

LA BIMODALIDAD EN LA EDUCACIÓN: RETO EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIA

María Alejandra Aguirre Betancur

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2023

LA BIMODALIDAD EN LA EDUCACIÓN: RETO EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIA

María Alejandra Aguirre Betancur

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación

Director

Juan Zambrano Acosta

Magíster en Tecnología Educativa

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2023

28 de febrero, 2023

María Alejandra Aguirre Betancur

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art. 92 Régimen Discente de Formación Avanzada.

Firma

Alejandra Aguirre

Agradecimientos

Agradezco a Dios, a mis padres, a mi esposo, a mis estudiantes, a mi asesor, a mis profesores, a mis amigos, y a todas las personas que estuvieron de una forma u otra incluidas en este trabajo. Sin su presencia, no habría sido posible culminar este proceso.

Agradezco a la Universidad Pontificia Bolivariana por la oportunidad no solo de conocer un mundo nuevo en el pregrado, a través de la educación, sino también por abrirme las puertas a un sinnúmero de posibilidades por medio de esta maestría.

El camino ha sido largo, pero ha valido la pena por completo. Gracias.

Resumen

La bimodalidad, unión entre presencialidad y virtualidad, se plantea en esta investigación como una posible alternativa para contribuir a la adquisición del aprendizaje significativo en estudiantes de primaria y media. La intención era indagar por investigaciones realizadas con anterioridad, a partir de la pregunta sobre la bimodalidad en la educación; así como también abordar estudiantes y docentes que tengan conexión con estas dos etapas de la educación para analizar sus apreciaciones manifestadas sobre las herramientas virtuales y su posible apoyo en el desarrollo de las clases.

Después de haber experimentado la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, la cual llevó a la población mundial al confinamiento, hubo instrumentos y alternativas constituidas como elementos fundamentales en un salón de clase. Lo anterior no es equivalente a negar su existencia antes de la emergencia, sino que ésta permitió su notoriedad. Dichos instrumentos tuvieron el rol de llevar el conocimiento desde los docentes a los estudiantes; por lo cual, los momentos de clase se transformaron para ser espacios de conexión por medio de internet y frente a una pantalla. Teniendo esto en cuenta, es posible preguntarse por la efectividad de las herramientas virtuales y cómo estas pueden favorecer la educación, en una búsqueda por llevar la formación a la par con el avance de la sociedad.

Palabras clave: bimodalidad, presencialidad, virtualidad, apropiación, aprendizaje significativo.

Abstract

Blended learning, the union between face-to-face and virtual education, is proposed in this research as a possible alternative to contribute to the acquisition of meaningful learning in elementary and middle school students. The intention is to inquire about previous research that has addressed the effect of blended learning in education; as well as to approach students and teachers who are connected to these two stages of education so that they can express their opinions about virtual tools and their possible support in the development of classes.

The pandemic and the consequences, which made people to change the routine, brought instruments and alternatives that have become fundamental elements in a classroom. This does not mean that they did not exist before, but that this emergence allowed them to be more noticeable. These had the role of bringing the knowledge that teachers wanted to transmit to students and class moments were transformed to be spaces of connection through the Internet and in front of a screen. It is possible to wonder about the effectiveness of virtual tools and how they can favor education, in a quest to bring training in line with the progress of society.

Key words: blended learning, face-to-face education, virtual education, appropriation, meaningful learning.

Tabla de Contenido

Capítulo 1. Planteamiento del problema	9
1.1 Introducción	9
1.2 Planteamiento del Problema	12
1.3 Pregunta de investigación	14
1.4 Objetivos	15
1.5 Justificación	15
1.6 Contexto	17
Capítulo 2. Marco Referencial	20
2.1 Estado de la Cuestión	20
2.1.1 Ámbito Internacional	20
2.1.2 Ámbito Nacional	28
2.1.3 Ámbito Local	29
2.2 Marco Conceptual	30
2.2.1 Bimodalidad	30
2.2.2 Autonomía	31
2.2.3 Apropiación	31
2.2.4 Virtualidad	32
2.3 Marco Legal	33
2.3.1 Antecedentes de política pública en educación internacional	33
2.3.2 Antecedentes de política pública en educación nacional	35
Capítulo 3. Diseño metodológico	39
3.1 Paradigma	39
3.2 Enfoque	40
3.3 Método	42
3.4 Instrumentos	44
3.5 Población	45
Capítulo 4. Resultados y Análisis	46
4.1 Análisis de categorías desde las entrevistas	48
4.1.1 Apropiación (Docente)	48
4.1.2 Apropiación (Estudiante)	53
4.1.3 Bimodalidad (ver imagen 2)	57

4.1.4	La tecnología es llamativa.....	66
4.1.5	Espacios presenciales	73
4.1.6	Interacción docente	82
4.1.7	La virtualidad en la presencialidad	85
4.2	Análisis de categorías desde las observaciones	91
4.2.1	Docentes.....	91
4.2.2	Estudiantes.....	94
Capítulo 5.	Conclusiones.....	99
Referencias.....		107
Anexos		112

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Introducción

La educación se enfrenta a un reto, si de virtualidad se trata: es posible identificar novedades en términos de tecnología; novedades que cada vez crecen y se expanden. Al estudiar este crecimiento en los recursos, con relación al campo educativo, surgió el interrogante con respecto a la apropiación de estas nuevas herramientas que ofrece la virtualidad, por parte de los docentes en su plan de estudios. La incógnita surge también sobre la relación entre dicha aplicación y el aprendizaje significativo que pueden adquirir los estudiantes cuando viven su proceso de educación en un entorno que incluye las novedades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Además del fortalecimiento de la virtualidad en el aula de clase, que facilitó los procesos educativos, se encuentran las circunstancias que rodearon el campo de la educación y la pedagogía en un momento coyuntural como el de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, comúnmente conocido como coronavirus.

“El impacto psicológico y social de esta pandemia es indiscutible. La incorporación de la nueva modalidad de enseñanza generó cambios radicales en la interacción educativa. Tanto docentes como alumnos adaptaron las nuevas aulas en el propio hogar. Algunos sufrieron dificultades debido a que no contaban con los recursos tecnológicos necesarios para cumplir su propósito. A algunos profesores les invadía el sentimiento de impotencia al escuchar a sus estudiantes manifestar la imposibilidad de tener acceso a las clases virtuales debido que carecían de los medios necesarios para continuar con sus estudios” (Cortés, 2021, p. 7).

En el momento en que el mundo conoció los primeros casos de la Covid-19 y estos se multiplicaban cada día, empezaron a ocurrir cambios en las dinámicas. Se decretaron las

primeras cuarentenas a nivel mundial, algunas más prolongadas que otras, y la sociedad tuvo que acostumbrarse a otras condiciones en todos los ámbitos: personales, sociales, culturales, económicos, políticos, sanitarios, educativos, etc. Específicamente en este último, las acciones consistían en favorecer el proceso de enseñanza como fuera posible: “Una labor muy loable que implementaron los docentes fue el redoblar las horas de trabajo, las cuales incluían adaptar los contenidos de sus asignaturas presenciales al aprendizaje remoto de emergencia” (Cortés, 2021, p. 8)

La educación emprendió el camino para formar lazos con la virtualidad, debido a que las clases *face-to-face* no eran posibles, por motivo del confinamiento. Los docentes tuvieron que pensar en otras prácticas, indagar en internet para encontrar páginas web, como ayuda para impartir las clases con ejercicios de interacción. Los programas creados para favorecer la enseñanza también fueron adheridos a las metodologías, no solo se trató de una necesidad menor de reconocer las herramientas virtuales como facilitadores, sino que se trató de ver en la virtualidad el medio para transmitir el conocimiento.

La población mundial inició la transición a los antiguos métodos en las aulas de clase: encuentros *face-to-face*, interacción presencial en el recinto, sin olvidar las posibilidades brindadas por la virtualidad. Antes de volver de manera definitiva a la presencialidad, era necesario un plan de prueba y hacerlo de manera paulatina. Por esta razón, surgió la alternancia. La bimodalidad adquirió sentido y relevancia. Incluso, después de decretar la presencialidad en los recintos académicos, las herramientas tecnológicas mantuvieron su lugar en la educación, por lo menos en términos superficiales: estaban presentes los recursos, hablando específicamente del colegio en el que se desarrolla este trabajo.

La expansión de recursos virtuales y la necesidad de incluirlos en los procesos formativos demanda conocer una ruta para aplicarlos en las aulas. Hacer uso de estos en pos de fortalecer las relaciones dentro de las aulas (relación docente estudiante/ relación estudiante-estudiante) y motivar la participación de los estudiantes. En esto consiste la "intención de combinar y aproximar dos modelos de enseñanza- aprendizaje: el tradicional

(...) y el *e-learning*, con el propósito de no renunciar a las posibilidades que ofrecen ambos" (Osorio, 2009, p, 14), hacer de ellas un instrumento de educación diverso y adaptable a las necesidades.

Galvis, *et al* (2017) proponen la necesidad de desarrollar competencias que permitan a los docentes introducir la información otorgada por las nuevas tecnologías, debido a que “a partir del desarrollo de las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), hecho que ha transformado aspectos económicos, políticos, sociales, culturales,” (p. 10) se ha planteado “un desafío a la sociedad en general y al sistema educativo en particular” (Galvis, *et al*, 2017, p. 10)

La inclusión de herramientas tecnológicas permite generar supuestos; supuestos que, vistos en forma de interrogantes, abren camino a la presente investigación. ¿Será que hay consciencia de la necesidad del uso de alternativas virtuales? ¿Será que la aplicación de estas alternativas es insuficiente? ¿Quiénes ejercen su labor saben de esta insuficiencia en el uso de la tecnología? ¿Habrán estrategias idóneas para modificar la planeación entorno a la bimodalidad? ¿Las herramientas virtuales benefician la educación, en cuanto a participación y motivación de los estudiantes? ¿Cuáles son las razones de algunos planteles educativos para no incluir la virtualidad o sus características en pleno en el proceso?

Estas preguntas son las que finalmente contribuyeron a darle forma a la propuesta que arroja este trabajo investigativo. La intención de observar el nivel de aplicación de las herramientas en el aula; analizar si esta apropiación incide en el aprendizaje significativo de los estudiantes; y, al tener claridad sobre lo anterior, indagar por las razones que tienen los docentes que no han adaptado sus planeaciones a las alternativas virtuales y tecnológicas, para, posteriormente, poder proponer una opción que cobije la apropiación de la virtualidad en los salones de clase o espacios educativos. Se buscó construir una proposición paso a paso que pudiera influenciar de manera relevante y positiva el recorrido formativo.

1.2 Planteamiento del Problema

La Pontificia Universidad Javeriana de Cali (2016) elaboró un documento en el cual expone tres elementos que hablan sobre los niveles de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación. Los elementos son: el conocimiento, la utilización y la transformación de las estrategias utilizadas en el aula de clase, con el fin de involucrar los recursos tecnológicos a las prácticas educativas (p. 19). Al leer dicho documento, surgen las siguientes preguntas: ¿Existe efectivamente una relación entre la apropiación de la virtualidad y los procesos de aprendizaje? ¿Es útil aplicar los recursos virtuales en un entorno educativo presencial? Para responder estos interrogantes, sería necesario investigar sobre el conocimiento y apropiación de dichos recursos en las prácticas docente.

También es posible preguntarse si la falta de conocimiento y aplicación es de carácter técnica, conceptual o práctica. De esta manera se podría indagar, por medio de otras investigaciones y el proceso de realización de la presente, la capacitación de los docentes para poder apropiarse de los recursos virtuales y, posteriormente, aplicarlos. "Se confirma la necesidad de formar profesionales calificados para el desempeño de funciones específicas, que posea características profesionales que le permitan desarrollar tareas complejas" (Varela et al, 2015, p. 17) acorde con lo que exige el medio en el que ejerce su labor.

Entonces, como fue planteado anteriormente, se procedió a observar e investigar la aplicación de estas herramientas virtuales, con el fin de analizar el índice de influencia de esta, frente a la adquisición de los contenidos propuestos en el plan de estudio. Esto entendiendo que puede haber diferentes factores que afectan esta apropiación: es factible que se trate de poca accesibilidad a los instrumentos, mayor interés en los métodos presenciales, poco conocimiento de recursos virtuales, bajo desarrollo de competencias pedagógicas que giren entorno a la virtualidad, etc. La investigación se orientó con la idea de conocer estos motivos, para ofrecer la propuesta pedagógica relacionada con el proceso de educación y su progreso.

El interés por investigar sobre la bimodalidad nació en el año 2019 después de matricular el curso “Enseñanza y aprendizaje con mediación tecnológica”. En este curso, el docente evaluó la transmisión de un conocimiento particular por medio de herramientas tecnológicas. La estudiante tuvo que planear una clase llamativa, con el enfoque en la mediación tecnológica. A partir de ese momento, surgió la idea de indagar más sobre esta estrategia de enseñanza, debido a que en el desarrollo de la asignación, la estudiante percibió la necesidad de incluir en mayor medida la tecnología mientras se transmite el conocimiento.

Ocho meses después de planear esta actividad, en China se reportaron casos de una neumonía no convencional. Desde diferentes países se empezaron a emitir noticias sobre personas contagiadas y el número avanzaba cada día a mayor velocidad. Se decretó la emergencia sanitaria en Colombia. El gobierno colombiano expidió un decreto, el 457, en el cual se establecía que, a partir del 25 de marzo, los habitantes del país estarían en un aislamiento preventivo obligatorio durante 19 días, inicialmente. Estos 19 días se prolongaron durante meses.

En medio de este contexto, el campo educativo se sumió en una cantidad de dificultades que lo llevaron a buscar estrategias en las estrategias. La Unesco (2020) afirmó lo siguiente:

El mundo no estaba preparado para una disrupción educativa a semejante escala, en la que de la noche a la mañana escuelas y universidades del mundo cerraron sus puertas, apresurándose a desplegar soluciones de educación a distancia para asegurar la continuidad pedagógica. (Maneiro, 2020 p. 4)

Los docentes tuvieron que buscar nuevas técnicas para transmitir el conocimiento e impartir sus clases. Los estudiantes ingresaban a plataformas para conectarse desde sus hogares por medio de video llamadas y así recibían las clases. Los colegios, universidades y centros educativos permanecieron más tiempo sin abrir sus puertas, por lo cual, la virtualidad

continuó su auge. Esto sucedió hasta el 2022, año en el que los ministerios de Salud y Educación, determinaron que los colegios y universidades podrían retomar sus funciones en presencialidad.

Sin embargo, para hacer la contextualización de manera amplia y precisa, se señala que, previa a esta autorización para continuar en la presencialidad, más de un año antes, se expidió el decreto número 1721, por medio del cual, a partir del 24 de septiembre de 2020, los colegios y universidades podían continuar desempeñando sus labores por medio de la alternancia entre virtualidad y presencialidad. De esta manera, ya no solo importaba pensar en estrategias desde la virtualidad, sino en ahondar en maneras que permitieran unir los dos métodos, para llegar al aprendizaje de los/las estudiantes.

El interés por investigar sobre la bimodalidad no solo afloró por el curso de pregrado: “Enseñanza y aprendizaje con mediación tecnológica”, sino que se vivió a una escala de proporciones diferentes. El mundo educativo como se conocía dio un giro que tuvo consecuencias para la posteridad. No solo requería pensar en estrategias que permitieran incluir la virtualidad, sino también enfrentar y comprender los cambios en las personas al tener que interactuar de una manera diferente. Las actitudes que surgirían frente a la socialización; las nuevas dinámicas para cumplir con los deberes del colegio; transmitir el conocimiento a estudiantes a los cuales ya no se les veía la cara, sino el nombre en la pantalla, etc.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las posibilidades pedagógicas de la bimodalidad desde las experiencias de docentes y estudiantes a propósito de las situaciones educativas vividas en el Colegio De La Inmaculada durante época de pandemia?

1.4 Objetivos

Objetivo General

Describir las posibilidades pedagógicas de la bimodalidad desde las experiencias de docentes y estudiantes a propósito de las situaciones educativas vividas en el Colegio De La Inmaculada durante la época de pandemia.

Objetivos Específicos

Identificar los discursos docentes sobre la implicación de la virtualidad en los procesos educativos del Colegio De La Inmaculada.

Reconocer las concepciones de los estudiantes sobre la virtualidad en los procesos educativos.

Contrastar los discursos de los estudiantes y docentes a propósito de las experiencias de docentes y estudiantes en las situaciones educativas vividas en el Colegio De La Inmaculada durante la época de pandemia.

1.5 Justificación

Esta investigación tiene relevancia en el entorno educativo debido a que busca conocer la relación entre aprendizaje significativo y apropiación de herramientas virtuales, en un contexto como en el que se desenvuelven los estudiantes ahora: amplia incidencia tecnológica en los entornos en los cuales se relacionan entre sí. Aunque en algunos casos la cobertura y el acceso a las herramientas que proporciona esta incidencia puede no ser el mejor, con el fin de favorecer la formación, es menester conocer el vínculo entre la virtualidad y el proceso de adquisición de conocimiento.

Este proceso de indagación busca brindar una respuesta al interrogante entre la apropiación virtual y el aprendizaje significativo, si existe o no una conexión entre estos dos, el cual es un tema sin resolver. La bimodalidad puede ser mencionada en investigaciones, pero las palabras usadas no toman el plano del aprendizaje significativo. Se señala su importancia en los entornos educativos, porque existen los instrumentos virtuales, pero no podría aplicarse una estrategia, sin conocerse con anterioridad su eficacia.

Otro elemento que justifica la realización de esta investigación es que el tema en el cual se fundamenta: bimodalidad y su influencia en el aprendizaje significativo, no es tomado en cuenta en documentos de uso público, en términos gubernamentales o políticos. Por ejemplo, se reconoce políticamente en el Plan de Desarrollo de Medellín 2020-2023, pero en documentos de carácter legal, como en la Ley 115 de 1994, no hay alusión a la educación virtual.

Por último, este proceso se ubica en la línea de investigación Educabilidad del sujeto. El aprendizaje, el cual es uno de los aspectos en la búsqueda y construcción de esta tesis, está relacionado con la educabilidad en todo el sentido de su palabra. Además, la pregunta surge de la intención de conocer la manera en la cual el camino de aprender se ve relacionado con la apropiación de herramientas virtuales en los centros educativos, es decir, habla sobre los beneficios de la educación por medio de la bimodalidad en el desarrollo del estudiante, o sujeto, como lo dice la línea. ¿Cómo puede darse la formación?, una pregunta en la que se conectan tanto la investigación, como la línea de investigación.

En cuanto al aporte que brinda el trabajo de investigación al programa académico Maestría en Educación, se encuentra la contribución innovadora: tanto en el ámbito local como nacional no hubo hallazgos. Los repositorios de las universidades en las cuales se hizo la indagación no arrojaron resultados cuando se buscaron términos como “bimodalidad”, “*blended learning*”, etc. Adicionalmente, al buscar en los documentos sobre política pública,

las menciones a la bimodalidad o a la educación por medio de herramientas virtuales son mínimas.

El comprobar la existencia de referentes teóricos sobre el tema, por medio de la lectura y análisis de investigaciones en el ámbito internacional (escenario en el cual se encontraron resultados) brinda al programa académico el conocimiento de metodologías sobre la bimodalidad ya implementadas o estudiadas. Entonces, este trabajo, además de tener un carácter propositivo, también tiene la finalidad de proveer la visualización de estrategias basadas en instrumentos tecnológicos y sus resultados. Permitir a los lectores un acercamiento a las ventajas adquiridas, cuando se transmite el saber conociendo las herramientas existentes en la actualidad.

1.6 Contexto

El Colegio de la Inmaculada es una institución privada, anteriormente femenino. Este año, 2022, se empezó a ofrecer educación a niños desde preescolar, hasta el grado 5°. El año pasado, 2021, se inició la campaña para ampliar la oferta a diferentes sectores y que las personas interesadas supieran que el Colegio ya no sería femenino, después de 70 años. El colegio permite el acceso a estudiantes desde los 3 años, debido a que tiene cobertura para el grado preescolar desde estas edades. La admisión se da por medio de un examen y una entrevista. De esta manera es posible conocer al estudiante desde los ámbitos académico y disciplinario.

El Colegio se encuentra certificado en alta calidad por ICONTEC. Los requisitos para recibir dicho reconocimiento, según el documento físico de certificación exhibido en el Colegio, fueron: “Diseño, desarrollo y prestación de servicios educativos formales en niveles preescolar, básica y media académica”. La certificación se actualiza cada dos años, según información brindada por el área directiva del Colegio. La certificación actual se renovó en

noviembre de 2020 y vence en noviembre de 2023. Por lo cual, en esa última fecha, la institución va a recibir un auditor externo para saber si se renueva o no el documento.

Además de lo anterior, un auditor anualmente llega al Colegio para hacer una revisión de todas las dependencias. En este caso, se trata de una exploración por las diferentes gestiones ejecutadas en el colegio. El funcionario que asista para hacer la auditoría procede a visitar aulas y observa una o varias clases. Adicional a esto, presta atención a formatos diligenciados en la institución, como observaciones al planeador, evidencias de los indicadores, libros de capacitaciones y actualizaciones, etc., para garantizar el cumplimiento de las funciones, así como los procesos emprendidos con este mismo fin.

Respecto a la infraestructura, el Colegio de la Inmaculada comprende un buen espacio de terreno, lo cual permite que tenga salones amplios para dictar las clases. Está ubicado en la Carrera 76 #12-57. Tiene 4 entradas: una en la Avenida 80, dos en la carrera 76 y otra para las rutas de transporte por la Calle 16. Son 6 bloques, en los cuales están distribuidas las aulas, el salón de inglés, la sala de sistemas, dos salas de profesores, los laboratorios, los patios, el coliseo, el auditorio, el salón múltiple, los espacios de esparcimiento, parque infantil, oficinas, la capilla, las salas de reuniones, parqueaderos, cafetería, etc.

La población estudiantil del colegio son 860 estudiantes. De los cuales, el 98% son mujeres y el 2% son hombres, debido a lo ya expuesto: el colegio fue femenino durante 70 años y este año, inició la transición al entorno mixto como una estrategia de adaptación a la sociedad. En cuanto a los maestros, son 42 distribuidos en las diferentes asignaturas impartidas en el Colegio: Inglés, Lengua Castellana, Matemáticas, Geometría, Estadística, Física, Química, Cátedra de la Paz, Cívica, Ética y Valores, Ciencias Sociales, Economía, Ciencias Políticas, Biología, Educación Religiosa, Educación Física, Educación Artística y Filosofía.

Referente a la población administrativa, los empleados son 8, entre secretaria, tesorera, auxiliar en sistemas, bibliotecaria, representante jurídica y psicóloga. Hay 3 coordinadoras: Calidad, Académica y Sana Convivencia y Disciplina. La rectora ha estado en la institución durante 7 años. Se practica la filosofía Francisco-Amigoniana por San Francisco de Asís y Fray Luis Amigó y Ferrer. Además de esto, se tienen como referentes pedagógicos a Jean Piaget y Lev Vygotsky.

Capítulo 2. Marco Referencial

La intención de proveer referentes a esta investigación permitió indagar sobre anteriores estudios que giraran en torno a la bimodalidad y su influencia en el aprendizaje significativo en el proceso educativo. En primer lugar, se abordó el ámbito local, posterior a este, el ámbito nacional y, por último, el ámbito internacional. Se buscó a través de las palabras virtualidad, presencialidad, bimodalidad y *blended learning* para consultar los referentes.

Se incluyó el término *blended learning* en la búsqueda, porque cuando se intentó buscar con los términos en español, no se hallaron resultados. Sin embargo, al hacerlo en inglés, sí hubo hallazgos para poder analizar referentes. Adicionalmente, se tuvo un rango de tiempo de 2017-2022 para hacer el rastreo desde investigaciones hechas recientemente. En primera instancia, se desarrollará el análisis sobre lo encontrado referente a Educación Primaria y después, se hará sobre lo encontrado en Educación Media.

2.1 Estado de la Cuestión

2.1.1 Ámbito Internacional

Se abordaron diferentes investigaciones sobre Bimodalidad o Blended Learning. La búsqueda se centró en hallar respuestas tanto para el nivel educativo de Básica Primaria, como para el de Educación Media. En un primer momento se hablará sobre 2 estudios en primaria, de los países China y Finlandia. Las tendencias encontradas en las dos investigaciones, las particularidades de estas y los vacíos, si así lo requiere la indagación. Esto se plasmará en 3 aspectos: teórico o conceptual, metodológico y los resultados obtenidos en los estudios. Posteriormente, se hará el mismo análisis con dos investigaciones para Educación Media de China y Estados Unidos.

En primer lugar, el aspecto teórico o conceptual arrojó unas tendencias que girarán en torno a lo siguiente: concepto de bimodalidad, la función de la bimodalidad en la educación y la teoría de constructivismo en el proceso de bimodalidad. Según Cao (2017) la definición de bimodalidad es: *“a kind of learning way, which is formed by people's deep reflection on the traditional classroom face-to-face teaching and distance-based online learning”* (p. 14). Y, de acuerdo con la investigación finlandesa, desarrollada por Hietanen y Ruismäki (2017), *“Blended learning in the current study means exploiting contact lessons, students' autonomous or face-to-face learning periods, peer learning, and the e-learning possibilities”* (p. 19).

De esta manera, es posible definir la bimodalidad, a partir de estos dos referentes, como un proceso que facilita el aprendizaje, por medio de un método “cara a cara” o tradicional, en unión con el aprendizaje autónomo y/o a distancia, con ayuda de las posibilidades brindadas por la virtualidad. En este orden de ideas, y, como se había mencionado anteriormente en la investigación, el propósito de la bimodalidad es aprovechar las ventajas de dos prácticas educativas: la tradicional, que se referiría a la presencialidad, y la online o autónoma, que se referiría a la virtualidad. Un método que podría incluir las ventajas de ambas prácticas, en el proceso de educación y formación, dirigido a una población que está en constante contacto con las herramientas virtuales.

La función de la bimodalidad en la educación, según las investigaciones consultadas, también tiene similitudes, tanto en el aprovechamiento del aprendizaje, como en las ventajas para los docentes en el recorrido. Según Cao (2017) *“Blended learning can make learning more convenient and achieve good learning effects”* (p. 2). Y, de acuerdo con Hietanen y Ruismäki (2017), *“The main findings are that most of the students exploited the offered possibilities of the blended learning environment”* (p. 2).

Así pues, las bondades o alternativas ofrecidas por la bimodalidad, son reconocidas por los estudiantes cuando se encuentran aprendiendo en medio de este escenario educativo. La educación puede lograr en los estudiantes el aprendizaje por medio de herramientas

llamativas y llevar a los estudiantes a los efectos esperados, en cuanto a adquisición del conocimiento se refiere: adecuar las posibilidades otorgadas y explotarlas para lograr resultados positivos.

Esta perspectiva no solo favorece el proceso de los estudiantes, sino también el de los maestros. El proceso mediado por las herramientas virtuales le ayuda el docente a adaptarse a diferentes niveles de enseñanza, para que no solo progrese el estudiante, sino también su educador. Así lo menciona Cao (2017): “*the blended learning mode can meet the needs of teachers with different levels of learning to better improve work efficiency in the process of unified content training*” (p. 2). De este modo, el educador puede mejorar en sus índices de eficiencia en el trabajo, satisfaciendo diferentes necesidades, por medio del escenario presencialidad-virtualidad, con la amalgama de opciones que ofrece.

En cuanto a la teoría del constructivismo y su influencia en la bimodalidad, también hay una tendencia con los dos referentes. En primera instancia, se encuentra lo afirmado por Cao (2017) “*Constructivism is a theory of knowledge and learning. Constructivism emphasizes the initiative of learners. [...] Learning is the process of the learner's sublimation of the original knowledge. And this sublimation is often done in the social and cultural interaction*” (p. 3).

Y, para explicar la tendencia, Hietanen y Ruismäki (2017), mencionan: “*To establish as flexible a learning environment as possible to support the students [...] the learning environment was organized based on the principles of blended learning: [...] Student teachers learning by doing * Student teachers' (guided) autonomous learning: e-learning possibilities*” (p. 3). Entonces, en términos generales, ambos referentes reconocen la importancia de que el estudiante aprenda mientras construye, por medio de su iniciativa o autonomía, teniendo como base al aprendizaje previo, las posibilidades del *blended learning* y su interacción cultural con el medio.

En estas dos investigaciones se abordaron las menciones a la bimodalidad: la definición de esta metodología, su función en la enseñanza, la influencia de la teoría constructivista en la manera en que opera el proceso educativo y su relevancia en la adquisición de conocimiento de los estudiantes. Por ello, no se continúa con las particularidades: no hay características propias de una u otra investigación sobre elementos destacables o que signifiquen un aporte diferente en este análisis en específico.

Se procede entonces a hablar sobre los vacíos. Uno de estos en ambas investigaciones es la “consideración material” de la bimodalidad, esto es, infraestructura y elementos materiales que permitan la implementación de la metodología. Se menciona la capacitación a docentes por medio de las ventajas del e-learning, pero no se habla sobre los instrumentos materiales para lograrlo. También se habla del aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes, pero no se hace alusión a las posibles dificultades que pueden existir para poder acceder a las herramientas, elemento que se mencionará más adelante en otro de los análisis que se hará en esta investigación.

Respecto al aspecto metodológico, una de las particularidades mencionadas por Cao (2018), en la universidad de Xi'an, y abordándolo en términos de metodología, es que se plantea el establecimiento de la bimodalidad en la educación primaria con diferentes fines:

Determinar los objetivos al usar esta metodología, pensar en los resultados que se espera obtener, unir lo virtual con lo tradicional y buscar la manera de fortalecer la conectividad para lograr la formación. La razón por la cual se concibe este establecimiento en primaria es porque se pretende formalizar desde esta etapa una interacción comprensiva y cooperativa como modelo de formación”. (p. 3)

Con respecto a la investigación de Finlandia, la particularidad son las menciones que se hacen respecto a los beneficios, de manera específica, del uso de las herramientas virtuales. Los investigadores expresan que en el ambiente de bimodalidad estudiado, se percibió la

intención por explotar diferentes vías para alcanzar el aprendizaje, por medio de las habilidades que los estudiantes aprendieron, de manera formal, en clase y con teoría o de manera práctica, a través de las actividades realizadas.

Se mencionan las oportunidades ofrecidas por las plataformas y programas de internet, pues afirman que hay un rango amplio de posibilidades en el uso de estas. La alternativa existente en la virtualidad, la cual permite aprender mientras se hace o se ejecutan tareas, donde pueden poner a prueba lo aprendido, también es un aspecto mencionado en la investigación. Inicialmente, está el acompañamiento *face-to-face* y la repetición de patrones y después está la puesta en escena, que se da de manera autónoma y con el fin de evidenciar el conocimiento adquirido.

En cuanto a los vacíos de ambas investigaciones en el aspecto metodológico, la investigación china de la Universidad de Xi'an, no muestra la manera en que puede darse la formación de los docentes para poder lograr los resultados esperados en la educación bimodal. Está presente en el estudio la mención a que tanto profesores, como estudiantes, deben estar en la misma etapa en cuanto a enseñanza, pero no se habla de cómo se llega a dicha etapa. Adicionalmente, no se habla de la cobertura o el acceso a estas herramientas virtuales, el contexto podría explicar este vacío: una universidad de China, un país que tiene avances tecnológicos que permite que existan más de 1.000 millones de usuarios en internet.

Hablando de la investigación finlandesa, tampoco hay menciones sobre la formación de los docentes para lograr la apropiación de las herramientas. Se hace alusión a la manera en que pueden buscar la información: buscando lo que ya está creado y adaptándolo a sus necesidades. Es decir, el desconocimiento podría ser suplido en la búsqueda de lo que ya está disponible en la bimodalidad: en la posibilidad de tener al alcance la información y el contenido en el mundo digital.

Respecto al aspecto de resultados, la investigación de Finlandia, explica que en sus preguntas encontraron que la mitad de los estudiantes muestreados (47%) expresaron que usaron las opciones que les ofrecía la bimodalidad, utilizando el internet para buscar información o conocimiento necesario para llevar a cabo las actividades. Las habilidades y competencias potenciadas por medio de prácticas interactivas y dinámicas contribuyen en la adquisición del aprendizaje.

Sin embargo, cerca a la misma cantidad de entrevistados que expresaron lo anterior, también manifestaron que no apreciaron las posibilidades de la bimodalidad, del uso de las herramientas virtuales. Al parecer, cuando se les solicitó realizar cierto ejercicio, ya sabían desarrollarlo, sin necesidad de indagar en las fuentes disponibles. Cuando se les preguntó dónde habían aprendido o logrado entender este tema, no lo describieron, solo no prestaron atención al blended learning porque no les interesaba este tipo de innovación.

En cuanto a los resultados de la investigación china, se propone la combinación entre los recursos para usar las ventajas de la virtualidad y la experiencia cara a cara que ofrece la presencialidad. Según este proyecto, la intención es compartir experiencias dinámicas de educación. Un método coherente, que implemente la bimodalidad, incluyendo conversaciones, intercambio de opiniones por medio de discusiones, para cooperar entre sí en el proceso de aprendizaje. Considera también que es necesario tener en cuenta el uso de las herramientas virtuales, en unión con el progreso de manera independiente en las distintas habilidades presentes en el recorrido formativo, como la escritura, la conversación, la escucha, la disciplina, etc.

En este apartado, se van a analizar dos investigaciones. En primer lugar, se encuentra la investigación coreana “The Effect of Blended Learning Strategy and Creative Thinking of Students on the Results of Learning Information and Communication Technology by Controlling Initial Knowledge”, por los autores Resien, Sitompul y Situmorang (2020). En segundo lugar, se abordará la investigación estadounidense “A Single Case Study of Blended

Learning in a Colorado Middle School”, por Dave Baker (2019). Se mencionarán las particularidades de cada una en los ámbitos teóricos, metodológicos y en los resultados.

Respecto a las particularidades de la investigación de Corea, los autores mencionan que un docente es efectivo cuando sabe cómo usar un computador y, a su vez, sabe cómo enseñarles a sus estudiantes a ser creativos por medio de este. Un docente puede evaluar a sus estudiantes por medio de juegos y simulaciones, guiándolo para que comprenda cómo comunicarse por medio de los instrumentos que ofrece el internet. Esto, debido a que consideran que el aprendizaje es *“the process of changing behavior due to interactions among individuals and the environment”* (Resien, Sitompul y Situmorang, 2020, p. 2).

Entonces, al interactuar con el ambiente, es necesario que aprenda la manera en que puede desenvolverse en un entorno influenciado por las tecnologías de la información y la comunicación. Este cambio en la conducta también tiene que ver con la transformación positiva en cuanto a la comprensión del mundo, las aptitudes, las habilidades, los intereses y el pensamiento crítico, a la hora de llevar a cabo sus tareas y cumplir con sus responsabilidades.

Acerca de la investigación estadounidense y sus particularidades, su autor, Baker (2019), menciona que incorporar la tecnología en el proceso de educación es un camino que permite que los estudiantes se sientan dueños de su propio aprendizaje y puedan construirlo de manera más fácil (p. 15). Esto apoyaría lo mencionado anteriormente en el análisis de la investigación china, donde mencionan la autonomía del estudiante y su posibilidad de independizarse de la educación por medio de la información que está a su alcance, con el acompañamiento del docente.

Según Baker (2019), una de las mayores ventajas que provee la bimodalidad en la educación, es la alternativa de adaptar la enseñanza a las metas en términos pedagógicos que se planteen en la planeación. La flexibilidad de hacer las actividades por medio de los

elementos que están al alcance, contribuye en el impacto a las prácticas educativas, buscando beneficiarlas y resolver problemas existentes que podrían tener solución al usar herramientas virtuales, como desconcentración, falta de ejercicios para practicar, necesidad de tener fotocopias para llevar a cabo algún taller, etc.

Baker (2019) afirma que la bimodalidad podría ser el camino para el crecimiento personal y haría las veces de un puente hacia los vacíos educativos de los estudiantes (p. 36). Por esto, en el desarrollo de la investigación, percibió que los docentes que usaban las herramientas virtuales, eran los preferidos por los estudiantes. Lo anterior, debido a que por medio de un estudio cualitativo, notó que académicamente, los estudiantes que tuvieron una educación en un entorno de bimodalidad, fueron más exitosos.

Tomando la investigación coreana, en términos metodológicos, se hizo una indagación que ahondaba sobre el conocimiento que los estudiantes poseían sobre las TIC y sus resultados después del estudio sobre bimodalidad. La idea era identificar qué tan beneficioso puede ser el blended learning en un estudiante que no tiene mucho conocimiento sobre las herramientas virtuales. Finalmente, se encontró que mientras más conocimiento sobre la virtualidad y sus instrumentos tienen, mejores resultados se observan en esta modalidad educativa.

Los resultados de la investigación coreana arrojaron ciertas ventajas de la bimodalidad que pueden ser relevantes para el desarrollo de esta investigación. Estas hablan sobre la experiencia de aprendizaje, que puede estar más focalizada en las necesidades específicas de los diferentes grados, debido a que se pueden buscar ejercicios y actividades concretas en internet, que se acoplen a lo que requiere cierta temática. También habla sobre el apoyo a los estudiantes y la influencia que podría significar la bimodalidad en la independencia de los estudiantes a la hora de aprender.

También menciona la motivación de los estudiantes en su proceso, al reconocer habilidades o talentos que tienen en la conexión con herramientas virtuales. Brindar un espacio donde los estudiantes pueden ampliar su conocimiento por fuera de las horas de clase es una ventaja que se menciona en esta investigación y que podría generar un efecto positivo en el rendimiento académico, debido a que habría más énfasis y fijación de las temáticas aprendidas. Así como también estaría la posibilidad de proveer a los estudiantes las alternativas para desarrollar habilidades valiosas para el siglo 21 (Resien, et al. 2020, p. 3).

En cuanto a los resultados en la investigación estadounidense, Baker (2019) encontró evidencia de que la educación en bimodalidad favorece en todos los niveles de formación tanto a docentes como estudiantes. Los conceptos académicos continuaron en crecimiento después de la implementación de la relación entre herramientas virtuales y presencialidad. Tener un plan definido permite que la enseñanza se dé de manera más fructífera en condiciones más flexibles como las ya mencionadas, otorgadas por el *blended learning*.

2.1.2 Ámbito Nacional

El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MinTIC) de Colombia está encargado de garantizar que las herramientas virtuales sean apropiadas en el campo educativo. Su intención es fomentar la inclusión de los recursos digitales y que puedan enriquecerse los procesos educativos de toda la población. De esta manera nace el Plan Vive Digital, con la idea de contribuir en la apropiación de las TIC en la educación (MinTIC, 2020).

No obstante, Orozco, Vásquez y Gabalán (2020) mencionan que las condiciones no son aptas para que el Plan Vive Digital pueda ser una realidad. Los autores en su investigación “Incorporación, uso y apropiación social de las TIC para una educación de calidad”, hablan sobre esta expansión tecnológica y las razones por las cuales no ha podido ser factible: en muchos lugares del país “la tecnología sigue siendo obsoleta, la cobertura de

internet precaria y el analfabetismo digital evidente, por lo cual las estrategias de subsanación deben estar acompañadas de planes de apropiación y educación en TIC” (p. 3)

En cuanto a la triangulación de información con investigaciones de universidades, no fue posible, debido a que no se encontraron referentes con los cuales se pudiera realizar el contraste frente al aspecto teórico, metodológico y resultados. La indagación se dio en la Universidad Pedagógica Nacional y en la Universidad San Buenaventura. Se buscó en los repositorios de ambas universidades y no hubo hallazgos. De hecho, coincidió en que la página arrojaba el mensaje de “No se encontraron resultados” al investigar sobre la bimodalidad o la virtualidad y presencialidad, a través de palabras como: “bimodalidad”, “*blended learning*”, “virtualidad”, “virtualidad y presencialidad”.

2.1.3 Ámbito Local

En cuanto al ámbito local, la investigación se hizo en la Universidad de Antioquia y en la Universidad Pontificia Bolivariana. En este caso, no se encontraron resultados, igual que en el ámbito nacional. Los repositorios indagados no arrojaron resultados sobre la bimodalidad o la enseñanza entre virtualidad y presencialidad. Por esta razón, los resultados giran en torno a los vacíos que hay en este tema. Teniendo en cuenta que el campo educativo todavía se encuentra permeado por las consecuencias de la pandemia. Los hallazgos esperados no fueron los encontrados. Esta vez, también a partir de palabras como: “bimodalidad”, “*blended learning*”, “virtualidad”, “virtualidad y presencialidad”.

Después de leer las investigaciones en términos internacionales y encontrar que no hay menciones a la bimodalidad en los ámbitos locales y nacionales, es posible afirmar que hay un vacío en lo que se refiere a este tipo de educación. Las autoridades educativas no han considerado importante incluir en sus documentos menciones sobre la unión entre virtualidad y presencialidad, así como tampoco lo han hecho instituciones educativas de la ciudad de Medellín o del país.

Es posible que este vacío en la información sobre esta metodología explique que en los colegios y demás recintos académicos haya dificultades para lograr implementar estrategias virtuales en un entorno presencial. Sin embargo, cuando se proceda a los hallazgos, se confirmará esta información. Respecto a los antecedentes, se concluye que los datos que están al alcance son los de otros países y es de estos de los cuales se va a servir este trabajo para sentar las bases de la investigación.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Bimodalidad

La bimodalidad, según Mena (2016), nace en el siglo pasado, con el fin de democratizar la educación. La idea era promover la inclusión de diversos elementos que podía favorecer la educación y así, brindar la formación a estudiantes que tuvieran la necesidad de estudiar a distancia. La presencialidad y la virtualidad se unen por el auge en las herramientas tecnológicas que propiciaron la creación de nuevas estrategias y giraron en torno a ese contexto de modernidad latente y de necesidades sociales, permitiendo pensar en nuevos modelos.

En cuanto a su definición, la autora menciona que no se trata realmente de un modelo que se explique o que se caracterice. En términos generales es la unión entre virtualidad y presencialidad, pero al hablar de llevarse a cabo, Mena (2016) expresa que este es “un modelo que se desarrolla, porque no hay otra posibilidad” para entenderlo. La cuestión es cómo y de qué manera se puede configurar la bimodalidad en la educación.

Para ella, el avance tecnológico ha avanzado al nivel de ser necesaria la implementación de la bimodalidad: una combinación armónica entre las características de la presencialidad y las herramientas de la virtualidad para ofrecer posibilidades más flexibles y

asequibles. Esto teniendo en cuenta que debe superarse el prejuicio académico: “en el pasado, de ninguna manera se podía aprender si no era con la figura presente del profesor y en el recinto mágico del aula física” (Mena, 2016). La configuración de la bimodalidad permite ver la educación más allá: los recursos que hay ahora posibilitan su evaluación, acreditación y organización, para lograr en la bimodalidad el logro de objetivos.

2.2.2 Autonomía

La autonomía es un término usado constantemente para hablar sobre el aprendizaje significativo en las investigaciones y estudios de caso indagados en este proceso. Por lo cual, se toma como un concepto secundario clave en esta investigación y que podría definir uno de los beneficios de la bimodalidad: la motivación de la autonomía en los estudiantes que se benefician de este modelo educativo, para que piensen y aprendan por medio de lo que les ofrece el acceso a la red de saber que provee la Internet.

Como evidencia de lo anterior, se encuentra el siguiente aporte en un texto llamado: “Autonomía como base del aprendizaje significativo”: “El aprendizaje autónomo permite que los estudiantes generen autodisciplina, para obtener aprendizajes significativos, desarrollen habilidades y competencias, se motiven para mejorar su rendimiento académico y su formación como personas y el desarrollo de la creatividad” (Palacios y Guisado, 2016, p. 25).

2.2.3 Apropiación

En lo que se refiere a apropiación, no se han encontrado definiciones directas del concepto, sino acercamientos que lo describen. Principalmente, se encuentran alusiones a la apropiación, pero relacionando este aspecto con el uso y la práctica. Es decir, al definirlo, se mencionan otros conceptos para llegar a un punto concreto. Por ejemplo, Álvarez, G; Vega,

A; Álvarez, G. (2011) en su texto Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital, aducen que:

Cuando se habla de apropiación siempre se hace referencia al uso, aunque éste no necesariamente encierre una apropiación efectiva. Uso y apropiación se dan en alusión a unas prácticas del sujeto que construye el mundo al tiempo que éste lo construye a él.
(p. 4)

Por esta razón, la diferencia entre uso y apropiación debe ser reconocida si se habla de inclusión de nuevas herramientas en las prácticas educativas. Los tres aspectos mencionados en el planteamiento y que, a su vez, son traídos a colación gracias al documento de la Pontificia Universidad Javeriana (2016), justifica esta afirmación. El uso habla sobre el conocimiento y utilización de un elemento, en este caso, un recurso virtual, pero la apropiación va más allá de utilizar un instrumento, esta llega al tercer aspecto: la transformación.

Una clase teórica en la que no solo se usa un computador para mostrar diapositivas, sino que se transforma el conocimiento de las herramientas no hasta la utilización, sino hasta la creación de una estrategia para transmitir un conocimiento determinado. De hecho, esta apropiación podría permitir ir más allá de crear. La transformación es precisamente de lo que se habla en este trabajo: tomar lo que ya se lleva a cabo en la presencialidad y unirlo a lo que ofrece la virtualidad, para transformar la práctica docente.

2.2.4 Virtualidad

En términos conceptuales, la virtualidad “trasciende la mera extracción de información o la descarga de archivos; implica un proceso de formación de relaciones cognitivas:” además de explorar en documentos y de comunicarse a distancia, “el aula virtual debe ser el medio para pensar y aprender” (Moreira & Delgadillo, 2015, p. 6). Así pues, la virtualidad es un

medio que permite la transmisión del conocimiento y la expansión de las ideas, a través de una red de saberes a disposición de todo el que tenga acceso a ella.

Hablando específicamente del aula virtual que plantean los autores, se menciona la educación en virtualidad. Aunque este trabajo no indaga específicamente en el proceso educativo a través de la virtualidad, sino que ve en esta última una variedad de elementos que podrían favorecer la formación. Por ello, explorar en las concepciones de la virtualidad y lo que consideran algunos autores sobre el aprendizaje en ambientes virtuales es de utilidad para enmarcar el concepto.

“Educación y virtualidad se complementan en la medida en que la educación puede gozar de las posibilidades de creatividad de la virtualidad para mejorar o diversificar sus procesos y acciones encaminados a la enseñanza y al aprendizaje” (Sangrá, 2001, p. 3). La educación se ve favorecida al pensar en la optimización de las posibilidades ofrecidas por la virtualidad. Lo anterior no solo en términos de comunicación asincrónica, que si bien es necesaria para enfrentar emergencias, no es el único beneficio de la virtualidad, como ya se mencionó anteriormente: las relaciones cognitivas que permite el uso de herramientas virtuales llevan al estudiante a construir su conocimiento.

2.3 Marco Legal

2.3.1 Antecedentes de política pública en educación internacional

Se indagó en diferentes documentos gubernamentales para conocer la manera en la cual se concibe la educación virtual en estos, así como también para saber las políticas públicas o proyectos emprendidos con el fin de beneficiarla.

UNESCO

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) menciona en su página principal la educación virtual. Sin embargo, como en el plan de desarrollo de la gobernación de Antioquia, se menciona esta desde la Educación Superior. Se reconoce la necesidad de conocer las herramientas virtuales: “El volumen de recursos educativos digitales impone nuevas exigencias a los sistemas e instituciones”, pero no se plantea de manera integral para diferentes poblaciones.

Incluso, está en su página la propuesta de diferentes recursos que pueden contribuir al desarrollo de un sistema educativo, inclinado hacia la bimodalidad o con instrumentos más claros que puedan usarse en los salones de clase. Vías de acceso a la enseñanza: existencia de modelos de prestación de servicios de aprendizaje en línea, a distancia, de educación abierta, mixta y cursos de corta duración, basados en la adquisición de competencias tales como los Cursos en línea masivos y de libre acceso (MOOC) y los Recursos Educativos Abiertos (REA). (UNESCO, 2021)

La página oficial de la UNESCO las menciones a la virtualidad pero solo aplican a la Educación Superior, esta misma entidad plantea un Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC de la UNESCO (*Information and Communication Technology-Competency Framework for Teachers: ICT-CFT*), el cual pretende contribuir en el desarrollo de normativas que integren nacionalmente en los países competencias entorno a las TIC, con el fin de capacitar a los docentes y guiarlos en la inclusión de las herramientas virtuales en sus planes de estudio. Este marco reconoce la función de la tecnología en seis elementos fundamentales en la pedagogía y en tres etapas en el proceso educativo:

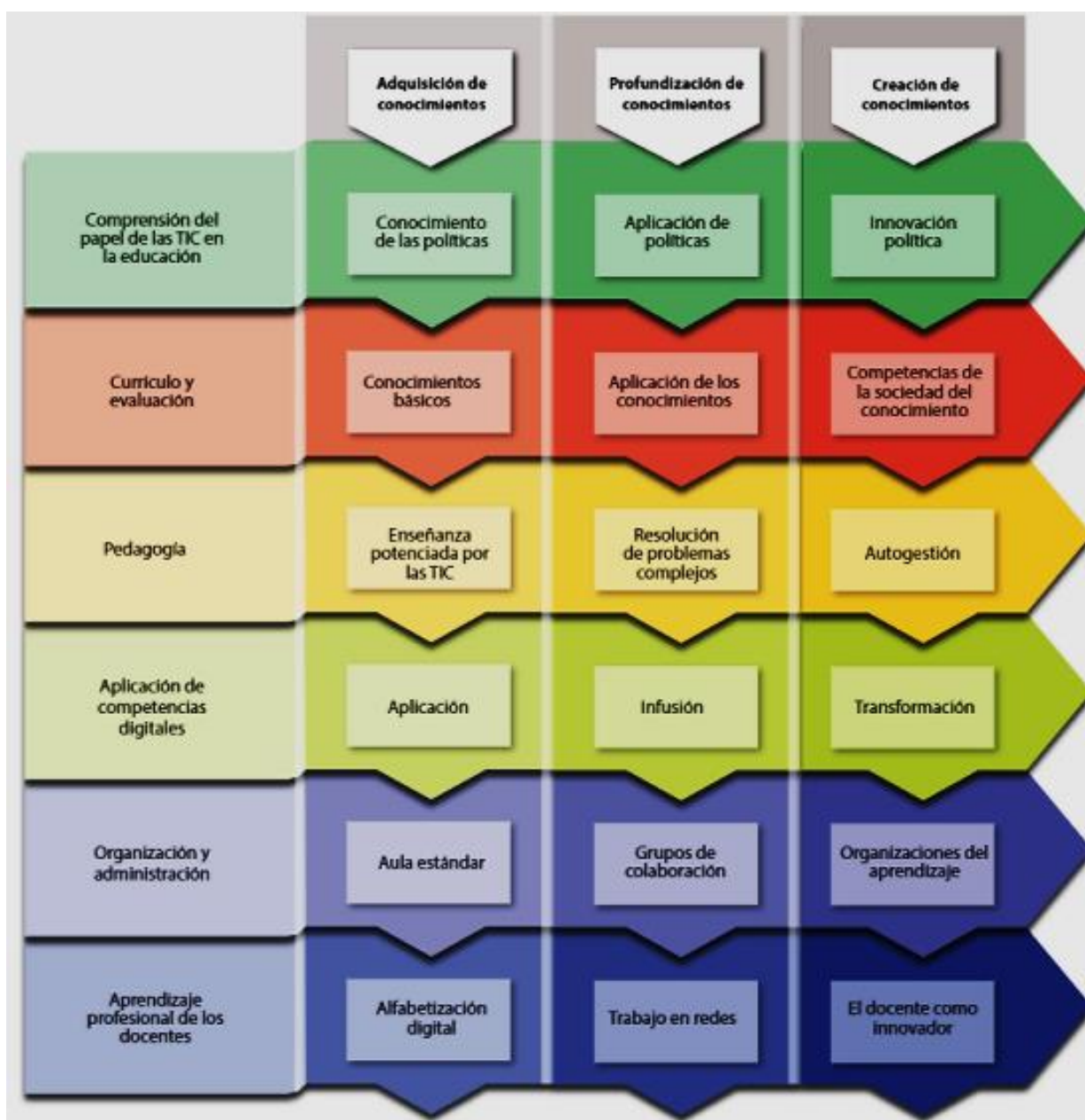


Imagen 1. Elementos pedagógicos y etapas educativas relevantes en el marco de competencias de la UNESCO.

2.3.2 Antecedentes de política pública en educación nacional

Constitución Política de Colombia de 1991

Hablando del marco legal, en la Constitución Política de Colombia de 1991 no hay consideración a la virtualidad como elemento relevante en el proceso educativo. Solo se menciona la tecnología, entorno a la educación, en el Artículo 71, donde establece que El Estado debe motivar actividades que fomenten la ciencia y la tecnología, como muestra cultural, pero no hay una alusión directa a la incidencia de la tecnología en la educación, como elemento que deba considerarse trascendental en el contexto nacional.

Ley 115 de 1994

En la Ley 115 de 1994 no hay alusión a la educación virtual o a la bimodalidad. Solo se menciona la tecnología para hablar sobre el desarrollo de capacidades para resolver problemas relacionados con ésta. Además de esto, se habla de tecnología como el fortalecimiento de habilidades que sean de utilidad social, pero no se evidencia la importancia de la inclusión de las TIC en los planes de estudio. Sin embargo, hay un apartado en el cual menciona que el estudiante debe estar preparado para adaptarse a las nuevas tecnologías, lo cual podría generar una influencia en la creación de estrategias para que se pueda lograr este fin.

Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026

En lo referente al Plan Nacional Decenal de Educación para el periodo comprendido entre 2016 y 2026, la situación sobre la integración de la virtualidad en el proceso de enseñanza es diferente. En este documento hay mucho más reconocimiento a las nuevas tecnologías y su relevancia en el recorrido por la formación educativa de los estudiantes colombianos. Sin ir muy lejos, ya en su visión plantean la idea de que los alumnos puedan aprovechar las tecnologías en su aprendizaje.

Sumado a esto, en las proyecciones educativas para Colombia en 2026, se menciona la importancia en el cambio de infraestructura, que comprenda una mayor cobertura tecnológica y de calidad para que los estudiantes puedan verse beneficiados por los avances tecnológicos y lo que estos pueden ofrecerle a la construcción de su conocimiento sobre el mundo. Para contribuir con este objetivo para 2026, el Plan reúne propuestas como “impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida”.

Plan de desarrollo de la Gobernación de Antioquia

En este plan, aunque se menciona la educación virtual, no se hace de manera amplia: sus alusiones solo son apreciadas en 4 oportunidades. Adicionalmente, el foco en el que se centran los comentarios relacionados a esta modalidad de enseñanza es la Educación Superior, uno diferente al cual se toma en esta investigación: primaria y media. “En lo que atañe a educación superior [...] puede ser reforzado con estrategias educativas flexibles, como es la virtualidad, lo cual puede traer como efectos cambios de comportamiento y actitudes en la sociedad”.

Teniendo esto en cuenta, podría aflorar un interrogante que busque encontrar la razón de esto. En los imaginarios que surgen, puede reconocerse la idea de que tal vez esta unión entre presencialidad y virtualidad tiene frutos más significativos en ciertas poblaciones, universitarias en este caso. Sin embargo, la influencia de herramientas virtuales se encuentra en otras poblaciones que podrían ameritar la misma atención.

Plan de desarrollo de Medellín 2020-2023

En este plan de desarrollo, se menciona la educación virtual de una manera más integral. Se le menciona como un as bajo la manga que puede ser útil a la hora de enfrentar diferentes retos de la era tecnológica en la que se encuentra la sociedad. Bajo el eslogan “Medellín Futuro”, se pretende transformar la educación con el fin de que responda a las nuevas condiciones que plantea la Cuarta Revolución Industrial: un mejoramiento en las condiciones bajo las cuales se da la formación digital; mayor conectividad y acceso a equipos de cómputo en lugares en los cuales hay dificultades para recibir la educación bimodal.

Se busca a través de este plan, la formación de nuevos proyectos que beneficien la educación virtual. Uno de estos es un programa llamado SER+STEM. Estas últimas son las siglas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en inglés. Así pues, puede entenderse que uno de los fines es el beneficio y adecuación del ecosistema de educación digital, adoptando términos que no solo hablan de virtualidad, aprendizaje o educación, sino que son más concretos y hacen alusión a ámbitos que podrían estar positivamente relacionados con el desarrollo de los sistemas de educación.

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Paradigma

La pretensión de este trabajo es investigar un asunto de construcción de saber, por medio de la utilización de un método cualitativo, con algunos instrumentos cuantitativos. Por lo anterior, el paradigma por medio del cual se realizó la exploración en este trabajo es el pragmático. Un paradigma que permita desarrollar un proceso investigativo desde lo cualitativo, pero usando algunos elementos de lo cuantitativo: exponer puntos de vista tanto objetivos, como subjetivos.

Además, se propusieron estrategias a partir de la deducción e inducción llevadas a cabo, por medio de los hallazgos sobre la mediación virtual en la enseñanza. Esto con el fin de tener en cuenta la realidad en la cual se desarrolla el trabajo: las metodologías para enseñar utilizando las herramientas que ofrece la virtualidad, los medios utilizados para implementar estrategias nuevas, que favorezcan la inclusión y optimización de los beneficios de la virtualidad.

La intención es poder utilizar la deducción como ruta para proponer nuevas alternativas en el uso de instrumentos virtuales. Además, también se pretende, por medio de la encuesta, llegar a conocer resultados específicos y estadísticos que ayuden a dilucidar el cuestionamiento sobre la apropiación de los recursos virtuales en el aula. En este sentido, se estaría apelando mayoritariamente al método cuantitativo, sin embargo, las conclusiones podrían ser subjetivas y podría ser también necesario recurrir a la inducción para comprender los resultados desde otra perspectiva.

Así pues, el paradigma pragmático adquiere más conexión con los planteamientos de esta investigación. Este busca resolver las tensiones existentes entre lo cualitativo y lo cuantitativo desde una solución práctica ofrecida a la comunidad científica (Revez y Borges,

2018). Por esta razón, es una opción que conecta de manera integral con las pretensiones de este trabajo de grado: responder a una pregunta problematizadora, desde una posición subjetiva, pero esto en algunas ocasiones, debido a que en este punto se encuentran ambos métodos: la indagación hará uso de la objetividad para dar conclusiones y afirmaciones concretas y con resultados medibles y cuantificables.

3.2 Enfoque

Esta investigación está enfocada en dilucidar la pregunta sobre la apropiación de la virtualidad y la manera en que dicha apropiación puede conducir a los estudiantes a un aprendizaje significativo. La intención es conocer los niveles de apropiación y su relación con el aprendizaje, y, para lograrlo, emprender un proceso de observación de las técnicas y estrategias usadas en torno a este fin. Sin embargo, mucho antes de llegar a este paso, el punto de partida sería reconocer el contexto: interpretar los problemas sociales que enfrenta el campo educativo cuando se refiere a la implementación de estrategias virtuales.

Así pues, con la idea de reconocer las circunstancias, se opta por incorporar en la investigación el enfoque crítico, debido a que cumple con características que pueden contribuir con el logro de los objetivos de la indagación: reconocer los beneficios de la bimodalidad en la educación, por medio de la experiencia y su interpretación, así como también de la acción que se emprende a partir de lo interpretado. Esto teniendo en cuenta lo que este enfoque representa según Jokisch (2001): “una importante posibilidad de captar los problemas sociales actuales, pues incorpora una metodología “accesible” para la persona con interés social” (p. 5).

Esta investigación pretende comprender un problema social, teniendo en cuenta cierto contexto, con el interés de proponer una o varias estrategias que conduzcan al cambio, esto es, a la resolución de la incógnita, en este caso, la que gira en torno a la apropiación de la virtualidad y el aprendizaje significativo alcanzado a través de esta. El enfoque crítico se

elige para abordar este tema porque puede aportar en la comprensión de la situación histórica y social que se vive actualmente. No solo teniendo en cuenta el escenario de “nueva normalidad”, sino también reconociendo el auge de nuevos instrumentos brindados por la modernidad y el capitalismo.

El enfoque crítico posibilita el entendimiento de los cambios determinados por tiempos críticos y las transformaciones sociales que esto implica. En este caso, y como se mencionó en otras oportunidades anteriormente, este trabajo se ubicó en inicio en un interés por conocer el nivel de apropiación de las herramientas virtuales por parte de los docentes, y la forma en que esto podría dirigir el proceso educativo en la ruta del aprendizaje significativo; sin embargo, no se trata en este punto solo de abordar los efectos que ha traído la modernidad en la tecnología, sino también las conductas y prácticas nuevas implementadas en pos de atravesar las dificultades de la pandemia.

Ante este panorama “la teoría crítica ofrece un enfoque integral de la teoría y la práctica del cambio, incluido el cambio en las realidades globales. La teoría crítica es una teoría para tiempos críticos” (Booth, 2010, p. 16). Particularidad que favorece el desarrollo investigativo de esta propuesta: implementar estrategias que se basen en ser un apoyo positivo para lograr el cambio que requiere la realidad en la que ejerce la virtualidad actualmente.

Gamboa (2011) señala que:

La investigación crítica debe centrarse en tres aspectos: entendimiento (descripción de la realidad social y de las fuerzas de poder que actúan en ella), crítica (examina la “legalidad” de las relaciones y consensos dados por interacción de las fuerzas de poder) y educación (desarrollo de la capacidad para organizarse y participar en prácticas sociales orientadas a la libertad). (p. 8)

En este orden de ideas, para evidenciar la relación entre los términos de este enfoque y la presente investigación, se toman los 3 aspectos mencionados y este trabajo: el entendimiento, primer aspecto mencionado en el párrafo anterior, hace referencia a la descripción de las circunstancias actuales de la virtualidad, teniendo en cuenta la existencia de nuevos instrumentos diariamente, que retan el quehacer educativo; la crítica tendría que ver específicamente con el análisis de los índices de la enseñanza con medicación tecnológica; finalmente estaría la educación, la cual giraría en torno a la organización de las estrategias que permitan trazar la ruta para apropiarse y, como lo dice Gamboa (2011), participar en sociedad con miras a la libertad.

3.3 Método

El método elegido para trabajar en esta investigación fue el cualitativo. No obstante, el método cuantitativo también tendrá relevancia: se usaron algunos elementos que favorecen la investigación, como por ejemplo la objetividad, las mediciones, los porcentajes, la deducción, etc. Aunque el método cualitativo destacó en el proceso, se buscó unir lo cuantificable y lo cualificable en un esfuerzo por responder a la pregunta que convoca esta investigación y cumplir con los propósitos que se han planteado.

Las razones por las cuales este método se relaciona con la indagación en este trabajo son varias: inicialmente, la investigadora es un instrumento fundamental en el proceso, es parte del contexto que está analizando, “es parte del mundo social que estudia” (Aravena et al, 2006, p. 39). La investigadora, en este caso, es docente y ha estado en contacto con la educación virtual y con la bimodalidad en diferentes circunstancias y durante un tiempo considerable. Por esta razón, le es posible vincularse con el escenario abordado.

El hecho de concebir a la investigadora como sujeto y objeto obedece a la intención de tener en cuenta todas las posibilidades que ofrece la problemática. En este caso, quien plantea la pregunta y define los objetivos también puede buscar en sus prácticas su concepción de la

enseñanza con mediación tecnológica. Partir desde sus propios recursos o limitaciones, para entender las de quienes serán parte de la investigación: los docentes de la actualidad, que han necesitado considerar la virtualidad como uno de los medios para transmitir los saberes.

Asimismo, también existe una relación sujeto-sujeto entre la investigadora y la investigación: ambos frentes permiten estudiar diferentes perspectivas en las cuales no solo hay una persona buscando respuestas en un escenario, sino que éste es cambiante y tiene sus propias dinámicas. No es un individuo que investiga a un objeto estático, sino que este último tiene sus propias particularidades que interactúan entre sí y que implican un estudio profundo sobre los detalles.

“El método cualitativo se basa en un modelo conceptual-inductivo cuya primera tarea es delimitar el fenómeno a estudiar. Posteriormente surgirán otras interrogantes acerca de las características del fenómeno y sus cualidades particulares” (Aravena et al, 2006, p. 40). Acá se expone otra de las razones que llevaron a considerar este como el método más afín a esta investigación: se definió un fenómeno para estudiar: la apropiación de las herramientas virtuales y su relación con el aprendizaje significativo, en un marco de desarrollo tecnológico, y, después, afloraron nuevos interrogantes relacionados con este asunto: acceso a las herramientas, capacitación de docentes para incluirlas en sus prácticas, aprobación de la adopción de nuevas técnicas por parte de estudiantes, etc.

De esta manera, no solo se trata de resolver un interrogante, sino de buscar la ruta para dilucidar todos los elementos que vayan aflorando en el proceso investigativo, por medio de la búsqueda de hallazgos, teniendo en cuenta, como ya se mencionó, singularidades de lo cualitativo, en unión con lo cualitativo: documentar la existencia de cierta característica (apropiación de la virtualidad) en un fenómeno particular (surgimiento de nuevas herramientas virtuales y la necesidad de incluirlas en un contexto postpandemia).

3.4 Instrumentos

Los hallazgos de este trabajo surgen a partir del análisis de los siguientes instrumentos: el primero se dividió en dos: una encuesta, clara, concreta, que cuestionaba, por medio de preguntas cerradas, sobre su contacto con la virtualidad y sus consideraciones sobre la presencialidad a partir de dicho contacto; si había o no disfrutado de la virtualidad, si consideraba que la virtualidad solo había favorecido el tiempo en pandemia, si considera que aprende más en virtualidad o en presencialidad, etc.

Posterior a esta, se hizo una entrevista dirigida a las mismas personas encuestadas, en este caso con preguntas abiertas, con la intención de que docentes y estudiantes pudieran argumentar sus respuestas en la encuesta y tuvieran la oportunidad de expresar más a fondo sus consideraciones sobre la bimodalidad: ¿cuáles considera que son los beneficios de enseñar en la virtualidad?, ¿cuáles percibe como desventajas?, ¿qué actividades lleva a cabo usando herramientas virtuales?, ¿de qué maneras podrían aprovecharse las herramientas virtuales para hacer el proceso educativo más dinámico?, etc. Los **Anexos 1 y 2** corresponden a la entrevista de Docente 1 y Estudiante 1, respectivamente.

La justificación para elegir a los estudiantes y docentes fueron sus respuestas en la encuesta. Se realizó un filtro por medio de Excel para seleccionar seis estudiantes y seis docentes. El filtro en los estudiantes se hizo a partir de la pregunta número cuatro, que los cuestionó sobre si disfrutaron o no el aprendizaje en la virtualidad. Quienes respondieron que sí, fueron elegidos para ser entrevistados. En cuanto a los docentes, el filtro se llevó a cabo utilizando la pregunta número cinco, en la cual respondieron si disfrutaron la enseñanza en la virtualidad o no.

El segundo instrumento fue un diario de campo, donde se plasmaron las observaciones de clases de algunos docentes y estudiantes entrevistados, de los grados 10° y 5°, para contrastar la información obtenida, teniendo en cuenta diferentes momentos en la jornada: mañana y tarde, y abordando diferentes asignaturas como Ciencias Naturales, Inglés y

Educación Física, logrando obtener una mirada más amplia sobre las conductas y costumbres escolares de estudiantes y docentes participantes.

3.5 Población

La población de esta investigación comprende los siguientes entornos: estudiantes y docentes de grado quinto de primaria y del grado décimo de media del Colegio De La Inmaculada, con el fin de tener el contraste de ambos ambientes. La intención es conocer sus percepciones sobre la bimodalidad, desde sus diferentes roles en la institución. Comparar sus experiencias con lo analizado en el ámbito internacional en primaria y media. Por esta razón, se decidió que estuvieran en grados diferentes. De este modo, se podrá hacer la comparación teniendo en cuenta edad y etapa de aprendizaje.

Referente a la muestra, fueron tenidos en cuenta diferentes aspectos: estudiantes y docentes que han tenido la experiencia de estudiar y enseñar en ambientes virtuales y que, a su vez, pertenecen a primaria o media, que son los escenarios en los cuales se ubica la presente investigación. El tamaño de la muestra inicial fue de diez estudiantes y diez docentes, para realizar la encuesta. Posterior al filtro, la muestra fue de seis estudiantes: tres de primaria y tres de media; en cuanto a los docentes, serán seis también. Las características para seleccionar a los estudiantes y docentes giraron en torno a la interacción que hayan tenido con la virtualidad en ambientes de aprendizaje y disposición para participar.

Capítulo 4. Resultados y Análisis

Con la intención de analizar la información recolectada en las entrevistas, se utilizó el Software Atlas.ti (Imagen 2) que permite codificar la información de una forma más rápida. Se crearon las categorías para obtener las citas que se relacionaran con lo que se esperaba analizar y se inició la lectura detallada para desglosar la información con las categorías. Después de leer lo recolectado, los códigos o categorías resultantes, en orden de mayor a menor cantidad de citas fueron: apropiación, la tecnología es llamativa, bimodalidad, espacios presenciales, interacción docente y virtualidad en presencialidad, que incluían a su vez dinamismo y aprendizaje significativo.

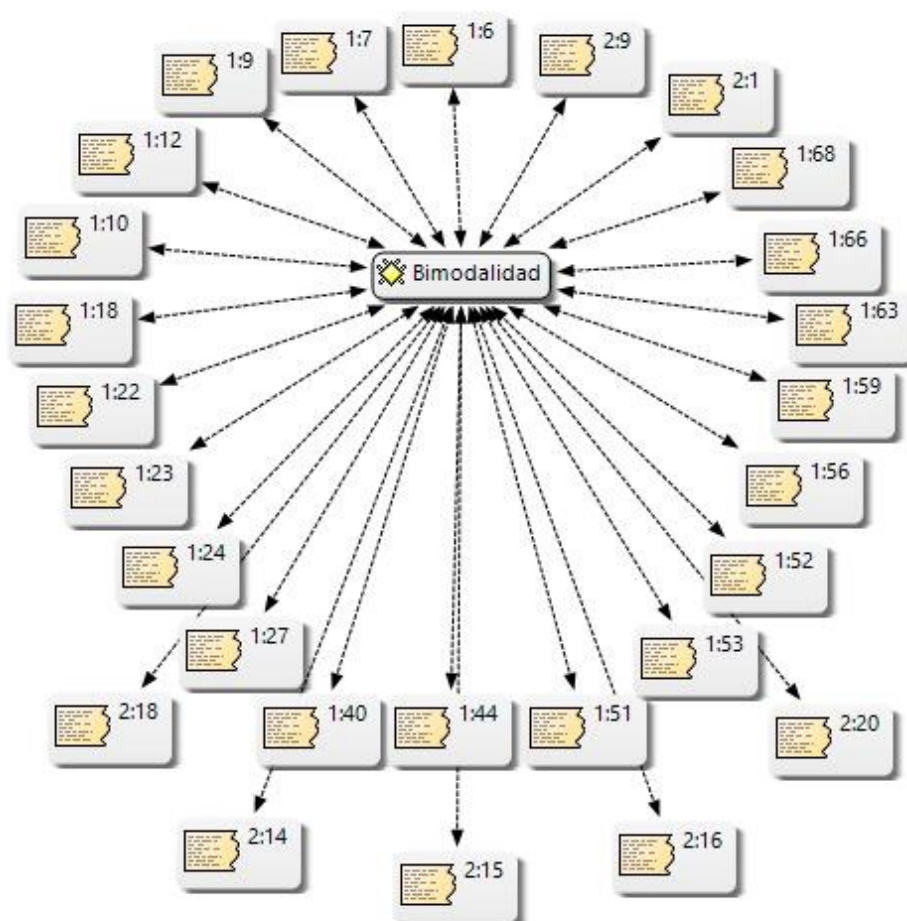


Imagen 2. Ejemplo de codificación de categoría en Atlas.ti

A lo largo de este capítulo se van a desarrollar las diferentes categorías, analizando las citas que pudieron ser relacionadas con cada una de ellas, explicando por qué obedecen a ese nombre y qué aportes puede brindar a este proceso de investigación. A través del programa descrito anteriormente, es posible ver agrupadas las citas de cada categoría, por lo cual el análisis que procederá en este capítulo podrá hacerse de manera individual y con énfasis en cada código.

versatilidad y disponibilidad de los recursos que se adaptan a las necesidades temáticas, pedagógicas y contextuales para mediar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje” (comunicación personal) era uno de sus argumentos.

La posibilidad de adaptación que ofrece el uso de instrumentos virtuales en el aula es llamativa y contribuye a un apropiado desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Una adaptación que favorece la educación tanto en un panorama de emergencia sanitaria, como en la planeación de una temática teórica, usando herramientas interactivas y didácticas, como las virtuales, con el fin de lograr los resultados esperados en cuanto a indicadores y objetivos que el docente se haya planteado.

Según Docente 6 (2022), La inclusión de herramientas virtuales en sus clases “ha sido beneficiosa para la interacción con los estudiantes y la atención que esto llama en ellos o factor motivacional y de muy buen aprendizaje” (comunicación personal). Por ello considera que estas no implicaron una ayuda solo en el tiempo de pandemia, sino ahora también, en el desarrollo de actividades que le permiten explicar con mayor facilidad y dinamismo los temas, en este caso de un idioma extranjero, debido a que es una de las profesoras de inglés del Colegio.

De esta forma, no solo se trataría de un aporte en cuanto a adaptación a las circunstancias, sino también de la contribución respecto al aprendizaje de nuevas habilidades: el entorno virtual también ayuda a que los estudiantes conozcan nuevas herramientas que les van a ayudar a ejecutar trabajo individual, fortaleciendo la autonomía con la que llevan a término sus deberes y a tener una mayor responsabilidad frente a las herramientas que tienen a su alcance, entendiendo su función no solo como un pasatiempo, sino también como una fuente de conocimientos.

Una de las intenciones de usar las herramientas virtuales manifestada por algunos docentes entrevistados es no solo ayudarles a los docentes a crear nuevas estrategias y

aprender nuevas formas de transmitir los saberes, sino también influenciar de manera positiva a los niños y jóvenes para que se apropien de su proceso de aprendizaje, por medio de plataformas a su alcance que les permitan continuar avanzando en los conocimientos, adquiriendo nuevas habilidades y, a su vez, trascendiendo con sus conocimientos previos como mecanismos para reconocer nuevos talentos en los ambientes digitales, no necesariamente para que se dediquen a desarrollar plataformas o programas como profesión, sino para que utilicen la cercanía a la tecnología como una vía para expandir su creatividad.

La poca probabilidad de que las escuelas se conviertan en espacios 100% virtuales, se debe reconocer, no obstante, esa no es la propuesta de este trabajo de investigación. El propósito es evidenciar la forma en la cual se puede adaptar la educación, en un reconocimiento del contexto social y cultural actual, con el fin de vincular las herramientas y estrategias virtuales a las clases presenciales. Teniendo en cuenta los beneficios que podría significar para la educación, y mencionando específicamente las formas en las cuales se puede aprovechar el uso de estas herramientas, se procede a analizar afirmaciones de los docentes frente a sus apreciaciones relacionadas con el tema.

Según el Docente 2, es posible usar herramientas de la virtualidad en clases presenciales, que, con motivo de la pandemia, los docentes aprendieron a implementar en clase. “A partir de la pandemia, yo aprendí por ejemplo a usar jueguitos interactivos para compartir pantalla; uno que se llama Wordwall, Live Work Sheets, que es como de talleres, hay muchos jueguitos y aprendí a usarlas”. Presentaciones en formatos diferentes y más llamativos, en programas diferentes a los clásicos. Uso de ruletas, sobre todo en primaria, con la idea de interactuar más de cerca con los estudiantes y se sintieran más motivados para aprender lo que el docente quería explicarles. En las páginas web y en la virtualidad se crean, comparten y editan un sinnúmero de recursos digitales que potencian la enseñanza y el aprendizaje.

Ejercicios en línea, preguntas de comprensión por medio de actividades de *listening*, ejercicios de *speaking*, traductores o diccionarios que puedan ser viables o que puedan ayudar

a adquirir un vocabulario y todo esto se puede combinar con la clase catedrática o teórica y los conocimientos que les damos de manera presencial. En el caso de inglés, el Docente 3 (2022), menciona: “llevo a cabo explicaciones por medio de diapositivas en conexión de un computador y un televisor o proyector, ejercicios de listening, ejercicios de juegos, etc.” (comunicación personal), los cuales podrían ser menos satisfactorias para el proceso si no se realizaran con un audio de internet, debido a que es más pedagógico en cuanto a la enseñanza de un segundo idioma si el estudiante se relaciona con diferentes acentos, programas de juegos como Baamboozle o Live Work Sheets, etc.

Otras alternativas mencionadas son algunas actividades evaluativas utilizando recursos como Google Forms, Kahoot, Quizzis, SurveyMonkey, etc. Asimismo, actividades de exploración en las que los estudiantes se familiarizan con los temas que se van a trabajar por medio de consultas rápidas en la web, videos informativos, música, entre otros. Por último, la planeación de clases y el diseño de materiales pedagógicos de apoyo para los temas trabajados en esas clases también puede desarrollarse con herramientas virtuales. Los materiales mencionados incluyen presentaciones (Canva, Genially, PowerPoint, Prezi, entre otros); videos (diversos editores como Filmora); Actividades de trabajo (en procesadores de textos), entre otros.

Ahora bien, si se habla de la presencialidad como tal y su integración con la virtualidad, es posible identificar aspectos que podrían ser beneficiosos para los estudiantes y los docentes. En presencialidad están presentes todas o la mayoría de las herramientas reunidas en conjunto: se puede acceder a dispositivos móviles, computadores, *video beam*, presentaciones, juegos, evaluaciones y demás opciones mencionadas anteriormente. Uniendo la virtualidad con la explicación en un tablero, la cercanía con los estudiantes, la idea de conocer los ritmos de cada uno de una manera más afín a sus necesidades inmediatas, entendiendo de esta forma el avance en los procesos académicos y formativos de cada uno.

El que las herramientas virtuales sean un elemento enriquecedor de los procesos educativos dependerá del maestro, inicialmente, según lo analizado en las encuestas y

entrevistas. Lo anterior se afirma debido a que, si bien en las respuestas de los encuestados se apeló en algunos momentos a la falta de capacidad y conocimiento de las herramientas, todos coincidieron en reconocer la importancia del uso de las herramientas virtuales en la educación. El docente es quien, en su gestión de clase y de aula, implementará herramientas y estrategias que le permitan dinamizar e innovar en sus clases. Por ende, en primer lugar, es responsabilidad de él o ella el hecho de que el proceso educativo se dé de forma más dinámica utilizando diversas estrategias.

La falta de capacitación, sin embargo, puede ser una excusa o una justificación de algunos docentes para optar por continuar con los métodos tradicionales, que le han dado buenos resultados, sin necesidad de comprometerse con algo que desconoce. Según Docente 5 (2022), “con una buena capacitación docente y herramientas óptimas, aplicaciones interactivas y llevando las temáticas a la cotidianidad de los estudiantes se llega a generar un buen aprendizaje significativo” (comunicación personal). Esta sería una razón para proponer momentos fuera del aula en los cuales los docentes tengan la oportunidad de acercarse a estas nuevas herramientas, y puedan así crear sus propias estrategias, adaptándolas a su metodología.

La inclusión de las herramientas sería en términos de instituciones educativas, en las cuales se tengan los recursos suficientes para implementarse, pero para que pueda efectuarse y tener éxito, es necesario que los docentes estén interesados en llevar al aula la virtualidad, y, como se expresó anteriormente, la muestra de esta investigación afirma que efectivamente hay interés colectivo en esta implementación de estrategias virtuales, como lo dice la Docente 6, “ya que es importante reconocer la poca probabilidad de que las escuelas se conviertan en espacios 100% virtuales, también es necesario tener en la cuenta la necesidad imperante entonces de vincular la herramientas y estrategias virtuales a las clases presenciales”.

4.1.2 Apropiación (Estudiante)

Después de describir lo opinado por los docentes, se procede a analizar las respuestas y apreciaciones de los estudiantes de los grados 5° de primaria y 10° de media. Las edades variaron entre 10-11 años, y 15-17 años respectivamente. En este caso, las preguntas no fueron las mismas, pero los cambios obedecieron a la diferencia de roles que representan en la institución, es decir, el contenido y la intención fueron los mismos en ambas entrevistas y buscaron que los estudiantes contrastaran las características y beneficios de la bimodalidad con lo experimentado en el colegio, así como también argumentaron si consideraban que el uso de herramientas virtuales podría llegar a un aprendizaje significativo.

En este apartado se va a mencionar entonces las consideraciones de los estudiantes respecto a la apropiación de herramientas virtuales, las ventajas, desventajas, posibilidades y estrategias que proponen ellos para que su educación pueda incluir entornos más interactivos, así como las dificultades que perciben a la hora de implementar dichas herramientas. Una estudiante mencionó en la entrevista algunas formas en que podría llevarse a buen término la inclusión de estos instrumentos: ejecutar técnicas, crear plataformas, tener un mundo más abierto en lo que se refiere al aprendizaje por medio de la virtualidad, expresando también la importancia del juego y de la diversión en el proceso de aprendizaje, dejando atrás la monotonía de algunos métodos anteriores.

De acuerdo con las afirmaciones de las estudiantes, las alternativas para incorporar la virtualidad en la presencialidad varían y se adaptan a los ritmos y estilos de aprendizaje: los videos, que pueden ser desarrollados por ellas mismas y que apoyan la educación por medio de imágenes, representaciones, gráficos o elementos llamativos y didácticos, influyendo de manera positiva en el avance de estudiantes que tal vez aprenden por medio de estas manifestaciones. Según Estudiante 1 (2022), “estas herramientas permiten que la clase se dé de manera más fluida porque hay más interacción entre docentes y estudiantes y esta puede ayudar en el aprendizaje usando estos juegos, ejercicios, actividades o plataformas de la virtualidad” (comunicación personal).

La adquisición de habilidades por medio del uso de estos programas también es un aspecto reconocido por los estudiantes cuando expresan sus concepciones acerca de la virtualidad en la presencialidad: teniendo en cuenta que hay oportunidad de encontrar herramientas para cada asignatura, las posibilidades de reconocer nuevos talentos se expande, siempre y cuando, como menciona una de las estudiantes entrevistadas, los docentes las enseñen en las clases, sin perder la intencionalidad de la clase.

Algunas estrategias que mencionan son: la facilidad para explicar ejercicios matemáticos por medio de programas o páginas de internet, videos por medio de los cuales se puede aprender sobre diferentes temas, como geografía, música, historia, economía, etc. Sin embargo, reconocen que hay circunstancias que pueden obstaculizar la vinculación de virtualidad y presencialidad. Los estudiantes consideran que la manera en cómo se implementa en el Colegio no cumple con sus expectativas debido a dos razones particulares: la falta de capacitación, porque “hay profesores que ni siquiera saben cómo funciona YouTube: cómo cerrar una ventana o como devolver un video” (Estudiante 3, 2022, comunicación personal); y el desconocimiento de las herramientas que ellas mencionan y que podrían favorecer el aprendizaje.

Según los estudiantes, hay oportunidades para hacer de este uso de herramientas un aliado en el proceso de aprendizaje: permite evaluar el aprendizaje por medio de actividades que pone a prueba diferentes habilidades, no centradas en el conocimiento de la tecnología, sino basadas en el análisis, la lógica, el razonamiento, etc.; elementos que pueden contribuir de manera positiva en la formación integral y el aprendizaje significativo de los estudiantes de este y otros colegios que puedan llevar a cabo la propuesta que pretende dilucidar esta investigación.

Por lo anterior, algunos estudiantes aluden a la posibilidad de ofrecer capacitación, tal vez por medio de cursos, a los docentes que no están capacitados o no conocen los

instrumentos virtuales lo necesario para implementarlos en el aula y en su labor docente. Después de escuchar esta propuesta de los estudiantes, es posible identificar algunos factores que detienen el avance en el uso de los beneficios que ofrece el entorno digital. La disposición de recursos es un aspecto de considerable importancia a la hora de llevar el propósito de este proyecto investigativo a la acción.

Otra razón que exponían los estudiantes entrevistados es el interés o compromiso a la hora de aprender: “las ganas de conocer algo nuevo, de escuchar la clase, de realizar las actividades propuestas por los profesores” (Estudiante 5, 2022, comunicación personal). Aspectos como el deseo por aprender e incluso la postura al momento de recibir el saber son elementos claves para los estudiantes en un proceso de aprendizaje. Esto es mencionado por algunos estudiantes que quieren expresar su inconformidad con la desacreditación de la educación virtual, debido a que según ellos, uno de los argumentos para demeritar el método virtual gira en torno a la falta de disciplina y motivación de los estudiantes para cumplir con sus responsabilidades cuando se encuentran en la comodidad de sus casas.

Así pues, una de las razones para restar importancia y crédito al uso de herramientas virtuales podría solucionarse dejando a un lado el estigma creado en el tiempo de pandemia, el cual presionó a las personas a adaptarse a un método completamente virtual, que no generaba los resultados que esperaban o que evidenciaban en la presencialidad. La propuesta no es retomar esa anterior normalidad determinada por la emergencia vivida hasta hace poco. El propósito es aprovechar los recursos que fueron potenciados debido al momento de adaptación vivido por dicha emergencia, reconociendo que no son herramientas creadas precisamente en la pandemia, sino que tomaron fuerza y relevancia en ese momento y que si bien antes algunas personas les daban valor, ahora, después de que la educación se vio sometida a la obligación de repensarse, el entorno digital toma más sentido y resalta en mayor medida.

Después de hablar sobre la importancia o el valor de las herramientas virtuales, también se mencionó por parte de las estudiantes, así como de los profesores, la importancia de

reconocer el contexto. Las oportunidades que puede tener la población estudiantil del Colegio en el que se hace esta investigación, son muy distintas a las que tiene un colegio de un barrio con características sociales diferentes y que reciba estudiantes con vivencias opuestas. “Por ejemplo, yo conozco colegios donde no hay acceso a internet o no están los instrumentos que tiene este Colegio” (Estudiante 1, 2022, comunicación personal), por lo cual, las estrategias virtuales también dependen del aspecto relacionado con los recursos.

En concordancia con lo expresado por docentes y estudiantes acerca del contexto, se traen a colación los apartados anteriores del marco referencial, los cuales mencionan la falta de consideración sobre la educación virtual en documentos sobre política pública. Las propuestas y estrategias pensadas con el fin de incluir las herramientas virtuales en el campo educativo local y nacional, no fueron encontradas cuando se buscó en documentos y repositorios. Las razones por las cuales sucede esto no son claras para esta investigación, sin embargo, se evidencia la falta de alusiones sobre este tema en la educación colombiana y medellinense.

Lo expresado previamente tiene la intención de dar un marco contextual que explique las razones por las cuales interesa aludir a la disposición de recursos: además de que los estudiantes que participaron en las entrevistas nombran este aspecto como un motivo para que la vinculación de la virtualidad y la presencialidad pueda verse truncada, también existen unos antecedentes que soportan estas afirmaciones. Se tiene consciencia de la importancia de adaptar la virtualidad al entorno presencial, pero cuando se habla sobre ponerlo en práctica, la realidad evidencia que la ejecución de estrategias enfocadas en las herramientas virtuales no es consistente con lo que se argumenta con palabras.

La vinculación entre presencialidad y virtualidad, se propondría desde 3 ámbitos: el ámbito autónomo, en el cual se vincule el estudiante como protagonista de su aprendizaje al utilizar herramientas de tipo virtual para enriquecer sus procesos; el ámbito evaluativo, en el cual se renueven o reinventen formas de evaluación tradicionales al utilizar herramientas virtuales y se juegue con las posibilidades que ofrece dicho medio; y, por último, el ámbito

pedagógico-didáctico, en el cual sea el maestro quien vincule la virtualidad en su propio ejercicio y quehacer docente, con el fin de enriquecer e innovar sus prácticas pedagógicas.

Dicho lo anterior, es posible llegar al aprendizaje significativo y esto dependerá de las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes y la acogida de los estudiantes: la creatividad para abordar diversos temas y actividades, las herramientas que se utilicen para captar la atención de los estudiantes, la manera de incentivar en los estudiantes autonomía para interesarse y apropiarse de sus procesos de aprendizaje, entre otras, determinarán la efectividad de los procesos y, por ende, si existirá un aprendizaje significativo o no.

Este aprendizaje puede lograrse tomando los matices de la virtualidad en un entorno de presencialidad con el fin de favorecer la educación de los estudiantes y tener en cuenta opiniones como la de la Estudiante 2 (2022), que menciona la necesidad de utilizar “juegos que nos ayuden a entender temas que todavía se nos complican ya que así no solo vamos a aprender escribiendo y leyendo sino que divirtiéndonos con juegos también podemos aprender muchas cosas” (comunicación personal).

4.1.3 Bimodalidad (ver imagen 2)

La categoría que ahonda en las apreciaciones sobre la bimodalidad inicia a partir de las consideraciones manifestadas por los docentes. La intención es, como en “apropiación”, contrastar las respuestas de docentes y estudiantes para obtener un escenario más amplio sobre lo que ellos consideran acerca de la virtualidad y la presencialidad. En este caso, a diferencia de la primera categoría, el propósito es hablar de las opiniones expresadas respecto a la vinculación de la virtualidad y la presencialidad.

Teniendo en cuenta lo ya mencionado en “apropiación”, se procede a comentar y analizar los motivos por los cuales esa apropiación que ya se describió por los estudiantes y que ha podido llevarse a cabo por los docentes, puede evolucionar en prácticas educativas

que beneficien el aprendizaje significativo de los estudiantes. De esta manera se da lugar a la bimodalidad, adaptando la enseñanza a las opciones que ofrecen ambos entornos: el virtual y el presencial.

Según el Docente 4 (2022), “las estrategias para evaluar, explicar, enseñar y motivar pueden tener un espacio en la virtualidad o ser desarrolladas por el ambiente virtual, y tienen la posibilidad de conectarse con el medio presencial de distintas maneras” (comunicación personal). Estar reunidos presencialmente, aprovechando las interacciones y actividades que ofrece el hecho de estar físicamente en un plantel educativo, no excluye a quienes transmiten y reciben el saber de la posibilidad de tomar los beneficios y las diferentes herramientas que el mundo virtual guarda para enriquecer la educación de los estudiantes.

La postura desde la cual se habla de bimodalidad en este trabajo de investigación debe tener en cuenta, como ya se mencionó, el antecedente de emergencia sanitaria bajo el cual se crearon muchas estrategias. Sin embargo, también se debe tener en cuenta que las herramientas ya estaban presentes y eran adaptadas por algunos docentes, con la diferencia de que no era una necesidad y al no serlo, el interés por implementar dinámicas que tomen como partida el uso de instrumentos virtuales no era notorio, tal como se expuso en los antecedentes investigativos de este trabajo. La pandemia le otorgó más atención a estas formas diferentes de educar a los estudiantes.

Por esto, entendiendo que las herramientas ya existían antes de la pandemia y que obtuvieron más atención en el tiempo de la emergencia, es posible afirmar que el uso de estos instrumentos adquirió un atractivo particular para la planeación de las lecciones de ahí en adelante. Sin embargo, como se mencionó antes en la categoría previa, hay razones que justifican por qué las alternativas virtuales no están tan presentes como los estudiantes quisieran. A continuación se mencionan algunos argumentos de los entrevistados, tanto docentes como estudiantes, para que los beneficios ya descritos puedan ser disfrutados.

El Docente 1 (2022) expresa que la virtualidad no solo favoreció el tiempo de pandemia, sino también el tiempo postpandemia: varias actividades y recursos digitales se trajeron desde las aulas en casa (escenario al cual se recurrió en la emergencia) hasta las aulas de clase, con la intención de enriquecer la enseñanza presencial y dotar a los docentes de mayores estrategias de enseñanza y a los estudiantes de más cantidad de recursos para potenciar, afianzar y ayudar a su proceso de aprendizaje.

La pandemia motivó a algunos docentes para que aprendieran de la virtualidad más formas de transmitir el conocimiento en el aula: potenciaron por medio de su creatividad nuevas estrategias que podrían dinamizar las clases a través de elementos visuales, llamativos, interactivos; mejoraron actividades que ya existían y que usaban en las clases poniendo en práctica las nuevas habilidades tecnológicas adquiridas; y emergieron nuevas ideas participativas que además de lo anterior, y sin ser menos importante, permitió que se dejara de lado las fotocopias, contribuyendo en el cuidado del medio ambiente. Aunque este no es el planteamiento del presente trabajo, sí es un resultado positivo de vincular la virtualidad en la presencialidad.

Otra de las ventajas al enseñar virtualmente es la posibilidad de recurrir a métodos o prácticas que se encuentren en el mundo digital, el cual tiene a la disposición de las personas implicadas en la educación una amalgama de opciones, que estén dirigidas a diferentes estilos o ritmos de aprendizaje, teniendo en cuenta las inteligencias múltiples o las habilidades de los receptores de la información, en este caso los estudiantes. A través de tácticas más variadas o diversas, por medio de elementos audiovisuales y otras herramientas que la virtualidad permite.

De acuerdo con lo manifestado por los docentes y estudiantes entrevistados, las herramientas se podrían aprovechar para hacer el proceso educativo más dinámico, de modo que en vez de que representen un obstáculo, la virtualidad pueda ser un refuerzo y una herramienta que en el aula represente un impulso para que se desarrollen las clases de manera más lúdica. Una docente de las entrevistadas, que ejerce la labor desde el área de Ciencias

Naturales, describía un ejemplo de uso de las herramientas: presentaciones audiovisuales de teoría; laboratorios virtuales, que permiten, con la ayuda de un software, recrear el comportamiento de la naturaleza; videos ilustrativos de cambios en los ecosistemas o de la materia en general, juegos medio ambientales, etc.

Analizando los dos entornos: presencialidad y virtualidad, e identificando los aspectos que pueden complementarse para poder proponer el método que pretende exponer este trabajo, es posible destacar los siguientes elementos: en presencialidad existe la ventaja del contacto entre docente-estudiante y también está la posibilidad de generar relaciones interpersonales entre estudiantes, llegando a un intercambio de conocimientos entre sí; además, el hecho de estar cerca brinda la oportunidad de observar conductas que puedan entorpecer el proceso formativo y actuar frente a estas, con el fin de aportar en el crecimiento personal de los estudiantes.

También, están a disposición los dispositivos necesarios para utilizar herramientas virtuales, como computadores, video beam, teléfonos móviles, etc. De esta forma, se procede a hablar un poco de la virtualidad: los dispositivos mencionados dan cabida a la integración de los dos entornos por medio de las actividades descritas ampliamente en este capítulo de hallazgos, ejercicios que se llevan a cabo a través de la tecnología que se posee de manera presencial, hablando del colegio en que se focalizó la investigación en este caso.

Estrategias como las virtuales permiten que el docente, que se encuentra en contacto con sus estudiantes, compartiendo en su recorrido por el descubrimiento de nuevas competencias o talentos, intentando reconocer sus dificultades y buscando las alternativas para apoyarlos en su proceso de aprendizaje, “tenga la opción de optar por elegir de manera diferente, opciones que puedan generar en los estudiantes motivación para apropiarse de su evolución” (Docente 6, 2022, comunicación personal) en cuanto a los saberes que adquiere con el paso del tiempo. Asimismo, el docente puede adecuar sus prácticas dependiendo de las necesidades de cada estudiante, entendiendo los procesos, los cambios y transformaciones por las que pasan los niños y jóvenes en su crecimiento personal.

Esto, teniendo en cuenta que hay contextos diferentes, los cuales presentan dificultades en cuanto a recursos y por ello no pueden acceder a este tipo de propuestas. No solo se reduce a dificultades en la adquisición de dispositivos tecnológicos, sino obstáculos que giran en torno a la seguridad de estudiantes, docentes y familias, insuficiencia en la atención sanitaria, carencia en la distribución estructural, etc., por lo cual, la disposición de recursos pasa a un segundo plano. No obstante, este aspecto no es desconocido por la investigadora. Esta propuesta se escribe y plantea desde la idea de aprovechar los recursos que tienen las instituciones con contextos como el del colegio en el que se focalizó este trabajo y tal vez motivar a docentes o autoridades educativas para contribuir en el proceso educativo de una manera más integral.

A partir de esta aclaración, también se puede aludir a otra pretensión de esta investigación: después de exponer las alternativas para vincular ambos entornos, es posible que se piense en la disposición de recursos en lugares donde no hay cobertura o acceso a internet. No es un objetivo específico de este trabajo, pero se apela a este porque puede ser un resultado a largo plazo después de que haya más investigaciones sobre el tema y se hable más sobre el aprovechamiento de los instrumentos que los actores educativos tienen a su alcance.

Teniendo en cuenta lo desarrollado anteriormente respecto a una vinculación entre presencialidad y virtualidad que contribuya en la adquisición de un aprendizaje significativo, es necesario comentar también que, a pesar de que algunos argumentos apuntan a descalificar el aprendizaje en la virtualidad, y se expresan de manera negativa sobre su proceso de aprendizaje por medio de plataformas, en medio de la pandemia, el propósito no es cambiar de escenario: el hecho de que existan diferencias en las metodologías (virtual o presencial) no significa que una sea más efectiva que la otra. Las diferencias radican en la metodología y la facilidad de aplicación de algunas estrategias.

Como lo menciona el Docente 3 (2022), es trascendental complementar dichas estrategias con los medios que tiene a su alcance la presencialidad: la idea de unificar estos entornos radica en la necesidad de tener al alcance un método que ayude a docentes y estudiantes a conectarse de manera más satisfactoria con los procesos de aprendizaje y enseñanza: optar por llevar al aula programas, juegos, aplicaciones, plataformas puede llevar a los estudiantes a que pongan en práctica lo que han aprendido día a día por medio de su cercanía al internet y al mundo digital.

Los estudiantes que aportaron con sus respuestas a este trabajo confirman el interés por recibir clases con mayor conexión a lo que ellos experimentan diariamente, debido a que piensan que de esta forma se pueden motivar más y apropiarse de su proceso de una manera más enriquecedora. Uno de los argumentos usados por los estudiantes para apoyar esta premisa es que “en muchos casos las clases o las actividades se dan de manera monótona, repetitiva y aburrida: siempre son las mismas estrategias en el tablero”. (Estudiante 4, 2022, comunicación personal)

Las posibilidades que sugieren los estudiantes varían desde gráficas, que permitan a través de imágenes, la explicación de los temas de una manera más interesante; juegos como Kahoot o Quizzis, que son páginas de internet y aplicaciones en las cuales se pueden crear cuestionarios y los estudiantes compiten mientras responden correctamente a las preguntas; ejercicios que retengan el entendimiento por medio de ejemplos que los estudiantes pueden resolver, sea por ellos mismos, o en cooperación con sus compañeros; programas que les permitan potenciar destrezas para crear, leer, escribir, dibujar o incluso inventar por medio de la solución de lo que se les asigna; y, en general, aplicaciones o plataformas dirigidas a las diferentes asignaturas y que pueden apoyar didácticamente el proceso educativo.

Los estudiantes coincidían también en la idea de aprender por medio del juego. Ven importante la idea de disfrutar en el proceso de aprendizaje, y esto puede lograrse por medio del conocimiento e implementación de las herramientas ya ampliamente descritas. Estas son vías de acceso al conocimiento que facilitan mucho el pensamiento lógico, la comprensión

lectora, el análisis de situaciones, la escritura, el descubrimiento del mundo, y, en general, la expansión del saber.

Por esta razón, el reconocimiento de la relevancia de la bimodalidad también influye en el interés de las estudiantes: según algunas estudiantes entrevistadas, aprenden con más disposición cuando el docente lleva al aula este tipo de programas, porque son elementos nuevos que intentan incluir a las estudiantes desde una perspectiva diferente y ellos identifican el interés del docente por innovar en sus prácticas educativas, lo cual tiene un valor adicional. El hecho de incluir en el día a día escolar, el uso de los instrumentos con los que ellos interactúan en su cotidianidad, los lleva a vincular su proceso con sus rutinas fuera de la institución.

Es decir, si se usan las herramientas que ellas manipulan la mayor parte del tiempo, se unen de una u otra forma lo que ellas viven dentro del recinto académico y afuera. Como lo dicen algunas estudiantes de los instrumentos aplicados: los videos y las aplicaciones las llevan a ver la estancia en la institución como un tiempo que les permite continuar en su realidad, no delimitar una barrera entre lo que utilizan ellos en sus casas, al terminar la jornada y lo que se hace en el colegio, sino ver en este un espacio en el que pueden demostrar las habilidades que han adquirido con el tiempo en el uso de las opciones que ofrece el entorno digital.

No obstante, es posible que haya estudiantes que se muestren reacios a utilizar estas alternativas, porque les disgusta o no tienen las habilidades para desempeñarse de manera satisfactoria. En estos casos, por medio de la enseñanza, se les puede motivar a estos estudiantes para que exploren y descubran nuevas alternativas, al ser conscientes de que estas herramientas no van a desaparecer, sino todo lo contrario, van a aumentar y encontrar cada vez más posibilidades para abarcar nuevas funciones, nuevos patrones que contribuyan en la calidad de vida de los seres humanos.

Así pues, habiendo mencionado las ventajas y las desventajas de la bimodalidad; las posibilidades existentes para potenciar las primeras y solucionar las últimas; argumentos de estudiantes y profesores sobre la unión entre la virtualidad y presencialidad y como esta puede acompañar el desarrollo formativo en un entorno escolar, teniendo los recursos necesarios, es factible concluir en algunas ideas surgidas a partir del análisis de lo expresado en las entrevistas.

Las herramientas están disponibles, en lo que se refiere a este y otros colegios a los cuales sus circunstancias contextuales se los permite. El uso de estas depende de algunos factores, principalmente los descritos a continuación. La capacitación de los docentes para implementar estrategias que las incluyan, debido a que hay cierto nivel de desconocimiento de los instrumentos virtuales: se mencionan mayoritariamente las presentaciones por medio de diapositivas y los videos, sin embargo, algunos docentes entrevistados no tienen en sus planeaciones programas, aplicaciones o páginas de internet que pueden favorecer el compartir de la teoría o el desarrollo de la práctica.

Los estudiantes manifiestan que en algunas ocasiones deben ayudarle al docente a proyectar una página de internet o incluso a reproducir un video. Este aspecto es comprensible si se piensa en diferentes situaciones que pueden provocar esto, hablando específicamente de la población estudiada: en primer lugar, la desconexión con el mundo digital, debido a que solo interactúan con este en términos de comunicación; en segundo lugar, la edad de algunos docentes explica el hecho de que no estén familiarizados con las herramientas y opten por implementar unas diferentes; en tercer lugar, hay docentes que se encuentran en estado de negación sobre el uso de estas herramientas, dando prioridad a lo que puede ser transmitido por medio de un tablero y dos marcadores.

En cuanto a los estudiantes, la opinión general es que su aprendizaje es más significativo en un ambiente presencial y manifiestan el interés en aprender por medio de herramientas virtuales, argumentando el éxito que esto podría traer a su proceso educativo: “las nuevas actividades, imágenes, diferentes inteligencias de los compañeros y los ritmos de

cada uno, que no son los mismos” (Estudiante 5, 2022, comunicación personal), la conexión con aplicaciones que usan diariamente, como TikTok o YouTube, las habilidades que podrían adquirir en el desarrollo de videos o instrumentos para llevar a término un proceso evaluativo en alguna asignatura.

Aunque expresan que en la pandemia su educación no fue la mejor por falta de concentración en las clases debido a distractores o porque se acostumbraban a la zona de confort proporcionada por el hogar, que los llevaba incluso a hacer trampa en exámenes, por medio del uso del internet, también argumentan que, en especial con relación a este último aspecto, la interacción con las herramientas virtuales que experimentaron durante el tiempo de la emergencia sanitaria, las llevó a conocer nuevas estrategias y a desarrollar nuevas aptitudes que consideran podrían favorecer de manera positiva su educación.

Es por esta razón que, se plantean las posibles soluciones a la falta de capacitación de los docentes y a su desconocimiento de las herramientas. En cuanto a esta categoría, se puede concluir que la vinculación entre virtualidad y presencialidad efectivamente puede llevar a un aprendizaje significativo. Se reconocen diferentes circunstancias que pueden entorpecer el proceso de adaptación, basadas principalmente en el contexto, pero también se identifican las maneras mediante las cuales se puede contribuir a la implementación de los instrumentos virtuales en un entorno escolar presencial.

Es posible que para algunas personas, el hecho de considerar la unión entre presencialidad y virtualidad y su influencia en el aprendizaje significativo pueda ser algo notorio u obvio. Sin embargo, después de analizar, escuchar, hablar y observar, es posible afirmar lo contrario. En el colegio investigado, las herramientas están disponibles, pero la mayoría del tiempo pasan desapercibidas por la necesidad de cumplir con la planeación, la cual no incluye en términos innovativos el uso de lo que ofrece el mundo digital.

Está el uso de videos y de presentaciones por medio de diapositivas, no obstante, hay una barrera para explorar en otros instrumentos. Es necesario dar valor a lo que se intenta llevar a cabo por los docentes, teniendo en cuenta que existen diversas dificultades en el entorno escolar, que demandan más atención. Pero también se investiga este planteamiento y se hace con el objetivo de proponer una alternativa que pueda conducir incluso a beneficiar las planeaciones y el día a día escolar: las herramientas, como se ha dicho anteriormente, son un apoyo. Este trabajo es un acercamiento a las posibilidades existentes que favorecen la educación en este ámbito. De hecho, esta investigación se desarrolla con el fin de servir como instrumento mismo para reconocer la necesidad de la apropiación y la conexión con las posibilidades que ofrecen los ambientes virtuales.

4.1.4 La tecnología es llamativa

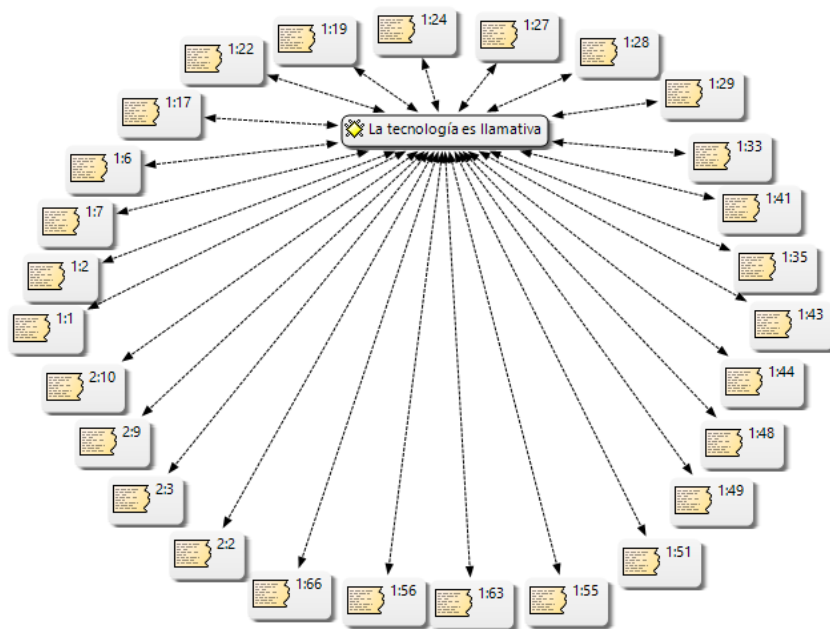


Imagen 4. Codificación de categoría con las citas relacionadas.

La siguiente categoría evidencia las opiniones de los docentes y estudiantes entrevistados respecto a los elementos que hacen de la tecnología un instrumento llamativo en la educación. Entre esta categoría y la siguiente: espacios presenciales, se van a desglosar

de manera específica las ventajas de la virtualidad y la presencialidad, respectivamente, con la idea de justificar lo expresado en este capítulo de hallazgos, por medio de opiniones de quienes experimentan la labor docente y escolar de manera directa.

La primera perspectiva ofrecida por los participantes es el beneficio que trajo la implementación de la virtualidad en el tiempo de pandemia: se identificó una alternativa que permitió continuar con la educación, aún en el tiempo de cuarentena. Según uno de los docentes, la virtualidad les permitió ver el mundo digital como una vía para desarrollar sus tareas como docentes. No obstante, como se dijo anteriormente, algunos contextos no pudieron verse favorecidos por estas ventajas, debido a la falta de acceso.

La Estudiante 3 (2022) menciona la función del colegio en el tiempo de aislamiento. En otros colegios la opción fue enviar talleres, generalmente extensos, que los estudiantes debían responder y enviar para las diferentes asignaturas, con una fecha determinada. Un ciclo que se repitió durante el año 2020 y parte del año 2021. La estudiante expresó esto y reconoció el valor de lo llevado a cabo por el colegio: “por ejemplo, no sabía que uno en *Teams* podía hacer tantas cosas y pienso que el colegio hizo muy bien en ese sentido: elegir una aplicación para transmitir las clases. Considero que los profesores tuvieron mucho compromiso” (comunicación personal).

De esta manera, tanto docentes como estudiantes pudieron descubrir que hay otras alternativas, otras formas para transmitir el saber. Exploraron y buscaron plataformas que pudieron permitir a docentes y estudiantes conectarse en las clases y continuar con el proceso académico de una manera más cercana. Usaban tableros digitales como la pizarra de Microsoft o Padlet para crear foros entre los estudiantes y de esta manera pudieran interactuar. En momentos como los encuentros grupales, los cuales se disponen para el compartir entre los asesores de grupo y sus estudiantes, las evidencias se extraían de lo observado en videos o de las participaciones en los foros ya mencionados.

La virtualidad les permitió a los integrantes de la comunidad educativa estar conectados mientras se vivía una contingencia a nivel global, lo que los obligó a adaptarse y, asimismo, ver un valor en lo vivido en el tiempo de pandemia. Para estudiantes que tuvieron que cambiar de lugar de residencia también fue un beneficio el uso de las plataformas para las clases: en caso de que necesitaran viajar o mudarse por diferentes razones, podían recibir las clases desde donde estuvieran y, adicionalmente, interactuar con aplicaciones que permitían llevar las temáticas desde la vida cotidiana.

Lo último mencionado, según uno de los docentes entrevistados, generó y puede generar, en caso de necesitar estas plataformas nuevamente, dinamismo y utilidad al aprendizaje adquirido. Esto porque se crea una conexión entre lo que se vive diariamente: una pandemia que causó transformaciones a nivel mundial e incluso significó para las familias un cambio total en sus rutinas y se llevó la vida de una gran cantidad de personas. Por ello, el contacto con los docentes y estudiantes tuvo un impacto en las dinámicas cambiantes de quienes estaban experimentando la contingencia: pudo suavizar los momentos retadores y benefició el progreso en medio de condiciones poco favorecedoras.

Uno de los ejemplos de planeación por medio de las alternativas que le ofreció la tecnología lo aporta uno de los docentes, comentando la forma en que cambió su rutina: la planeación de las clases y el diseño de los materiales pedagógicos de apoyo para los temas trabajados se llevó a cabo por medio de programas virtuales. Estos materiales incluyen presentaciones, utilizando herramientas como Canva, Genially, PowerPoint, entre otros; videos para explicar las temáticas desarrollados en muchos casos por la docente, a través de diversos editores como Filmora; y actividades de trabajo, para proponer ejercicios o talleres de refuerzo en procesadores de textos.

Adicional a lo mencionado, la docente usaba instrumentos como Google Forms, Kahoot, Quizzis, SurveyMonkey, entre otros, con el fin de desarrollar actividades evaluativas y expresar su feedback a los estudiantes. Por otra parte, actividades de exploración en las que los estudiantes se pudieron familiarizar con los temas que estaban propuestos para trabajar

en la planeación, por medio de consultas rápidas en la web, videos informativos, blogs expositivos, textos de comprensión, imágenes, música, entre otros. Como ya se compartió anteriormente, hay una gran variedad de contenido digital en la web creado y publicado con el fin de impulsar el logro de los objetivos en la educación.

Procediendo a analizar más a detalle lo expresado por los estudiantes, se hace posible el hecho de afirmar que hay muchos elementos que llaman la atención de ellos en la tecnología. Estos fueron comentados cuando se les preguntó sobre sus consideraciones acerca de la virtualidad. Como opinión inicial, una de las estudiantes mencionó la tendencia de algunas personas hacia la descalificación de los beneficios de estudiar en ambientes virtuales. Ella argumentó que no creía que la dificultad de estudiar en la virtualidad la causara el método en sí, sino la actitud con la cual vivían el proceso de educación cuando se encontraron en esta situación.

Es decir, en el momento en que llegó la pandemia y fue necesario adaptarse a otras circunstancias, tanto docentes como estudiantes debieron repensar sus rutinas. Sin embargo, hablando específicamente de los estudiantes, la entrevistada piensa que los resultados poco satisfactorios fueron causados por la falta de disposición y disciplina por parte de sus compañeras. Según ella, las herramientas estaban libres para ser usadas y para favorecer su proceso, sin embargo, la comodidad de estar en la casa no beneficiaba la recepción de los contenidos; y, además, la facilidad para encontrar las respuestas a un taller o a un examen las incitaban a entregar lo que se les asignaba sin poner a prueba lo aprendido, sino plasmando lo que encontraban en las enciclopedias virtuales.

Lo anterior también generó una dificultad para los docentes, debido a que la falta de atención, dilataba el proceso y lo llevaba a estar constantemente ideando nuevas formas para enganchar a los estudiantes. No obstante, según lo expresado por dos estudiantes entrevistadas, estos intentos se veían frustrados por la poca disposición de ellas en clase. Los docentes llevaron estrategias, actividades y ejercicios que fueron llamativos, pero no aprovechados por ellos. Las clases estuvieron matizadas por la indiferencia de muchos

estudiantes porque se acostumbraron a estar en una zona de confort que les proveía lo que necesitaban para cumplir con los desempeños académicos.

Es posible que lo narrado por las estudiantes explique la actitud reacia de algunos docentes para usar las herramientas virtuales. Algunos de los entrevistados demostraron su rechazo a la virtualidad como si tuviera un significado negativo en la educación. Apelaron por continuar en su método tradicional porque consideran que de esta forma pueden lograr los propósitos en sus clases y pueden transmitir el conocimiento, sin necesidad de recurrir a elementos adicionales. Lo anterior también se debe a la dificultad para controlar el uso de dispositivos móviles en el aula, por lo cual, en lugar de crear actividades que les ayude a los estudiantes a saber cómo usar estos instrumentos de manera productiva, es más fácil optar por no usarlos ni incluirlos en las lecciones.

Debido a lo mencionado, hay estudiantes que consideran que algunos docentes no tienen en cuenta la tecnología para ayudarles a ellos a adquirir el conocimiento. Según uno de ellos, “muchas veces no incluyen en las clases los juegos o aplicaciones que entendemos porque otros profes sí los usan, u otros nuevos que ellos nos pueden dar a conocer” (Estudiante 4, 2022, comunicación personal). Es decir, criticó el hecho de que algunos profes sí introduzcan en el entendimiento de temas complejos con otras estrategias. Esto también se une a su idea de aprender por medio de la diversión, lo cual fue comentado en más de una ocasión en las entrevistas.

La flexibilidad que ofrece la virtualidad también fue llamativa para los estudiantes. Ellos manifestaron que la cantidad de tiempo que podían dedicar a actividades extracurriculares al salir de la jornada cuando estaban en educación virtual, no se compara con el tiempo que tienen ahora. Por esto, expresan que sería interesante reemplazar este tiempo que no tienen por fuera del recinto académico con actividades más didácticas y que los conduzcan en el aprendizaje de nuevas habilidades.

En el colegio se ofrecen cursos de actividades extracurriculares como danza urbana, inclusión, robótica, inglés, etc. Estos cursos tienen un costo adicional a la pensión que pagan mensualmente los padres para que sus hijos estudien en este colegio. Por esta razón, los estudiantes manifiestan su deseo por tener clases con características más interactivas y divertidas, según lo que ellos consideran como diversión. Esto con la intención de que el hecho de no poder asistir a estos cursos pueda ser reemplazado con lo que viven en las aulas: innovación en los contenidos y exploración en diferentes talentos.

Los estudiantes son conscientes de la amplitud de las herramientas tecnológicas y virtuales y lo que pueden aportar a las clases, debido precisamente a su conexión diaria con estas. Por ello, afirman que si se usaran podrían aprender de una forma más fácil (Estudiante 1, 2022, comunicación personal). Una de las estudiantes mencionaba que los docentes podrían enseñarles tips o trucos para crear sus trabajos usando programas que puedan llenar sus expectativas y les ayuden a entregar cada vez más trabajos con mayor calidad.

Aplicativos que les ayuda geografía o historia podrían ser usados por el área de Ciencias Sociales o Ciencias Naturales. Traductores o ejercicios de escucha serían de ayuda en el área de Humanidades, específicamente en la asignatura de Inglés. Programas para desarrollar operaciones matemáticas de forma explicativa contribuirían en la intención de que los estudiantes comprendan los procesos y no solo usen calculadoras. Videos que les ilustra rutinas de ejercicios para mejorar su condición física, aportando en la planeación del área de Educación Física.

Lo descrito justifica el nombre de la categoría analizada en este apartado: la tecnología es llamativa. Esta influye en la atención, disposición y actitud que imprimen los estudiantes y docentes en el proceso de educación. Las actividades que se traen a colación pueden complementar la labor docente. La idea no es limitar el proceso formativo en la observación de una imagen o en ver una película, sino potenciar los instrumentos y adaptarlos a la sociedad actual.

Según Estudiante 5 (2022), “hay algunos docentes de los que les transmiten el conocimiento que se limitan a usar *Power Point* con diapositivas y solo van pasando, pero no se apoyan en las herramientas realmente para explicar o practicar a profundidad” (comunicación personal). Por lo cual, las clases son monótonas, no se le da lugar a la interacción con otros elementos educativos. De acuerdo con lo expresado por las estudiantes, el uso de los aplicativos ejemplificados previamente, puede contribuir en su aprendizaje y en hacer de sus clases, espacios más agradables.

No quiere decir esto que esta investigación intenta desmeritar la función de la escuela o de la formación tradicional, que no usaba los instrumentos mencionados. El propósito es notar la importancia de compartir nuevo conocimiento, plasmado por medio de las herramientas virtuales. Conectar a los estudiantes con nuevos pensamientos, nuevas formas de enseñanza que se encuentran, por ejemplo, en videos de YouTube. En ocasiones los conocimientos se imparten de mejor manera cuando se tiene de ayuda el contenido que alguien más dispuso para ser usado de manera educativa.

Para uno de los estudiantes entrevistados, Estudiante 3 (2022) específicamente, hay importancia en la idea de encontrar muchos métodos de aprendizaje diferentes que estén acordes al aprendizaje de cada persona. Para él es importante que se tengan en cuenta los estilos de aprendizaje. En general, los estudiantes entrevistados son conscientes de que existen ritmos y estilos de aprendizaje distintos, así como la diversidad que plantean las inteligencias múltiples. Por ello, le dan relevancia en el descubrimiento de nuevas vías para alcanzar los objetivos que se les plantea en el colegio.

Para concluir esta categoría, hay dos opiniones que podrían resumir muchos de los apartados de este trabajo y por eso se eligen para terminar el análisis en esta categoría. Según una estudiante, la tecnología es el futuro, y todas las herramientas que se han creado van a ser superadas en algún momento en los años venideros. Por lo cual, es importante ir a la par

con el avance tecnológico, debido a que la educación pretende formar ciudadanos para que aporten a la sociedad, pero esta tarea no puede hacerse de manera satisfactoria si los estudiantes no culminan la etapa escolar con la habilidad de adaptarse a lo que es nuevo.

La idea de Estudiante 4 (2022), que apoya la planteada en el párrafo anterior es que tanto docentes como estudiantes deben salir del molde e ir más allá de lo propuesto generalmente por los estándares. Progresar con los instrumentos y aprovechar los beneficios. Al reconocer que la sociedad está en constante cambio, también se contempla la idea de que la educación se transforma con las personas a las cuales está formando. Es así como se llega a la conclusión de que “nosotros tenemos que ir evolucionando también, no podemos involucionar”.

4.1.5 Espacios presenciales

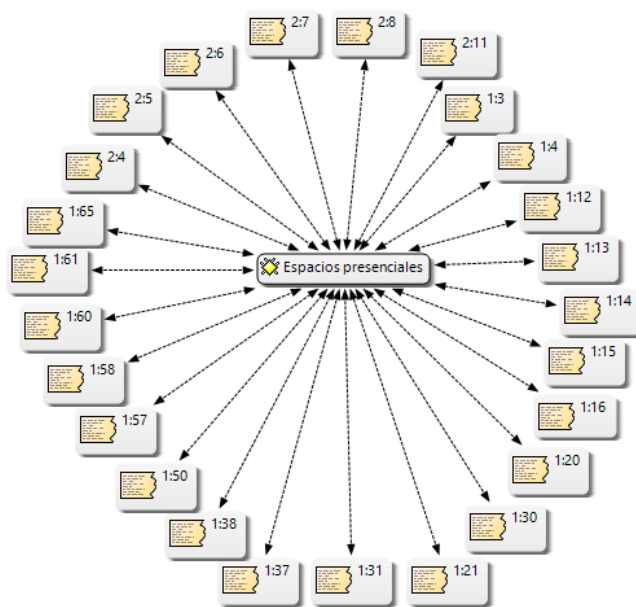


Imagen 5. Codificación de categoría con las citas relacionadas.

Ahora, con el fin de continuar con las ventajas de la presencialidad, como se mencionó en la introducción de la categoría anterior, se procede a hablar de los espacios

presenciales, de las características de brindar y recibir una educación en un entorno de contacto y relación cercana con el otro. La intención es comentar inicialmente los beneficios que encuentran los docentes cuando analizan su labor docente en un salón de clase, y, posteriormente, plasmar lo que respondieron los estudiantes respecto a lo que consideran favorecedor del proceso de aprendizaje en la presencialidad, teniendo en cuenta que vienen de una experiencia de virtualidad y las ventajas de estar en un ambiente más próximo a sus vivencias diarias se pueden apreciar con más exactitud.

Para comenzar, están los argumentos de los docentes. El primero a analizar es una respuesta que habla sobre el vínculo que se crea con los estudiantes cuando la comunicación es face-to-face. Esto, según el Docente 6 (2022), permite que la evaluación, *feedback* y adaptación de la enseñanza “sea más cercana a la realidad y a los diferentes procesos de cada estudiante” (comunicación personal). Los procesos pueden llevarse a cabo de una manera más concreta e individual, a través de la cual pueden observarse con más detalle los comportamientos, las respuestas, las actitudes, las emociones, y todos los elementos que salen a relucir cuando se comparte la cantidad de tiempo que estudiantes y docentes permanecen en una institución.

En la virtualidad muchos estudiantes, de acuerdo con lo expresado tanto por docentes como estudiantes entrevistados, no encendían ni la cámara ni el micrófono por pereza, en palabras de los participantes o por falta de compromiso. Teniendo en cuenta esto, la posibilidad de ver lo que el estudiante hace más de cerca puede concebirse como una oportunidad para que la enseñanza se lleve a cabo de una manera más significativa, intentando construir las estrategias educativas o las prácticas pedagógicas con el objetivo de priorizar las dificultades específicas de los estudiantes o ser un/a facilitador/a para que ellos puedan poner en evidencia sus capacidades e inteligencia.

De esta forma, también es posible notar los casos particulares en los cuales haya estudiantes que no estén alcanzando los desempeños por diferentes razones: dificultad para el entendimiento, situaciones familiares, inconvenientes personales, enfermedad, etc. Estos

elementos tienen influencia en la planeación de una clase, debido a que los ejercicios y actividades son pensadas con el propósito de resolver inconvenientes que los factores del contexto puedan implicar.

Lo anterior incluye incomodidades entre los compañeros: diferencias que ralentizan el desarrollo de las clases o requieren intervenciones diferentes por partes de docentes y directivos; también falta de compromiso por parte de los padres de familia o acudientes, que influye en la asistencia de los estudiantes a las clases y en el cumplimiento de responsabilidades; la distracción que puede significar el hecho de construir relaciones interpersonales en el aula, a causa de las conversaciones e interrupciones que estas pueden generar.

Estas circunstancias pueden suscitar modificaciones en el desarrollo normal de las clases. En muchas ocasiones, conforme a lo expresado por el docente que aludió a esta dificultad de la presencialidad, las explicaciones pueden verse trasladadas a otros momentos, las actividades prácticas toman diferentes rumbos o matices si el ambiente lo amerita. Si bien es posible notar esto como un aspecto negativo del entorno presencial, es un resultado inevitable en la socialización con el otro. La comunicación entre estudiante y estudiante es ineludible en un aula de clase.

Además de que esta interacción entre compañeros no puede cambiarse, es un aspecto que también contribuye en el crecimiento personal de los estudiantes. El intercambio de opiniones, pensamientos, creencias, consideraciones sobre el mundo, es un componente de valor en la construcción de identidad y los procesos de significación que viven los niños, adolescentes y jóvenes en su educación, en el camino que recorren para entender lo que les rodea. Puede ser un factor que interrumpa el avance en las clases del docente que manifestó esta desventaja, sin embargo, los estudiantes se benefician de estas relaciones interpersonales de manera recíproca y conveniente para su desarrollo individual.

Otra de las consideraciones de una docente entrevistada era que las variables emergentes, las transformaciones de las dinámicas sociales, que matizan el día a día de la enseñanza en presencialidad, representan, para ella y con relación a lo experimentado en su quehacer, la mayor desventaja de la presencialidad frente a la virtualidad, en el sentido de que en virtualidad es posible gestionar con mayor eficacia la clase. Como apoyo a esta última idea, otro docente expresaba que esta gestión de la clase podía hacerse más fácilmente en virtualidad, porque podía silenciar el micrófono de los estudiantes que estuvieran generando desorden, algo que no es posible en el entorno presencial.

No obstante, hay una respuesta que argumenta de manera diferente esta conexión entre los estudiantes. La docente piensa que la relevancia de la modalidad presencial radica en que el proceso de aprendizaje de un ser humano requiere de la interacción entre las personas, por ejemplo en un aula de clase los estudiantes tienen la posibilidad de conversar, socializar, compartir nuevos conocimientos, intercambiar ideas y opiniones y esto aporta en la adquisición de un aprendizaje significativo.

En su mayoría, los docentes mencionan que el contacto, las habilidades sociales y de convivencia y la presencia del otro son ventajas en la educación de los estudiantes, beneficioso tanto para ellos como para los docentes y padres de familia, debido a que finalmente es un componente que permite alcanzar progreso en diferentes ámbitos y puede representar un atributo para el desarrollo como persona de los estudiantes, aprendiendo entre ellos y explorando a la par lo que el mundo puede ofrecer.

Adicionalmente, el espacio presencial aporta a la confianza de los docentes sobre determinado contenido, debido a que la participación y la actitud de los estudiantes dan a entender qué tanto han comprendido sobre lo explicado. Uno de los docentes argumenta que con pedir la palabra y aportar en el desarrollo de la clase, para él es más fácil comprobar si es necesario reforzar la lección o si es posible proceder al momento práctico. Por ello, según él, es más fácil en la presencialidad porque en este entorno, se motivan los estudiantes para

hacer preguntas sobre lo que no entendieron y participar comentando sus propias comprensiones sobre los contenidos, ayudando de esta forma a los compañeros.

La mediación entre las confrontaciones o dificultades que se puedan presentar también aporta aprendizaje en los estudiantes: resolución de conflictos, escucha activa, comunicación asertiva y vías para resolver inconvenientes que puedan ser más sencillos de lo que parecen. Esto puede enriquecer el desarrollo educativo de los estudiantes, en cuanto a normas de convivencia y relaciones sociales, aportar en el progreso como ciudadanos que contribuyan en la construcción de mejores ambientes en su día a día.

En cuanto a lo opinado directamente por los estudiantes sobre los espacios presenciales y las particularidades que estos le ofrecen a la educación, se encuentran las siguientes razones para considerar este entorno beneficioso para el proceso. Lo que se analizará a continuación no es exactamente con la intención de negar las ventajas ya analizadas anteriormente en la categoría “La tecnología es llamativa”, sino con la idea de definir un panorama más amplio sobre los elementos centrales de este trabajo: virtualidad y presencialidad.

Los estudiantes coinciden a algunas afirmaciones de los docentes. Una de ellas es la posibilidad que tienen ellos para comunicarse con el docente cuando se encuentran en un ambiente presencial, sobre todo en los momentos en que tienen preguntas sobre lo explicado. En este panorama, valoran las alternativas que ofrece la educación con más contacto, debido a que reconocen que en la virtualidad muchas veces se disponían a recibir la clase diez minutos antes, e incluso, muchas veces esa disposición no era muy real: se conectaban a la plataforma, pero continuaban dormidos o en otras actividades, sin adoptar una actitud receptiva con el conocimiento que estaban a punto de recibir.

Además de la carencia de disposición para estar en las clases cuando estaban en educación virtual, los estudiantes también manifestaban que la participación en este entorno era menos efectiva porque en muchos casos fallaba la plataforma, el micrófono, el

computador o el internet, por lo cual en algunos casos se abstenían de hacer preguntas o interrumpir, para evitar un retraso en las clases intentando preguntar o hacer una intervención cuando era probable que no se entendiera o que no escucharan.

Otra característica de la presencialidad mencionada por los estudiantes son los distractores externos: ellos manifestaban que en muchas ocasiones, las conversaciones y mediaciones de los compañeros hacen que pierdan la conexión con lo que están aprendiendo en el momento. Sin embargo, expresan que es relevante la relación entre estudiante-estudiante debido a que pueden compartir lo comprendido. Por lo anterior, es factible contrastar las dos perspectivas: ventaja o desventaja de que los estudiantes se relacionen entre sí.

Respecto a lo anterior, al analizar una de las entrevistas se observa que una estudiante respondió que aprende mucho de las amistades que ha construido al interior del salón de clases. El trabajo cooperativo ha influido de manera positiva en su rendimiento académico. Si bien es cierto que hay casos que evidencian las dificultades que implica la construcción de lazos en el aula, no es posible afirmar que este es el caso en todos los entornos o instituciones.

Como lo menciona la Estudiante 2 (2022), el conocimiento se divide entre los niños, adolescentes o jóvenes que están viviendo el proceso educativo, llevando de esta manera a que ellos aprecien diferentes opciones y “puedan confirmar que entendieron al terminar un taller, una presentación, un examen o alguna tarea diferente” (comunicación personal), el hecho de compartir las respuestas o la manera en que lo desarrollaron lleva a los estudiantes a entender la diversidad y aprender de este entendimiento.

La diversidad mencionada apela a la idea de que cada ser humano es diferente y analiza, en este caso las preguntas de un taller o examen, de formas iguales o contrarias. La percepción de la realidad es diferente a los ojos de cada estudiante. Las vías por las cuales desarrolla las responsabilidades son variadas y como pueden llevar todas a obtener resultados positivos,

también pueden causar el efecto contrario. Es por ello por lo que los estudiantes buscan constantemente explorar en estas nuevas formas de descifrar el mundo con sus compañeros, ya sea buscando aprobación, como dice la estudiante, o intentando comprender alguna temática nueva que pueda ser compleja.

Según Estudiante 3 (2022), estos vínculos entre compañeros contribuyen a que el aprendizaje se logre de manera más ágil debido a que el hecho de intercambiar ideas lleva a que se formen las redes de saberes necesarios para comprender nuevos contenidos. Es decir, la posibilidad de formar una unión entre estudiantes, hace posible la construcción de una base en el conocimiento que se adquiere con el paso del tiempo en la educación. Dicha base no solo sería de apoyo para el ámbito académico, el cual es fundamental para alcanzar los logros, sino también para el día a día, como lo dice la estudiante.

De acuerdo con lo que dice ella, el conocimiento colectivo la ha llevado a reunir conocimientos que la han ayudado en la toma de decisiones presente en su vida diaria. Y si bien esto puede lograrse en otros espacios, no solo en el escolar, la estudiante manifiesta que en el colegio, lugar donde interactúa más de ocho horas al día, es donde ha logrado fortalecer los vínculos más favorecedores para su proceso de crecimiento personal. La estudiante de la cual se toma esta postura cursa el grado décimo y la jornada de clase es de 7:00 a.m. a 3:15 p.m.

Otro argumento que expresan los estudiantes es el relacionado con la atención. Este no fue mencionado por los docentes, debido a que los involucra a ellos directamente. Un estudiante narró su experiencia en la virtualidad, cerrando la narración declarando que tiende a disociarse por momentos e “irse” de las clases. Esto le sucedía más a menudo en su casa, cuando la educación era virtual. Ahora, que se encuentra en un entorno presencial, no le sucede con tanta frecuencia, debido a que el ambiente coopera para evitar esta situación: hay más factores que llaman su atención, permiten que su pensamiento se concentre en la lección que están tomando en el momento.

Según Estudiante 4 (2022), el hecho de poder sentir, tocar y ver le ayuda a mantenerse enfocado en la teoría que está aprendiendo o en la práctica que están llevando a cabo. A esto le adicionaba el hecho de que el docente es un mediador entre esa pérdida de la concentración, debido a que las estrategias que implementa en clase para transmitir el conocimiento lo invitan a estar atento y a participar. La metodología utilizada por algunos de los docentes le ayudaban a estar más presente en clase.

Es en este punto en el que aparece la función del docente en la atracción del estudiante. El estudiante respondió en la entrevista que el docente promueve la disciplina y el respeto en la clase porque es una figura de autoridad. Esta figura se perdió un poco en el entorno virtual al encontrarse en la comodidad del hogar, de la habitación, un lugar en el que la autoridad no es el docente. El estudiante respondió que en su casa no había nadie que ejerciera esta postura de control frente a su actitud al estar en clase, y él no era lo suficientemente autónomo para atender a las explicaciones por decisión propia.

En contraste con lo expresado por el estudiante, algunos docentes mencionaron en sus entrevistas que este aspecto de la educación no es muy beneficioso para el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto por el tiempo de clase que se puede desaprovechar, como también por su bienestar: “el hecho de continuamente pedir silencio, que se ubiquen en sus puestos, subir el tono de voz y encontrar desorden al llegar al aula lleva a ciertos cambios en el estado de ánimo y en las condiciones emocionales” (Docente 5, 2022, comunicación personal), que no aportan de manera positiva en su salud, como excesivo esfuerzo de la voz o estrés.

No obstante, el estudiante del cual se hablaba en el párrafo anterior reconoció la labor docente por promover el orden y por su contribución en el fortalecimiento de valores esenciales en su formación, mencionando como ejemplos el respeto, la disciplina y la escucha. Esto, según él, los docentes lo logran al enseñarles las razones por las cuales se debe

mantener el orden, tener voluntad para cambiar conductas conflictivas y prestar atención a las indicaciones e intervenciones, tanto de docentes, como de compañeros.

Otra de las ventajas que manifestaban los estudiantes de estudiar en la presencialidad es una que ya se mencionó anteriormente: la posibilidad de vivir actividades diferentes en la formación, además de las vivencias en el salón de clases. Estudiante 4 (2022) específicamente mencionó los espacios alternativos que contribuyen en su formación y que son ofrecidos por el colegio: “hay actividades extracurriculares como los semilleros de baile, los semilleros de deportes, los semilleros de inglés, los semilleros de robótica” (comunicación personal). Actividades que no realizaban en la virtualidad porque no las tenían en cuenta o no tenían acceso tan fácilmente a ellas.

Aparte de estos semilleros y espacios alternos para la interacción y educación, la estudiante aludió a las celebraciones culturales en las que ha podido participar y demostrar habilidades que no puede compartir en el aula por falta de oportunidades. Esto lo expresó cuando habló en la entrevista de lo que extrañó en el tiempo de virtualidad. La interacción diaria con sus compañeras y la posibilidad de expresarse en otros espacios es una de las carencias que más desmerita, en su opinión, el entorno virtual.

Por esta razón, algunos estudiantes hablaron del valor que reconocen ahora en la presencialidad. Un valor que anteriormente no percibían porque no se habían encontrado frente a un cambio de las dimensiones que implica una pandemia. Este entorno en el que aprenden ahora, que les permite comunicarse de una manera más cercana e inmediata y construir relaciones interpersonales más humanas, les ayudó a expandir su círculo social y, según sus palabras, les permitió desarrollarse mejor como personas.

4.1.6 Interacción docente

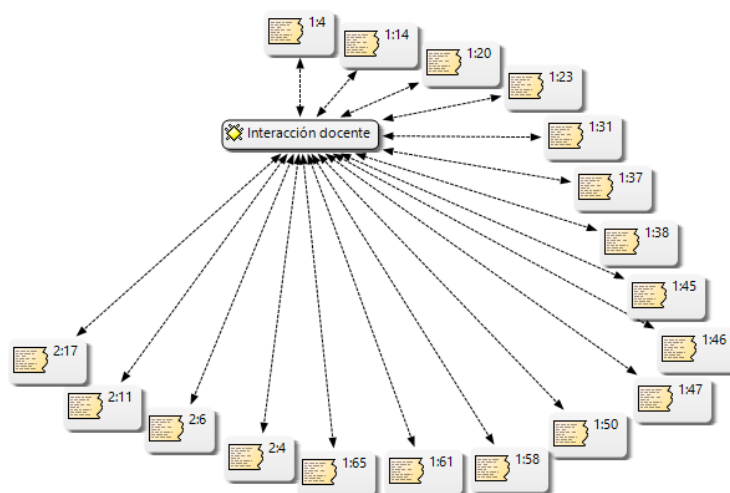


Imagen 6. Codificación de categoría con las citas relacionadas.

Esta categoría hace alusión a los detalles que ven tanto docentes, como estudiantes en la interacción que hay entre ellos. Se especifican las características de la labor docente en la educación, en cuanto al contacto, a la posibilidad de observar conductas, al acercamiento, a la percepción de las circunstancias en las cuales conviven los estudiantes, al intercambio de saberes y a las intervenciones posibles que le permite efectuar el entorno presencial al docente, con la intención de apoyar a sus estudiantes, en diferentes situaciones que puedan enfrentar cotidianamente.

Inicialmente y como se ha hecho a lo largo de los hallazgos de esta investigación, se analizarán las respuestas de los docentes y, posterior a esto, las opiniones de los estudiantes. En primer lugar, se habla, y con mayor frecuencia en todas las entrevistas, sobre el acercamiento con los estudiantes. Si bien este es un aspecto que se ha desglosado ya en la investigación, parece relevante mencionarse en este apartado para tener en cuenta los factores positivos de la presencialidad para contrastar con los negativos. De igual forma como se procedió con la virtualidad y los elementos que pueden ser favorables y desfavorables.

Según uno de los docentes participantes en la investigación, la presencialidad permite un mayor acercamiento con los estudiantes, el cual puede contribuir en la identificación de los estilos de aprendizaje de una manera más sencilla. Esto a través de la confianza o seguridad que puede generar el docente en el aula de clase, para que los estudiantes se sientan con la tranquilidad de participar y exponer la manera en la que adquieren el conocimiento: si de una forma más visual, más auditiva, más conversacional, etc.

Esto se menciona debido a que algunos docentes piensan que en la virtualidad no se apela a este tipo de acercamiento, en el que es posible notar los ritmos de aprendizaje, o no se logra de manera apropiada. Según Docente 6 (2022), “los estudiantes son más participativos en la presencialidad, en el aula virtual son más tímidos” (comunicación personal), porque las actividades en el salón de clase permiten que se motiven a expresar sus conocimientos y las conversaciones que inspiran las diferentes temáticas promueven las intervenciones, generando un ambiente más dinámico.

En la presencialidad, la sensación de soledad que mencionan algunos estudiantes y docentes de las entrevistas, no es tan frecuente. El aislamiento produjo, en la experiencia de ellos, un desentendimiento de las emociones y de los elementos circunstanciales que dio lugar la emergencia sanitaria. Esto provocaba que los momentos de clase se desarrollaran de una manera más simple y superficial, abordando los contenidos y ejercicios que fueran necesarios, y, finalmente, se dictaba la tarea y esa era la totalidad de la clase.

El contacto, las habilidades sociales y de convivencia y la presencia del otro con el que estudiantes y docentes se relacionan y comparten el conocimiento son los mayores beneficios que una de las docentes entrevistadas rescata de la interacción docente y estudiantil en la presencialidad. La posibilidad de expandir las ideas por medio de las diferentes perspectivas que ofrece la condición social de los seres humanos favorece el progreso académico, crecimiento personal y aprendizaje en valores.

Para finalizar con el punto de vista de los docentes y continuar con el de los estudiantes, otro docente, como confirmación de la premisa analizada en el párrafo anterior, manifiesta que el relacionarse cara a cara, este tipo de comunicación en ambientes presenciales, enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje: la cercanía facilita el contacto, la comprensión, la atención, la curiosidad y, por ende, la conexión entre maestros y estudiantes, y, a su vez, entre los mismos estudiantes.

Respecto a las consideraciones de los estudiantes sobre la interacción con los docentes, Estudiante 5 (2022) resaltan la importancia de la atención que puede ofrecer el entorno presencial frente al proceso académico. De acuerdo con ella, “los profes están pendientes del aprendizaje, están atentos a nuestras preguntas en la clase o incluso en otros momentos, como descansos, en caso de que necesitemos alguna explicación adicional” (comunicación personal), logrando de esta forma comprender de mejor manera los temas.

Según ellos, fue difícil en el tiempo de pandemia el hecho de que, en muchas ocasiones, cuando debían resolver algún taller o entregar alguna responsabilidad, tenían que buscar otras alternativas, diferentes a preguntar al docente, debido a que no estaba disponible o “conectado” en la plataforma, en este caso, Teams. Si bien esto podría beneficiar el fortalecimiento de valores como la autonomía y la disciplina, también significaba una desventaja para los estudiantes que no tenían los elementos necesarios para inclinarse a buscar otras fuentes, por ejemplo, no tenían buen acceso a la información o a la red de internet.

Por esta razón, los estudiantes manifestaron que tienen más seguridad en la presencialidad, en cuanto al aprendizaje. La cercanía con el docente les da la confianza para hacer preguntas y poder obtener respuestas, lo cual no sucedía en la virtualidad, como ya se describió anteriormente. Además de esto, como lo expresó una estudiante, también les genera tranquilidad el contacto con los estudiantes, se siente respaldada por el conocimiento de sus compañeros y por el entendimiento al que pueden llegar juntos.

Por estas razones, los estudiantes expresaron en la encuesta y en la entrevista que aprenden más en un entorno presencial. Los beneficios que trae consigo esta modalidad tiene efectos positivos en su proceso. Estudiante 3 (2022) comentó sobre la posibilidad de tener juegos, actividades y dinámicas usando lo que está al alcance en términos de tecnología. Por ello, la idea de adaptar las herramientas virtuales en la presencialidad toma sentido y coherencia, porque es una iniciativa que los estudiantes apoyan. La siguiente categoría es la recopilación de las menciones a la virtualidad en la presencialidad por docentes y estudiantes, para corroborar su interés en la propuesta que se pretende exponer por medio de este trabajo.

4.1.7 La virtualidad en la presencialidad

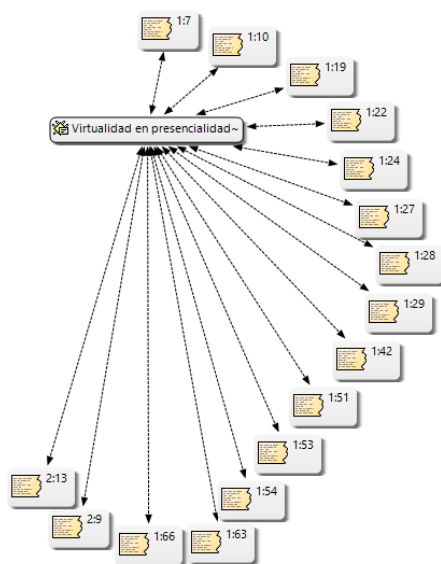


Imagen 7. Codificación de categoría con las citas relacionadas.

Después de haber analizado las respuestas de docentes y estudiantes referentes a las herramientas virtuales, lo que consideraban sobre ellas y sus beneficios, y sus opiniones sobre la modalidad presencial, se concluyen los hallazgos con una categoría que engloba el dinamismo que ofrecen las herramientas virtuales en una clase presencial, las ventajas que

esta relación complementaria puede significar para la educación y la posibilidad de llegar al aprendizaje significativo por medio de esta.

La flexibilidad que provee el uso de las herramientas virtuales es la característica más mencionada en las respuestas de la entrevista. La alternativa de buscar actividades dinámicas; crear videos explicativos o buscar los que ya fueron subidos a internet y que se adapten a las temáticas; buscar imágenes o infografías que ayuden al docente en la planeación de su clase; implementar las actividades de evaluación por medio de plataformas que permitan realizar cuestionarios o talleres; explicar a los estudiantes nuevos programas en los cuales pueden dejar fluir su imaginación.

Las redes sociales también son un beneficio en el uso de las herramientas virtuales, debido a que, a través de espacios digitales como YouTube, Instagram, Wix, Blogspot, etc., los estudiantes pueden expresarse y descubrir nuevas formas para demostrar lo aprendido: videos, *blogs*, *posts* y demás manifestaciones posibles en el internet que pueden ayudar a los docentes a corroborar el aprendizaje. Por medio del contenido que se puede publicar en estas redes, se puede reforzar el saber: la socialización en clase de las entregas de los estudiantes, las consideraciones de los compañeros y la autoevaluación de ellos mismos al observar los resultados de sus entregas.

La implementación de estas actividades contribuye en el desarrollo de una clase que podría llevarse a cabo sin contratiempos que normalmente ocurren en la jornada escolar: desorden e indisciplina. Las imágenes o sonidos de los juegos o ejercicios que se usen en la planeación harían las veces de regulador en el aula: los colores y la música llaman la atención y producen en los estudiantes el deseo y la curiosidad por aprender los temas y atender a las explicaciones.

Los docentes que ya usan las herramientas y las han adaptado a sus planeaciones manifestaron en las entrevistas las ventajas que esto ha traído a sus clases. Entre las cuales,

uno de ellos, destaca la facilidad para explicar un tema, teniendo en cuenta los aportes de quienes han deseado compartir información en internet. No quiere decir que el docente no está capacitado para explicar con sus propios saberes los contenidos necesarios, sino que existen videos que apoyan el proceso, hechos por personas que tal vez son más creativas y pueden recurrir a descripciones que influyen la interacción entre estudiantes y docentes, mientras se efectúa el progreso en el aprendizaje.

Una opinión que puede confirmar lo mencionado sobre lo llamativas que pueden ser las herramientas descritas en este trabajo, es la expresada por Docente 4 (2022), cuando comentó la reacción de sus estudiantes al ver las presentaciones que realizaba para explicar los temas, las imágenes que incluía, los dibujos, los colores, la edición de las diapositivas y los videos que usaba para apoyar sus clases. En general, los estudiantes valoraban los cambios que observaban en el desarrollo de las lecciones y le expresaban su deseo de seguir aprendiendo de esta forma.

Por esta razón, la docente que dio esta respuesta, ve la relevancia en continuar usando estas herramientas y piensa que el colegio ofrece los recursos para que pueda llevarse a cabo (Docente 4, 2022, comunicación personal). Aunque no está la posibilidad de adquirir un computador por parte de la institución, los docentes en su mayoría llevan sus propios computadores. Por medio del proyector y del cable HDMI se conecta el dispositivo y se efectúa a la clase. En algunos casos, el cable no funciona, entonces es necesario llamar al auxiliar en sistemas del colegio y esto puede retrasar la clase, de no tenerse un plan b. Sin embargo, como se ha dicho anteriormente, la idea de proponer el uso de la virtualidad en la presencialidad no implica dejar de tener como opción las actividades tradicionales y que no impliquen el uso de la tecnología.

Así como los instrumentos virtuales ofrecen un plan b para el desarrollo normal de una clase en la presencialidad, también puede funcionar en condiciones opuestas. Y esa es la intención de este análisis: encontrar las formas en las que puede construirse una conexión entre el espacio presencial y la innovación de la virtualidad en el aula. La relación contribuiría

en la planeación de una clase, teniendo en cuenta que algunas veces lo que se piensa hacer para explicar determinado tema no es posible, por diferentes motivos. Por ejemplo, la necesidad de copias para implementar un taller o actividad puede verse suplida al proyectar los ejercicios usando Microsoft Word, Power Point, Live Work Sheets (para el caso de inglés), etc.

Ahora, hablando sobre el aprendizaje significativo y la relación que podría existir en su adquisición cuando se apropian las herramientas virtuales, es posible afirmar que se lograron los objetivos. Estos se definieron con la idea de reconocer las formas en que se adaptan las herramientas virtuales a la planeación de las clases, por parte de los docentes; también delimitar las características de la apropiación de dichas herramientas: cómo se llevan a cabo y qué impacto tienen en la enseñanza; e, identificar la relación que hay entre el conocimiento y ejecución de actividades por medio de estas herramientas y el aprendizaje de los estudiantes.

Durante la investigación fue posible dar cuenta de la manera en la cual algunos docentes encuestados y todos los docentes entrevistados, usan las herramientas en las clases, con la idea de llevar al aula creaciones propias y compartir contenido de alguien más, quien tiene el conocimiento para transmitirlo. La planeación de estos docentes contiene ciertos espacios en los cuales se incluye la virtualidad en la presencialidad, que es la modalidad actual del colegio de la investigación.

En esta institución, hay cinco momentos de la planeación: apertura, desarrollo y aprendizaje, fijación y síntesis, complementarios y valoración. En cada uno de estos es posible usar las herramientas virtuales, como un inicio para la lección, en la cual se conceptualice el tema que se va a plantear en la clase; un ejercicio para poner en práctica lo aprendido; una infografía donde se expongan las particularidades de la temática; una actividad que refuerce el entendimiento; y, la evaluación, a través de algún programa, que les permita a los docentes valorar lo que los estudiantes pudieron adquirir en estos cinco momentos de la enseñanza.

De acuerdo con los estudiantes, sí es posible llevar al aprendizaje significativo usando aplicaciones, juegos, programas y plataformas interactivas. Según ellos, las explicaciones pueden ser más rápidas si se usa el contenido creado por docentes y otras personas que tengan la capacitación y el conocimiento. El intercambio de saberes que motiva la exploración en el mundo digital y de la virtualidad contribuye, según una estudiante, a implementar lo aprendido incluso en la vida cotidiana, debido a que al estar interactuando con la virtualidad, se puede ser más consciente del mundo, se expanden las ideas, se conocen otras culturas, otros idiomas y otras realidades.

Es por ello por lo que algunos estudiantes, en sus respuestas sobre el aprendizaje significativo por medio de la apropiación de las herramientas virtuales, expresaron un punto de vista aprobatorio. Estudiante 5 (2022) argumentó que esto puede ayudarlos a formarse de una manera íntegra y no solo en contenidos. Los instrumentos que les entregan día a día se propagan y, de acuerdo con sus palabras, les ayuda en su crecimiento personal.

En algunos casos, los estudiantes no demuestran que puedan hacer uso de la tecnología de manera sana y segura, su vida se concentra en vivir viendo lo que sucede en las redes sociales y esto puede ser una desventaja en el uso de las herramientas virtuales, sin embargo, esta inclusión de la virtualidad puede enseñar a los estudiantes el buen uso de la tecnología, poder implementar el conocimiento de la tecnología que poseen las generaciones actuales en pro de adquirir nuevos saberes y avanzar en su educación.

Teniendo en cuenta este aspecto también mencionado por los docentes y estudiantes, sobre el mal uso de los dispositivos móviles, es factible reiterar en el beneficio que puede tener el aprendizaje significativo de los niños, adolescentes y jóvenes si se ve la virtualidad como algo diferente a estar frente a una pantalla y no como un aspecto negativo que trajo la pandemia, sino como un medio para lograr metas en cuanto a desempeño y así favorecer la

labor que se lleva a cabo día a día, en este caso, en el colegio en el que se realizó la investigación.

Para concluir este capítulo de hallazgos, se procederá a argumentar la razón por la cual el objetivo general de este proyecto llegó a buen término, después del proceso de indagación. En el recorrido de estos párrafos, escuchando, leyendo, analizando y escribiendo, fue posible dar luces sobre la propuesta que se pretende presentar por medio de estas páginas. La motivación es proveer ideas sobre estrategias para educar de una manera más integral a los estudiantes de la ciudad y del país.

Las palabras apropiación, herramientas virtuales y aprendizaje significativo son recurrentes en este trabajo, debido a que son el eje central del camino que se emprendió cuando se eligió este programa de Maestría y este tema de investigación. Inicialmente la pregunta era sobre el desconocimiento de estas herramientas y, con el paso del tiempo y de las palabras que se leían en antecedentes o se escuchaban de docentes y estudiantes, se llega a la idea de que, aunque sí hay desconocimiento de las plataformas y de los programas, la problemática también gira en torno a la falta de apropiación. Los docentes respondieron en la entrevista la importancia de explicar los temas, usando la tecnología y la virtualidad, pero no se llevaba a cabo con la regularidad que deseaban tanto ellos como estudiantes.

Esto se debe a desconfianza en las herramientas virtuales por parte de algunos, o por el deseo de continuar en el método tradicional, sin explorar por otras alternativas. La intención no es dar juicios sobre estas razones, sino comentarlas y ofrecer posibles soluciones. Por ejemplo, en cuanto a la desconfianza, gracias a la colaboración de los estudiantes de grado 5° y 10°, se conocen sus consideraciones sobre las herramientas virtuales y en su mayoría son positivas y desean que puedan ser implementadas con mayor frecuencia.

Respecto al motivo consistente en el apego al lado tradicional, por medio de este trabajo se les expresa a los docentes que no es necesario abandonar las viejas prácticas para incluir las nuevas. En este proyecto, la motivación es ofrecer ambos espacios, virtual y presencial, como un complemento, para que los estudiantes se sientan más acogidos en clase, usando las herramientas que la mayoría está acostumbrada a emplear, con las que ellos se relacionan al salir de clase y en cualquier momento del día.

4.2 Análisis de categorías desde las observaciones

4.2.1 Docentes

La interacción social, tanto entre estudiantes y entre ellos con el docente es un elemento esencial en el desarrollo del proceso formativo de una persona en un entorno escolar. Las actividades de atención y observación, como las dramatizaciones requieren que los receptores de la información tengan un contacto más cercano. Sin embargo, es un ejercicio que se podría hacer también de manera audiovisual, debido a que, al principio de las presentaciones, solo escuchaban los compañeros de las filas delanteras y, al final, solo escuchaba la docente.

La observadora no pudo entender claramente cuál era la enseñanza en la presentación o el propósito de los estudiantes al ejecutarla. Si bien es sabido que grabar un video requiere de ciertas habilidades que no todos los alumnos poseen, también es necesario reconocer las oportunidades que esta manera de presentar obras puede traer a la puesta en escena. Es posible pensar en la implementación de una estrategia en la que los estudiantes aprendan a utilizar uno o dos programas sencillos de grabación, para que ellos mismos se encarguen del

proceso creativo, sin que sea una dificultad, sino una oportunidad de mejora y de aprendizaje para los estudiantes, entendiendo nuevas formas de cumplir con los objetivos y descubriendo nuevas habilidades.

Esta es una de las alternativas en las cuales podría verse presente la bimodalidad de una manera en que se apunte específicamente al mejoramiento continuo del proceso educativo, no como una forma de incluir a “regañadientes” los instrumentos, sino de innovar y contribuir en la participación de los estudiantes en la apreciación de las creaciones de sus compañeros. Por ejemplo, en esta observación: si los estudiantes se prepararon por varias horas, no pudo notarse ni valorarse su esfuerzo, porque solo escuchó la docente.

Finalmente, se hizo y se cumplió con la meta superficial: obtener una calificación, pero la satisfacción cuando se percibe la atención y el interés, se vio opacada por el inconveniente del sonido, que pudo haber sido por timidez de los estudiantes (otro aspecto que podría verse favorecido con el uso de herramientas audiovisuales, ya que el estudiante no se siente tan expuesto en el aula) o por el tono de voz.

En cuanto a la explicación del tema, la participación de los estudiantes en una relación docente- estudiante, evidenció la importancia del intercambio de saberes *face-to-face*: los estudiantes comprendieron el tema y estuvieron atentos a los aportes de los compañeros: pedían la palabra de manera ordenada y se interesaban por compartir sus conocimientos sobre las olas y, en general, sobre lo que los demás tuvieran que decir sobre la temática, la cual, teniendo en cuenta la atención que estaban disponiendo para la clase, les parecía interesante.

El uso de herramientas audiovisuales se manifestó en la observación de esta clase. La docente, que en ese momento hacía la pregunta por los videos que debían entregar para cumplir con un plan de lectura, puso en práctica lo que este trabajo intenta proponer en última instancia: complementar la presencialidad con la virtualidad, como medios para el logro de

objetivos y para el alcance de las metas, a través de la indagación en nuevas alternativas para la entrega de trabajos, en este caso específico.

Las estudiantes, en posteriores conversaciones con la docente y en los escuchado por las estudiantes el día de la observación, cumplieron con el propósito de asignar la creación de un video: demostraron sus habilidades para llevar a cabo este tipo de asignaciones, manifestando de esta forma su constante interacción con estos instrumentos y programas que ayudan a crear videos y presentaciones audiovisuales. En general, las entregas fueron muy satisfactorias y de grata sorpresa, en palabras de la docente. Algunas estudiantes no entregaron el trabajo, recibiendo un 0.5, pero esto no fue por falta de conocimiento, sino por desinterés.

Esta estrategia de entrega de trabajos favoreció a estudiantes con timidez que no se sienten animadas para llevar a cabo representaciones, sobre todo teniendo en cuenta que la asignatura es inglés y los estudiantes generalmente se sienten más intimidados en las presentaciones orales en un idioma extranjero, debido a que es posible que estén sujetos a burlas y la sensación de exposición es más persistente cuando sienten que las posibilidades de cometer errores son numerosas.

Las estudiantes (este grado es solo femenino) dejaron volar su imaginación y, por medio de las herramientas tecnológicas que ofrecen tantas posibilidades en cuanto a efectos creativos, pudieron cumplir provechosamente con la entrega. De hecho, algunas estudiantes aprendieron aún más de los instrumentos virtuales por medio de esta asignación y, debido a esto, los resultados son muy convenientes para su proceso educativo, en el tercer periodo del año escolar.

Las herramientas posibles para implementar en una clase, con el fin de dinamizar las actividades tienen gran variedad de aristas por las cuales puede conducirse la lección o la

evaluación. En una clase de Educación Física, que se esperaba otro tipo de actividad, que no incluye herramientas virtuales, se implementó un ejercicio que pretendía utilizar, de una manera interactiva y educativa, los instrumentos digitales.

Las estudiantes usaron programas de diapositivas de manera creativa para mostrar y explicar a sus compañeras en qué consistía el test que le había correspondido. La manera en que se pueden complementar ambos entornos: presencialidad y virtualidad, puede contribuir de manera notoria el proceso, en términos, didácticos, interactivos, innovadores e inclusivos, debido a que se promueve el descubrimiento de nuevas habilidades y se apuesta a una educación desde las inteligencias emocionales: diferentes talentos, diferentes formas de aprendizaje que pueden ser incentivadas a través de medios más visuales y llamativos.

Las estrategias para llamar la atención de las estudiantes, si bien pueden ser presenciales y no es necesario que incluyan herramientas virtuales, sí es posible afirmar que por medio de instrumentos digitales y plataformas se llega a las estudiantes de una manera más innovadora, con imágenes, sonidos y colores llamativos que llevan a la mayoría de estudiantes a querer participar y con la alternativa de competir entre ellas, por medio de plataformas externas que demuestran el conocimiento adquirido y sus habilidades, en este caso, para un idioma extranjero.

4.2.2 Estudiantes

El número de hombres no es igual al de las mujeres, debido a que en años anteriores era un colegio femenino. En este caso se observaron las conductas de dos estudiantes mujeres y un hombre. Las dos estudiantes son del mismo grupo de 5° y el estudiante es de un grupo diferente. La observación se dio en la clase de inglés, durante el mismo día, porque el horario permitió que se pudiera llevar a cabo la observación el mismo día.

Hay dos descripciones de los grupos a los que pertenecen los estudiantes. El grupo de las dos estudiantes generalmente permite que las clases se desarrollen de manera más sencilla porque prestan más atención, se interesan más en lo que la o el docente trae para enseñar, hay menos distracciones y acatan las instrucciones de manera más oportuna. En el grupo del estudiante hombre, hay momentos en los cuales ciertas conductas de los estudiantes llevan a que las clases se retrasen. Los llamados de atención y las distracciones son constantes y esto causa que el proceso a veces sea más tedioso y las lecciones necesiten más tiempo para llevarse a cabo, en los 5 momentos definidos en la planeación del colegio: apertura, desarrollo y aprendizaje, fijación y síntesis, complementarios y valorativos.

Por lo descrito anteriormente, el proceso de los estudiantes y la manera en que se desarrollan las estrategias de enseñanza para ellas o la forma en que funcionan estas es diferente: a pesar de que los tres estudiantes tienen un desempeño superior en la asignatura de inglés y en general en las demás asignaturas, en el caso de las dos estudiantes, del grupo B, las explicaciones son más rápidas y concretas, las entregas de trabajos son más puntuales y coherentes con lo que se les asigna. Mientras que con el estudiante, del grupo A, aunque no es un estudiante indisciplinado, la enseñanza toma su curso de manera más pausada y con más esfuerzo, tanto de parte del estudiante, como de la docente, esto principalmente porque el grupo la mayoría de las veces exige un nivel de atención y autoridad diferentes.

En cuanto a la realización de trabajos, los tres estudiantes hacen sus entregas de manera continua, sin interrupciones y sin muchas preguntas. Cumplen a cabalidad con lo que deben, para alcanzar los objetivos del periodo en cuestión. Los entornos en los que aprenden son muy diferentes, cómo ya mencioné. Incluso en el mismo colegio, se observan contextos y ambientes de enseñanza diversos y que tienen que ver directamente con los estilos y ritmos de aprendizaje, con la inteligencia emocional de, en este caso, las estudiantes, para afrontar los desafíos diarios, debido a la edad en la que se encuentran.

Después de analizar lo observado, es posible afirmar que los estudiantes disfrutaban la enseñanza con herramientas virtuales. Los momentos en los cuales estas se implementaban en el aula, no solo cambió la actitud y disposición, sino que al desarrollar actividades de fijación, se hacía evidente su comprensión sobre las temáticas. Manifestaban que los ejercicios fueron suficientes para entender la explicación y solicitaban a la docente la aplicación de más ejercicios para confirmar lo aprendido.

En grupos que pueden ser más conflictivos, como es el caso del grupo A, la inclusión de estrategias coloridas e interactivas generan en los estudiantes la intención de prestar atención, porque es un cambio y es llamativo. Los juegos que pueden realizarse con los programas ya mencionados en la investigación motivan a los estudiantes y, generalmente, quieren continuar la clase participando en estas actividades y compitiendo, en las que es posible, con sus compañeros.

Las estudiantes de 10º tienen entre 15 y 17 años. Las tres están en el mismo grupo. Son 3 grupos de décimo en este colegio y cada uno tiene unas características particulares. El primero permite que las clases se lleven de manera fácil y sin muchas interrupciones. Entienden fácilmente los temas y a la hora de evaluarlos, los resultados son en su mayoría satisfactorios. Los profesores aducen que es el mejor décimo para impartir las clases y las estudiantes también piensan esto, después de observar las dinámicas de las compañeras de los otros dos grupos. Según las estudiantes, esto se debe a que en este grupo están las "inteligentes".

En este contexto aprenden las 3 estudiantes. Una de ellas incluso ha mencionado que algunas veces se siente eclipsada por sus compañeras que comprenden más fácilmente las temáticas. La segunda estudiante ha manifestado su inconformidad con el hecho de que siempre sean las mismas estudiantes las que destaquen, elemento que no puede ser controlado más que por ellas mismas. La tercera estudiante no se fija mucho en eso. Así bien, se puede proceder a narrar la forma en que las estudiantes adquieren el conocimiento. El salón de clase

tiene la capacidad necesaria para las 31 estudiantes del grupo. Tiene un ventanal en uno de los laterales por el cual pueden ver a uno de los patios y varios salones de otros grados, como 8° y 9°.

En el salón está la instalación de un televisor o proyector, el cual se utiliza por los docentes para presentar diapositivas, videos o juegos por medio de los cuales pueden aprender. No es una práctica de todos los profesores, pero sí lo hacen algunos. También está el tablero, usado normalmente para escribir la agenda del día. La estudiante uno se sienta en el primer puesto posible, porque argumenta que si está atrás, no ve bien. También tiene que ver con su interés en entender y, como ella lo dice, "ser Superior en todo".

Cuando se observó a estas tres estudiantes, se confirmó lo expresado por ellas en sus entrevistas: la mayoría de las clases se desarrollan sin la inclusión de herramientas virtuales: los docentes se concentran en llevar a la clase el contenido, explicarlo en el tablero, preguntar si entendieron y continuar con el taller con el que se va a evaluar el tema. La práctica no es llamativa para ellas, porque es "más de lo mismo". Desarrollan el taller, mientras hacen preguntas y después, al terminar, lo entregan.

Por esta razón manifiestan que son clases aburridas. Hay un docente que incluye plataformas y programas para jugar y aprender de formas diferentes, y esto generalmente las motiva a participar en la clase. Respecto a las observaciones en grupos de primaria y en grupos de media, es posible percibir el cambio en la actitud de los docentes, no solo por la edad de los estudiantes, sino también porque consideran que mientras los estudiantes crecen, menos disfrutan de una clase interactiva y de juegos, debido a que son más apáticos.

No obstante, los estudiantes argumentan lo contrario. Mencionan que los docentes se centran en hacer lo mismo, sin innovar. Están los recursos al alcance, pero no los usan como los jóvenes consideran que deberían usarse. Según una estudiante, los docentes deberían tener

una capacitación o un curso para usar las herramientas, porque estas son muy beneficiosas para el aprendizaje. Podría ser que los docentes desconocen las herramientas, sin embargo, hay oportunidades que no requieren de ninguna formación adicional o de cursos intensivos para apoyarse de la virtualidad, como videos explicativos o evaluativos.

En las observaciones de primaria, los docentes se mostraron más prestos a usar las herramientas, porque contribuyen notablemente en el rendimiento académico y disciplinario. Pero en media, los docentes mostraron en muchos casos su deseo por transmitir el saber de la forma más fácil posible, sin evaluar las posibilidades. Es factible aducir que los docentes se comportan de acuerdo con el salón de clases en el que se encuentren enseñando, no acorde a lo que piensan que debe hacerse.

Entonces, los participantes reconocieron en numerosas ocasiones la relevancia de implementar las herramientas virtuales en la educación, de apropiar las estrategias para contribuir en un aprendizaje significativo, pero aún falta avanzar en la realización de esto que se menciona con palabras. Proveer a los docentes el conocimiento de plataformas que puedan ayudarles a planear unas clases más dinámicas, atendiendo el deseo de los estudiantes por recibir las lecciones de una manera que esté acorde con las innovaciones que perciben diariamente y que pueden aportar significativamente en su logro de desempeños y objetivos.

Capítulo 5. Conclusiones

El maestro en la actualidad se enfrenta a un panorama muy diferente al que se podría haber imaginado hace 3 años: una comunidad educativa adaptándose nuevamente a la enseñanza presencial, dejando un poco de lado las pantallas que acompañaron el proceso no solo de aprendizaje, sino también de formación en 2020 y 2021. La pandemia trajo consigo no solo el aislamiento social: implicó el cambio en las dinámicas de las instituciones educativas en su totalidad. Los escenarios cambiaron, las estrategias cambiaron, los resultados cambiaron y los actores, emisores y receptores en este recorrido, también cambiaron. La escuela se vio obligada a innovar. Sin embargo, actualmente las escuelas de la experiencia pandémica han dejado la sensación de una necesidad que no es reconocida: un ambiente híbrido: presencial y con uso de herramientas virtuales.

La intención de este trabajo investigativo es expresar la manera en que el docente produce conocimiento y saberes escolares en medio de las necesidades del contexto actual, esto es, un escenario post pandemia que influencia todas las dinámicas que se tejen alrededor del proceso formativo y educativo. Las estrategias que fueron creadas en el momento en que se decretó el aislamiento implicaron no solo un cambio en la transmisión de las teorías y la invención de ejercicios para hacer prácticas: el actor principal, el creador de dichas estrategias también se transformó en su quehacer.

La transformación pudo deberse al deseo de lograr que los estudiantes comprendieran los contenidos en un entorno diferente y, tal vez, más complejo. También pudo obedecer al ánimo de cumplir con las responsabilidades, a pesar de las circunstancias obstaculizadoras. De cualquier manera, se dio el cambio por interés en el aprendizaje de los estudiantes o por el cumplimiento de deberes, los maestros llevaron la enseñanza a otra perspectiva. La percepción de la escuela matizó el hecho de que el mundo se encontraba en un punto de no retorno y es posible que muchas personas, pertenecientes y no pertenecientes al campo educativo, no lo hayan notado.

En este proceso de cambio experimentado por la sociedad, la educación llegó a un “punto de inflexión”, el cual se trató no solo de considerar que la humanidad había sobrellevado una pandemia, sino de algo más concreto sobre la educación y que fue consecuencia de la enfermedad: tanto espacio físico (colegios, instituciones educativas), como seres humanos en proceso de desarrollo personal (estudiantes) cambiaron su chip, modificaron la manera en que hacen las cosas, en que se desenvuelven y adaptan a las circunstancias.

Un ejemplo que ilustra de manera concisa la afirmación aludida anteriormente es el hecho de que en las clases de matemáticas, ya no solo es necesaria la calculadora para hacer operaciones con funciones trigonométricas, sino para resolver sumas o restas simples. Otro ejemplo se observa en clases de inglés: realizar una oración usando una estructura simple y ya explicada parece un imposible si no está la alternativa de usar traductor. Aprender matemáticas e inglés quedó relegado a las máquinas que, dos años antes, en pandemia, resolvían estas “dificultades” por ellos.

Teniendo esto en cuenta, es como se llega a la idea de ahondar en la bimodalidad: una manera en que se unen presencialidad y virtualidad (entendiendo virtualidad como herramientas virtuales), para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, aceptando que, si antes existía un interés por el uso de plataformas para dinamizar las clases, ahora, con los efectos del tiempo en virtualidad, es menester ver una herramienta virtual por debajo del velo de la imposición. Comprender que en la actualidad los estudiantes están día a día conectados, para lograr, de esta manera, conectarse cada vez más con ellos.

Debido a lo anterior, es posible comprender de una manera más clara el reto al que se enfrenta la educación: un reto de antes, durante y después de la pandemia: se identifican novedades en términos de tecnología; novedades que cada vez crecen y se expanden. Al estudiar este crecimiento en los recursos, en relación con el campo educativo, se puede llegar a la pregunta sobre la apropiación de los docentes de estas nuevas herramientas que ofrece la

virtualidad en su plan de estudios. También, surge la incógnita sobre la relación entre dicha aplicación y el aprendizaje significativo que pueden adquirir los estudiantes.

¿Cuál es el campo de producción de conocimiento del maestro, en un entorno altamente influenciado por los instrumentos digitales y las plataformas y qué efectos tiene esta influencia en su quehacer docente? La producción de conocimiento del maestro debe reconocer tanto las condiciones del entorno, como también las características de la población; tener en cuenta el contexto, para poder modificar sus prácticas en pro de favorecer el camino que se transita en la formación de ciudadanos.

Las circunstancias que rodearon el campo de la educación y la pedagogía en un momento coyuntural como el de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, comúnmente conocido como coronavirus, se unieron a la inclinación preexistente por las actividades realizadas a través de herramientas virtuales. En el momento en que el mundo conoció los primeros casos de Covid-19, empezaron a ocurrir cambios en las dinámicas. Se decretaron las primeras cuarentenas a nivel mundial, algunas más prolongadas que otras, y la sociedad tuvo que acostumbrarse a otras condiciones.

Sin embargo, este trabajo de grado no se inicia sobre la idea de que el maestro produzca conocimientos en un entorno de bimodalidad solo por la pandemia. Esta emergencia llevó a la escuela a repensarse y reinventarse a una escala de proporciones diferentes y con una dificultad más elevada. La educación emprendió el camino para formar lazos con la virtualidad, debido a que las clases face-to-face no serían posibles, por motivo del confinamiento. Los docentes tuvieron que pensar en otras prácticas, indagar en internet para encontrar páginas web que les ayudaran a impartir las clases con ejercicios de interacción.

Los programas creados para favorecer la enseñanza también fueron adheridos a las metodologías. Es decir, no solo se trataba de una necesidad menor de reconocer las herramientas virtuales como facilitadoras, sino que se trataba de ver en la virtualidad el medio

para, en primer lugar, producir el conocimiento y, posterior a esto, poder transmitirlo. Una relación de complementariedad entre la alternativa presencial, que tiene sus ventajas innegables, con la virtualidad, que puede hacer las veces de asistente.

Con el paso del tiempo, la población mundial inició la transición a la antigua normalidad: presencialidad. Sin embargo, antes de ser definitiva, era necesario un plan de prueba y hacerlo de manera paulatina. Por esta razón surgió la alternancia. Virtualidad y presencialidad se conectaron como escenarios para la educación. La bimodalidad adquirió sentido y relevancia. Incluso, después de decretar la presencialidad en los recintos académicos, las herramientas tecnológicas mantuvieron su lugar en la educación.

Por esto, es posible que se generen inquietudes sobre esta inclusión de herramientas tecnológicas: ¿Será que hay consciencia de la necesidad del uso de alternativas virtuales?, ¿será que la aplicación de estas alternativas es insuficiente?, ¿habrá estrategias idóneas para modificar la planeación entorno a la bimodalidad?, ¿las herramientas virtuales benefician la educación, en cuanto a la producción de conocimiento?, ¿cuáles son las razones de algunos planteles educativos para no incluir la virtualidad o sus características en pleno en el proceso?

La intención de observar el nivel de aplicación de las herramientas en el aula; analizar si esta apropiación incide en la producción de conocimiento del maestro y en el aprendizaje significativo de los estudiantes; y, al tener claridad sobre lo anterior, indagar por las razones que tienen los docentes que no han adaptado sus planeaciones a las alternativas virtuales y tecnológicas, para, posteriormente, poder proponer una opción que cobije la apropiación de la virtualidad en los salones de clase o espacios educativos.

Se buscó construir, por medio de la investigación, una proposición paso a paso que pueda influenciar de manera relevante y positiva el recorrido formativo. Argumentar que la producción de conocimiento del maestro, en un momento como el actual, debe tener en cuenta el contexto, incluir las condiciones específicas en las cuales aprenden los estudiantes.

Después de haber estudiado este contexto, modifica su quehacer por medio de estrategias, que lleven a buen término y con resultados satisfactorios el proceso.

Es necesario tener el acceso a las herramientas que ayudarán a adaptar el quehacer y poder estar capacitado/a para implementarlas. Producir prácticas por medio de su saber que lleven a los estudiantes a su desarrollo personal. Intentar, en la medida de lo posible, conectarse con las dinámicas en las cuales ellos se encuentran inmersos para no ser maestros dispersos, que cumplen un plan de estudios sin leer el entorno en el que lo van a aplicar.

Es en este punto en el que se llega a lo encontrado en los hallazgos Efectivamente se hallaron respuestas a interrogantes que motivaron la realización de este trabajo. Existe un deseo por adaptar las herramientas virtuales, tanto por parte de docentes, como por parte de estudiantes. Sin embargo, este deseo no obedece ahora a una emergencia sanitaria, sino a un interés en enseñar y aprender utilizando instrumentos que están al alcance de todos, hablando del colegio en el que se llevó a cabo la investigación.

La propuesta es ahondar en las estrategias posibles para crear contenido por medio de la capacitación que tienen los docentes en sus asignaturas, producir el saber usando las plataformas, páginas de internet y programas que pueden ser utilizados en pro de favorecer la educación y el aprendizaje significativo, para lograr que los estudiantes perciban el camino por la etapa escolar de una manera diferente, más afín a sus necesidades e inclinaciones cotidianas.

La propuesta también tiene que ver con la idea de llevar a la ejecución las palabras que pueden ser expresadas frente al uso de la tecnología y elementos virtuales en el aula. En las entrevistas era notorio el atractivo que tiene tanto para estudiantes como para docentes un juego, un cuestionario que motive a los estudiantes a competir entre sí, un video que permita confirmar lo aprendido, pero cuando se procedió a la observación, esta interacción que se planteaba en las entrevistas no trascendía como lo hacían las palabras.

Como lo dijeron los docentes, en algunos casos no está la capacitación, pero si se es consciente de los beneficios de las herramientas que desconocen, podría ser beneficioso iniciar por avanzar en las habilidades que tiene cada profesor para crear contenido dinámico y didáctico para sus clases. Es responsabilidad de cada docente tener la planeación al día, como se evidenció en las observaciones del diario de campo, entonces, para facilitar este proceso, podrían profundizar en las posibilidades de la virtualidad en la presencialidad y proveer ganancias al desarrollo de sus clases.

Las categorías de los hallazgos no se delimitaron de esta forma de manera fortuita. Cada una tiene sentido en la investigación. En primer lugar, se abordó el nivel de apropiación de las herramientas para conocer qué tanto conocen docentes y estudiantes sobre las alternativas que ofrece el mundo digital. Posteriormente, se habló sobre las menciones a la bimodalidad. Cómo, al tener en cuenta esas posibilidades de apropiación, era posible apelar a la bimodalidad.

Después, se habló sobre las alusiones a la característica llamativa de la tecnología: las opciones que brinda al desarrollo de una lección, una actividad o una evaluación y los beneficios que provee cuando se trata de incitar a los estudiantes a que escuchen atentamente lo que se explica. Luego, se procedió a hablar sobre las particularidades que hacen importantes ambos entornos educativos. Ya se había analizado lo expresado sobre la virtualidad, entonces era preciso continuar con la presencialidad, por medio de las categorías espacios presenciales y la interacción docente.

A continuación, se mencionaron ya los dos entornos en conjunto, como una confirmación de la idea que ha tenido esta investigación desde el momento inicial: identificar la posible relación entre la apropiación de las herramientas virtuales y el aprendizaje significativo, la cual se logró, según lo indagado y observado a lo largo de este proceso: existe

una relación de complementariedad entre la apropiación de dichas herramientas y la adquisición de un aprendizaje significativo.

También se buscaba evidenciar la manera en que la adaptación de los instrumentos virtuales puede concebirse como significativa y se logró: la implementación en el aula de actividades, juegos, ejercicios y prácticas que incluían adoptar ciertas metodologías o estrategias tecnológicas y virtuales, conduce a que el proceso educativo y formativo se lleve a cabo de una manera provechosa para los estudiantes, en palabras de ellos mismos y de los docentes, que transmiten el saber.

Gracias a las entrevistas y la observación en el diario de campo, se pudieron reconocer las maneras en las cuales los docentes, al momento de la investigación, usaban las herramientas virtuales. Algunos las llevaban al aula como estrategia para lograr explicar contenidos, en diferentes asignaturas; otros docentes entrevistados solo las conocían y no las incluían en la planeación; otros mencionaban que lo hacían, pero someramente; y, otros solo hablaron de los beneficios de la presencialidad.

Finalmente, la propuesta de estrategias para la apropiación de las herramientas virtuales, como vías para la adquisición del aprendizaje significativo, se pudo llevar a término y de manera enfática y detallada. Tanto en la educación primaria, como en la etapa de media académica, es posible acudir al mundo digital, que día a día otorga nuevas oportunidades para elegir entre diferentes alternativas. No solo ha contribuido en términos de comunicación con otras personas, sino que alberga una cantidad considerable de opciones para cooperar con la construcción de prácticas educativas más coherentes con el avance de la cultura, que está en constante transformación.

Recomendaciones

La intención de usar las herramientas virtuales manifestada por los docentes podría ejecutarse en las clases si se tuviera en cuenta la capacitación de los docentes para llevarlo a cabo. Si bien los docentes conocen algunas alternativas para utilizar los medios digitales e impartir la clase o explicar algún conocimiento teórico o práctico por medio de juegos y plataformas, la utilización de estos en el aula de clase no es consistente con el interés por acceder a estas herramientas, manifestado tanto por docentes, como por estudiantes.

La capacitación mencionada se desarrollaría por medio de momentos específicos en la jornada, en los cuales agentes externos o los mismos docentes, que ya comprendan suficiente sobre la utilización de instrumentos virtuales, expliquen a sus compañeros nuevas vías para la obtención de los resultados con los estudiantes, por medio de estrategias más interactivas: exponiendo plataformas, páginas, programas, blogs o páginas web que alberguen contenido de calidad para transmitir el conocimiento a los estudiantes, acudiendo a lo que ellos mismos manifestaron en las entrevistas sobre el uso de las prácticas de la virtualidad en la presencialidad.

La Institución se sumaría de esta manera a la intención por indagar en las herramientas virtuales como una meta para cada asignatura, para que no se reduzca solo al área de Tecnología e Informática. Aunque existe el Proyecto de Tecnologías de la Información y Comunicación e Inglés, este se enfoca principalmente en el uso del libro virtual de la asignatura de Idioma Extranjero y no en la manera en que se pueden unir la asignatura de Inglés y la tecnología. Así pues, este proyecto podría direccionarse hacia las diferentes asignaturas para crear nuevas actividades, estrategias y herramientas, usando las posibilidades de la Internet y finalmente complementar la presencialidad y la virtualidad, como respuesta a la constante aparición de alternativas interactivas y llamativas del medio digital.

Referencias

Álvarez, G; Vega, A; Alvarez, G. (2011) Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822701015>

Aravena, M; Kimelman, E; Micheli, B; Torrealba, R; Zúñiga, J. (2006). Investigación educativa I.

Ausubel, D., Novak, J. Y. H. H., & Hanesian, H. (1976). Significado y aprendizaje significativo. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, 1(2), 53-106.
<https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje%20significativo.pdf>

Ausubel, David. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva.*

Baker, D. (2019) *A Single Case Study of Blended Learning in a Colorado Middle School.*

Booth, Ken. (2010). *Cambiar las realidades globales: una teoría crítica para tiempos críticos. Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 109, 11-29.

Cao, R. (2017) *The Application of Blended Learning in Training Primary School English Teachers in Xi'an.*

Carman, J. (2002). *Blended learning design: Five key ingredients.*

Cortés, Juan. (2021) El estrés docente en tiempos de pandemia.

Fazal, M. Bryant, M. (2019) Blended Learning in Middle School Math: The Question of Effectiveness. *Journal of Online Learning Research*.

Gabinete Departamental. Plan de Desarrollo Unidos por la vida 2020-2023. https://plandesarrollo.antioquia.gov.co/archivo/PlanDesarrolloUNIDOS_VF-comprimido-min.pdf

Gabinete Municipal. Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023

Galvis, S; Montenegro, M; Rincón, W & Vergara, N; (2017) El docente frente a la virtualidad como complemento a los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Gamboa, R. (2011). El papel de la teoría crítica en la investigación educativa y cualitativa. *Revista electrónica diálogos educativos*. (21)

Gutiérrez, L. (2016) Deliberación entorno a la Educación Virtual.

Hansen, T. (1993). What Is Critical Theory? An Essay for Uninitiated Organizational Communication Scholar. Recuperado de la base de datos ERIC. (ED368008)

Hietanen, L. Ruismäki, H. (2017) The Use of a Blended Learning Environment by Primary School Student Teachers to Study Music Theory. *The European Journal of Social and Behavioural Sciences*.

Jokisch, R. (2001). La escuela de Frankfurt y la 'teoría crítica'. *Apuntes metodológicos. Acta sociológica*, 3, 11-24.

Li, J. (2021) The Impact of a Four-Station Blended Learning Model of Differentiating Instruction on Student Engagement in a Middle School Chinese I Class in a Southeastern State.

Martinez, F. (2002) Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa. *Revista Española de Pedagogía*.

Martínez, L; Valencia, A; Valencia, A, M; Niño, C. (2020) De la presencialidad a la virtualidad. La educación pública en Bogotá en tiempos de pandemia. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/analisis/article/view/6308/6123>

Mena, M. (2016). *Hacia la institucionalización de la Bimodalidad*.

Moreira, C; Delgadillo, B. (2015) *La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación*.

Orozco, M; Vásquez, F; Gabalán, J. (2020) *Incorporación, uso y apropiación social de las TIC para una educación de calidad*.

Osorio, L. (2009) *Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes*.

Palacios, D; Guisado, U. (2016) Autonomía como base del aprendizaje significativo. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/573/PalaciosPalaciosDenys.pdf?sequence=2#:~:text=El%20aprendizaje%20aut%C3%B3nomo%20permite%20que,el%20desarrollo%20de%20la%20creatividad.>

Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-392871_recurso_1.pdf

Pontificia Universidad Javeriana (2016) Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.

Resien; Sitompul, H; Situmorang, J. (2020) The Effect of Blended Learning Strategy and Creative Thinking of Students on the Results of Learning Information and Communication Technology by Controlling Initial Knowledge.

Revez, J., y Borges, L. C. (2018). Pragmatic paradigm in information science research: A literature review. *Qualitative And Quantitative Methods In Libraries*, 7(4), 583–593. <http://qqml-journal.net/index.php/qqml/article/view/504>

Sangrà, A. (2001) Enseñar y aprender en la virtualidad. Universitat Oberta de Catalunya.

Silvio, J. (2006) Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030106.pdf>

Unesco (2019) Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO.
<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>

Unesco. (2021). UNESCO. <https://es.unesco.org/themes/educacion-superior/digital>

Varela et al, (2015) De la presencialidad a la virtualidad.

Anexos

A continuación se encuentran los anexos de los instrumentos utilizados para llevar a cabo la investigación: un ejemplo de una entrevista con un docente, un ejemplo de una entrevista con un estudiante, el formato de consentimiento informado que se envió a los padres de familia de los estudiantes y un ejemplo de una de las observaciones para el diario de campo. Esto con el fin de ilustrar de mejor manera los hallazgos del proceso de investigación de este trabajo.

Anexo 1. Ejemplo de entrevista a docente

Entrevista Docente 1:

1. ¿Cuáles considera que son los beneficios de enseñar en virtualidad?

En primer lugar, la versatilidad y disponibilidad de los recursos que se adaptan a las necesidades temáticas, pedagógicas y contextuales para mediar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje: en la web y en la virtualidad se crean, comparten y editan un sinnúmero de recursos digitales que potencian dichos procesos. Por otra parte, el mayor atractivo, en mi opinión, de la enseñanza en la virtualidad es la capacidad de compartir conocimientos sin barreras de distancia o recursos físicos.

2. ¿Cuáles considera que son las desventajas de enseñar en virtualidad?

Tradicionalmente, la interacción física entre los agentes que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha primado y ha permitido diversos tipos de encuentros que son preferidos aún por muchos estudiantes y docentes. La interacción física, sobre todo en los grados de básica primaria, donde yo me desenvuelvo, es fundamental para captar la atención de los niños y desarrollar habilidades básicas físicas, interaccionales y de

convivencia. Este tipo de habilidades requieren de mayor complejidad para ser desarrolladas en clases virtuales y pueden no darse de forma tan natural como ocurre en un ambiente presencial.

3. ¿Cuáles son los beneficios de enseñar en presencialidad?

Como ya he mencionado anteriormente, la presencia y la interacción física que propician los ambientes presenciales favorecen ciertos tipos de enseñanzas y aprendizajes. El contacto, las habilidades sociales y de convivencia y la presencia del otro con el que me relaciono y con el cual aprendo son los mayores beneficios que yo rescato de la enseñanza en presencialidad.

4. ¿Cuáles son las desventajas de enseñar en presencialidad?

Como docentes, en la presencialidad estamos expuestos a mayor presión para cumplir con diversas tareas al mismo tiempo. Las variables emergentes que matizan el día a día de la enseñanza en presencialidad representan quizá la mayor desventaja de la presencialidad frente a la virtualidad, en el sentido de que en virtualidad es posible gestionar con mayor eficacia la clase. Esto, sin contar la “ayuda” que se recibe de los tutores o acompañantes de los estudiantes en casa, para efectos de atención y comportamiento, sobre todo cuando son aún pequeños.

5. ¿Por qué considera que la virtualidad no solo favoreció el tiempo de pandemia?

La pandemia fue, indudablemente, una situación emergente que nos obligó a salir de nuestra zona de confort a muchos maestros que estábamos cómodamente anidados en la enseñanza presencial. No obstante, la virtualidad no solo favoreció el tiempo de pandemia, sino también el tiempo postpandemia: varias actividades y recursos digitales se trajeron desde las aulas en casa hasta las aulas de clase para enriquecer la enseñanza presencial y

dotar a los docentes de mayores estrategias de enseñanza y a los estudiantes de más cantidad de recursos para potenciar, afianzar y ayudar a su proceso de aprendizaje.

6. ¿Qué actividades lleva a cabo usando herramientas virtuales?

Algunas actividades evaluativas utilizando recursos como Google Forms, Kahoot, SurveyMonkey, etc. Por otra parte, actividades de exploración en las que los estudiantes se familiarizan con los temas que se van a trabajar por medio de consultas rápidas en la web, videos informativos, música, entre otros. Por último, la planeación de clases y el diseño de materiales pedagógicos de apoyo para los temas trabajados en esas clases también la manejo con herramientas virtuales. Estos materiales incluyen presentaciones (Canva, Genially, PowerPoint, entre otros); videos (diversos editores como Filmora); Actividades de trabajo (en procesadores de textos), entre otros.

7. ¿Por qué considera que el proceso educativo se da de manera más fácil en presencialidad?

Porque, como he dicho antes, la interacción cara a cara, en ambientes presenciales, enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje: la cercanía facilita el contacto, la atención, la curiosidad y, por ende, la conexión entre maestros y estudiantes, y entre los mismos estudiantes, a su vez. La presencialidad permite que a través de la interacción física se gesten procesos y momentos que facilitan el aprendizaje; por otra parte, la interacción propicia espacios en los que el estudiante debe aprender diversas habilidades de orden social (convivencia, respeto por la palabra, respeto por el cuerpo del otro, respeto por el espacio, etc.), que se darían de manera compleja en la virtualidad, pues la interacción se da a través de la computadora o el celular y los procesos mencionados anteriormente se llevan de manera distinta.

8. ¿Cómo podría unirse la presencialidad con la virtualidad, para realizar actividades con acogida entre los estudiantes?

Después de un evento de tal magnitud como la pandemia pasada, las clases (virtuales o presenciales) no pueden llevarse a cabo de la misma manera que antes de la pandemia. Ciertamente, la afirmación anterior tiene mayor peso o impacto en la presencialidad. La virtualidad ha permitido facilitar y enriquecer muchos procesos, incluso presenciales, que no tienen que ver con la educación. No obstante, ya que es importante reconocer la poca probabilidad de que las escuelas se conviertan en espacios 100% virtuales, también es necesario tener en la cuenta la necesidad imperante entonces de vincular la herramientas y estrategias virtuales a las clases presenciales.

Esta vinculación, yo la propondría desde 3 ámbitos: el ámbito autónomo, en el cual se vincule el estudiante como protagonista de su aprendizaje al utilizar herramientas de tipo virtual para enriquecer sus procesos; el ámbito evaluativo, en el cual se renueven o reinventen formas de evaluación tradicionales al utilizar herramientas virtuales y se juegue con las posibilidades que ofrece dicho medio; y, por último, el ámbito pedagógico-didáctico, en el cual sea el maestro quien vincule la virtualidad en su propio ejercicio y quehacer docente, con el fin de enriquecer e innovar sus prácticas pedagógicas.

9. ¿Considera que es posible llegar al aprendizaje significativo por medio de las herramientas virtuales? Sí - no, por qué.

Considero que sí es posible llevar a cabo procesos de aprendizaje significativo por medio de las herramientas virtuales. El hecho de que existan diferencias en las metodologías debido al contexto de cada escenario (el virtual o el presencial) no significa que uno sea más efectivo que el otro. Las diferencias radican en la metodología y la facilidad de aplicación de algunas estrategias.

Dicho lo anterior, es posible llegar al aprendizaje significativo porque todo dependerá de las estrategias pedagógicas implementadas por los maestros: su creatividad para abordar diversos temas y actividades, las herramientas que utilicen para captar la atención de sus estudiantes, la manera de vincular a las familias en el escenario virtual, la

manera de enseñar a sus estudiantes autonomía para interesarse y apropiarse de sus procesos de aprendizaje, entre otras, determinarán la efectividad de dichos procesos y, por ende, si existirá un aprendizaje significativo o no. Aclaro que en la presencialidad estas también son variables que se presentan, con matices distintos.

10. ¿De qué maneras podrían aprovecharse las herramientas virtuales para hacer el proceso educativo más dinámico?

El que las herramientas virtuales sean un elemento enriquecedor de los procesos educativos dependerá del maestro, inicialmente. Lo digo porque es él quien, en su gestión de clase y de aula, implementará herramientas y estrategias que le permitan dinamizar e innovar en sus clases. Por ende, es responsabilidad de él en primer lugar el hecho de que el proceso educativo se dé de forma más dinámica utilizando diversas estrategias.

Lo que yo haría sería implementar el uso (y a través de la implementación también enseñaría a utilizar adecuadamente) de herramientas virtuales y digitales para empoderar a los estudiantes y ayudar a que se apropien de sus propios procesos educativos. Esto es, resaltar ante los estudiantes las posibilidades que ofrece el mundo virtual para enriquecer sus procesos, y evitar desvincular de toda acción educativa el papel de la virtualidad, que es lo que se ha hecho tradicionalmente y lo que nos enseñó la pandemia: que la aversión a la tecnología y a la virtualidad era antes una resta que le estábamos haciendo a la educación.

Estrategias evaluativas, didácticas, explicativas, pedagógicas e incluso motivacionales pueden caber todas en el ambiente virtual: estar reunidos presencialmente y disfrutando de las interacciones y compañías que nos ofrece el estar físicamente en un plantel educativo no nos excluye de la posibilidad de aprovechar los beneficios y las diferentes herramientas que el mundo virtual guarda para enriquecer la educación de nuestros estudiantes.

Anexo 2. Ejemplo de entrevista a estudiante

Entrevista Estudiante 1

1. ¿Cuáles considera que son los beneficios de estudiar en virtualidad?

Yo pienso que como estamos en virtualidad podemos acceder a más navegadores para buscar información que por ejemplo nosotros todavía no conocemos y necesitamos saber, ahí podemos investigar todo lo que necesitemos ya que tenemos la facilidad de hacerlo porque estamos en virtualidad.

2. ¿Cuáles considera que son las desventajas de estudiar en virtualidad?

Una desventaja es que por ejemplo yo me distraía muy fácil, porque obviamente la profe no puede estar muy pendiente de nosotras porque estamos virtual y a veces los temas no los comprendía bien y es más fácil en la presencialidad.

3. ¿Cuáles son los beneficios de estudiar en presencialidad?

Los beneficios son que podemos entender los temas bien, la profe puede estar pendiente de que nosotros sí estemos trabajando, y estemos haciendo los ejercicios que tenemos que hacer y para mí se me facilita más aprender desde la presencialidad.

4. ¿Cuáles son las desventajas de estudiar en presencialidad?

Algunas desventajas es que por ejemplo cuando las niñas no dejan hablar a la profe, no podemos avanzar con las actividades que tenemos y nos retrasamos más ya que no dejan como dar la explicación y dar la clase a la profe.

5. ¿Por qué considera que aprende más en presencialidad?

Yo aprendo más en presencialidad porque no me distraigo tan fácilmente, ya que la profe está pendiente de que todas estemos prestando atención, y de esa manera logramos entender todos los temas y aprender nuevas cosas.

6. ¿Cómo le gustaría que se usaran las herramientas virtuales en clase, aparte de lo realizado en la asignatura de Tecnología e informática, para que se unan presencialidad y virtualidad?

Yo pienso que deberíamos utilizar más la tecnología por ejemplo en juegos que nos ayuden a entender temas que todavía se nos complican ya que así no solo vamos a aprender escribiendo y leyendo sino que con juegos también podemos aprender muchas cosas, divirtiéndonos también.

7. ¿Cree que podría llegarse al aprendizaje de manera fácil usando herramientas virtuales? Si - no, de qué manera.

Sí, porque como ya dije por ejemplo con videos o con juegos, nosotras podemos aprender muchas cosas, de manera que nos divirtamos y de manera que podamos aprender muchas cosas que todavía no sabemos.

Anexo 3. Formato de consentimiento informado para menores de edad

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA AUTORIZACION DE MANEJO DE DATOS

<i>Investigación</i>	:	LA BIMODALIDAD EN LA EDUCACIÓN: EL RETO DE LA PRESENCIALIDAD EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y MEDIA
<i>Entidad a la que se presentará la investigación</i>	:	Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín Escuela de educación y pedagogía / Facultad de educación / Maestría en Educación
<i>Investigadores Encargados</i>	:	María Alejandra Aguirre Betancur, con CC. 1037666398 de Envigado, estudiante, Universidad Pontificia Bolivariana

Yo, _____ identificado(a) con () CC () CE ()
Pasaporte No. _____ mayor de edad, en calidad de _____

autorizo que _____

Atendiendo a la normativa vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 Habeas Data y Decreto 1377 de 2012 Datos Personales), y de forma consciente y voluntaria

Autorizo No Autorizo

La participación en la investigación para que se:

1. Tomen testimonios y materiales de trabajo de campo (en adelante material informativo).
2. Comunique, archive, use, reproduzca, publique, adapte, extraiga o compendie el material informativo en cualquiera de sus publicaciones o medios de comunicación, sin que tal uso genere derecho alguno a favor mío o de terceros. **NINGUNO DE LOS DATOS PERSONALES SERÁN PUBLICADOS.**
3. Utilice el material informativo en el marco de este proyecto educativo, teniendo en cuenta que las finalidades son educativas y sin ánimo de lucro, que caracterizan esta iniciativa.

Luego de haber sido informado(a) sobre las condiciones de mi participación en la investigación, resuelto todas las inquietudes y comprendiendo en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo que:

1. No habrá ninguna sanción para mí en caso de no estar de acuerdo en participar.
2. Mi participación en esta investigación no generará ningún gasto ni recibiré remuneración alguna por ello, teniendo en cuenta que esta investigación no se rige bajo intereses de lucro.
3. Declaro y garantizo que estoy en capacidad de otorgar las autorizaciones descritas y que las mismas no están sujetas a restricciones o limitaciones, y en consecuencia mantendré indemne a los docentes encargados, a la institución educativa y a la universidad, contra cualquier reclamación que hiciera cualquier tercero con el presente documento y/o uso, publicación y archivo del material informativo y de interacción aquí autorizado.
4. Acepto y autorizo los anteriores puntos, debido a que considero que el acto mencionado no afecta mi imagen ni es contraria a mis intereses sociales, buen nombre e intimidad.

Lugar y Fecha: _____

Firma _____ CC/CE/Pas No. _____

Anexo 4. Ejemplo de diario de observación

Fecha	31 de octubre, 2022
Lugar	Colegio De La Inmaculada
Hora	9:35 a.m. - 9:55 a.m.
Población de referencia	Estudiantes de grado 5°, grupo A
Evento	Observación de clase
N° de sesión	1
Observadores	María Alejandra Aguirre Betancur

La profesora escribe la agenda en el tablero. Espera a que los estudiantes entren del tiempo de descanso (terminó a las 9:30, pero los estudiantes se demoran un poco en ingresar). Este grado es mixto. La profesora pide silencio y empieza a llamar por nombres propios a los estudiantes que están desubicados. Entran dos estudiantes, una cojeando, que seguramente se lastimó en descanso. Los estudiantes van a hacer una dramatización y se preparan los que van a iniciar.

La profesora pide orden a los que no están esperando de manera ordenada a los compañeros. Llama por nombre propio a dos estudiantes que continúan en desorden. Hay tres estudiantes con tapabocas. Empieza la dramatización y los compañeros prestan atención. Algunos se distraen, la profesora pide atención. La dramatización se centra en la profesora, no es posible identificar si los compañeros están escuchando o entendiendo la idea del drama.

La dramatización termina. La profesora pregunta por los errores de la dramatización. Una estudiante dice que no se escuchaban, la dramatización era sobre primeros auxilios, entonces una estudiante dice que no le cogieron la cabeza, otra dice que no lo voltearon de lado. La profesora nombra uno más: no quitarle el oxígeno, pues todos se acercaron mucho.

Terminan las dramatizaciones, esta era la última. La profesora dice que habían empezado las páginas 240 a 244 del libro Saber más, dice que es trabajo para la próxima clase y se debe desarrollar en la casa. Los estudiantes se acercan a la profesora a preguntarle sobre lo que deben desarrollar en la clase. La profesora pide orden a quienes están de pie.

Una estudiante pone una queja: “profe, Felipe se cambió de puesto”. Empiezan a hablar sobre los cambios de puestos. La profesora dice que dejen al estudiante ahí, porque está en silencio. Las estudiantes le responden que su directora les dice que no se pueden cambiar y la profesora les dice que ella es la profesora de biología y que cuando les diga que se cambien, se cambian.

Empieza la profesora a hablar sobre el tema para la clase: olas, corrientes oceánicas, mareas y placas tectónicas. Preguntó cómo se crean las olas. Los estudiantes empiezan a participar. Después habla de las olas en ríos y lagunas. Continúan la clase mientras una estudiante habla de las cascadas y las olas. La profesora pregunta si son olas del mar o solo movimiento (en ríos o lagunas). Una estudiante responde que no hay tantas olas porque están rodeados, mientras que el mar no. La profesora confirma y termina explicando: “entonces el aire no tiene tanta libertad para moverse”. Una estudiante, que ha estado dibujando, participa en el tema de las olas respondiendo a la pregunta por qué no podemos estar cuando las olas están muy altas. La clase continúa con el tema. Fin de la observación.