decía, fue desde el componente personal y cognitivo, ya que el componente social difícilmente se permitía evaluar.

18. En el diseño y el trabajo que el equipo de docentes de su jornada realizó, ¿que los llevo a generar transversalidad entre grupos de asignaturas?

19. Según lo que se vivió en esta experiencia, ¿cómo evalúa la experiencia de transversalidad desde ABP (Aprendizaje basado en proyectos)? Como experiencia fue muy bonita, porque digamos que el aprendizaje basado en proyectos da una posibilidad y es que el estudiante sea autónomo del conocimiento y pueda aplicar el conocimiento, llevarlo a una materialización, no se queda en una fase conceptual, sino que se aplica, el conocimiento se aplica. Entonces, digamos que fue una experiencia desde el sentido que uno, nos llevamos muy bien desde las áreas, quedamos bien repartidos, muy bien dosificados y con mucho sentido. Y dos, hubo trabajos supremamente significativos, muy bien hechos, muy bonitos, con mucha motivación trabajando en casa, además de que era un aire, un respiro en la dinámica, porque pues pasar de la guía y el desarrollo de

actividades día a día a un proyecto por semana pues es un cambio muy significativo, y por ser la última guía, digamos marco algo importante que era el cierre del año. Me pareció que cayó muy bien, todos los 4 proyectos respondieron muy bien, e incluso se podrían sacar experiencias significativas desde esa actividad que se desarrolló a través de proyectos porque fue muy, muy significativo el aprendizaje, se notó que fue muy significativo.

20. **Habiendo realizado en el año 2020 una experiencia de aprendizaje desde la virtualidad, ¿qué le deja este modelo de trabajo implementado de cara al 2021?** Digamos cuando ya hice una comprensión de que la pandemia iba a ser una cuestión de todo el año, que ya no ibas a terminar de otra manera, sino en casa y a través de la tecnología, de los medios y los dispositivos. Lo que fui haciendo fue un proyecto personal que fue de capacitación hacia los estudiantes, aprendiendo a manejar muy bien su celular, aprender a armar un trabajo en pdf, aprender a tomarse bien una foto, a grabar un video, a hacer una exposición mediante grabación, digamos que todo eso fue importante y digamos que también fue evolutivo, en el sentido que una vez ya se tenía la dinámica de trabajo interiorizada, digamos de mitad de año hacia arriba, fuimos un poco más atrevidos a ser creativos nosotros los maestros, tanto que terminamos en la guía de proyectos, Esto permitió una evolución en los muchachos, ya que pasaron por varias formas, la guía de aprendizaje escrita basada en temáticas, la guía de aprendizaje transversalizada, la guía de aprendizaje unificada por un derrotero general para todas las actividades y la guía transversalizada mediante los proyectos, entonces digamos que ellos tuvieron una capacitación de todo un poquito durante el desarrollo del año e incluso se alcanzó a vincularlos a classroom, se les enseñó como entrar al classroom, inscribirse, subir un trabajo, subir un video, sentirse parte de una plataforma, aunque no fue mucho el tiempo, seguramente fue un pre-pincelazo pero podría decirse que los que aprobaron se fueron con grandes capacidades para arrancar el 2021 muy bien.