

**LA APROPIACIÓN DE LAS TIC EN EL DISCURSO SOBRE LAS PRÁCTICAS
DOCENTES EN EL COLEGIO DE LA UPB: ANÁLISIS DESDE UNA PERSPECTIVA
WITTGENSTEINIANA DEL LENGUAJE**

**LINO MAURICIO RODRÍGUEZ ARAMBURO
NATALIA ANDREA OCAMPO RUEDA**

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2014

**LA APROPIACIÓN DE LAS TIC EN EL DISCURSO SOBRE LAS PRÁCTICAS
DOCENTES EN EL COLEGIO DE LA UPB: ANÁLISIS DESDE UNA PERSPECTIVA
WITTGENSTEINIANA DEL LENGUAJE**

LINO MAURICIO RODRÍGUEZ ARAMBURO

NATALIA ANDREA OCAMPO RUEDA

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación

Directora

Dr. GLORIA MARÍA ÁLVAREZ CADAVID

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2014

CONTENIDO

PRELIMINARES.....	6
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
1. CAPÍTULO UNO: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1 IDENTIFICACIÓN TEMÁTICA	13
1.2 DELIMITACIÓN	15
1.3 ANTECEDENTES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL LENGUAJE PARA COMPRENDER LA MEDIACIÓN DE LAS TIC.....	16
1.3.1 Primer antecedente: El lenguaje en la educación.....	18
1.3.2 Segundo Antecedente: Educación y Apropiación de las TIC.....	21
1.4 JUSTIFICACIÓN	33
1.5 CONTEXTO INSTITUCIONAL	36
1.6 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	39
1.7 OBJETIVOS.....	40
1.7.1 Objetivo General.....	40
1.7.2 Objetivos Específicos.....	40
2. CAPÍTULO DOS: MARCO CONCEPTUAL.....	41
2.1 RELACIONES ENTRE EL LENGUAJE WITTGENSTEINIANO Y LA EDUCACIÓN	41
2.2 WITTGENSTEIN Y LAS TIC: UN JUEGO DEL LENGUAJE	47
2.3 EL LENGUAJE DESDE LA PERSPECTIVA WITTGENSTEINIANA	51
2.4 CATEGORIA GENERAL: APROPIACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN	58
3. CAPÍTULO TRES: DISEÑO METODOLÓGICO.....	65
3.1 ENFOQUE WITTGENSTEINIANO E IMPLICACIONES EN LA METODOLOGÍA	65
3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	69
3.3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	72
3.3.1 Diseño investigativo.....	75
3.4 MUESTRA	80
3.5 PROPUESTA DE ANÁLISIS	80
4. CAPÍTULO CUATRO: RESULTADOS.....	82
4.1 FASE 1: DESCRIPTIVA.....	82
4.1.1 Repertorio de usos de TIC en el marco institucional de la UPB.	83
4.1.2 Análisis Documental de la noción de Apropiación de las TIC en la Educación. La construcción de una categoría central.....	94

4.1.2.1 Apropriación de las TIC en la educación: un concepto multidimensional.....	100
4.1.2.2 El lugar del sujeto y del contexto en la apropiación de las TIC.....	102
4.2.1.3 Estrategias y desafíos en la Apropriación de las TIC en la Educación.....	104
4.2.1.4 A modo de Conclusión: Definición de la apropiación de las TIC.....	105
4.1.3 Enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC.....	108
4.2 FASE ANALÍTICA E INTERPRETATIVA.....	111
4.2.1 Análisis de los Grupos de Discusión.....	111
4.2.1.1 Conceptualización de las TIC. Nociones iniciales de los docentes.....	112
4.2.1.2 Contexto Institucional: Incidencia para la apropiación de las TIC en la educación. El concepto de limitación.....	116
4.2.1.3 Temores de los docentes frente a la apropiación de las TIC. El sujeto frente al uso.....	120
4.2.1.3.1 Temor Generacional.....	121
4.2.1.3.2 Rol del Docente.....	122
4.2.1.4 Necesidad de una apropiación de las TIC en la educación. Una presión latente.....	125
4.2.2 Los grupos de discusión: Espacios para la reflexión sobre la necesidad de las TIC en la educación.....	128
RECOMENDACIONES.....	132
CONCLUSIONES.....	134
ANEXO A.....	144
ANEXO B.....	146

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.Síntesis Apropiación de las TIC en la Universidad Pontificia Javeriana. Perspectiva en cursos universitarios.....	26
Tabla 2.Usos concretos de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB	83
Tabla 3.Porcentajes de usos concretos de las TIC en la Educación Media en el Colegio de la UPB	90
Tabla 4.Comparativo uso de las TIC en la Educación Media en el Colegio de la UPB	92
Tabla 5.Definiciones y categorías asociadas a la Apropiación de las TIC en la educación desde los ámbitos Internacional, Nacional y Local	96
Tabla 6.Enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC	109

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Esquema del Diseño Metodológico.	79
<i>Figura 2.</i> Línea de Tiempo de inversión en tecnología en el Colegio de la UPB.....	88
<i>Figura 3.</i> Conclusión del análisis documental de la categoría apropiación de las TIC	106
<i>Figura 4.</i> Recapitulación de los grupos de discusión	131

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.

AUTORES:

Lino Mauricio Rodríguez Aramburo Lino Mauricio Rodríguez Aramburo

C.C. 98620236

Natalia Andrea Ocampo Rueda NATALIA ANDREA OCAMPO R

C.C.43221773

RESUMEN

La presente tesis se enmarca en la Maestría en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana y presenta los resultados de un estudio de carácter descriptivo, analítico e interpretativo, de tipo cualitativo, bajo el enfoque wittgensteiniano, sobre el lenguaje para entender la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Media del Colegio de la UPB. La apropiación de estas lógicas del conocimiento se presentan en el siglo XXI como una necesidad imperante de todos los sujetos implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, razón por la cual, abordar un estudio como este significa reflexionar sobre todos los cambios y transformaciones que este proceso genera en la educación, y vista desde un enfoque wittgensteiniano reconociendo el pluralismo que trae consigo esta categoría.

PALABRAS CLAVE: APROPIACIÓN DE LAS TIC, USO, PRÁCTICA DOCENTE, DISCURSO, JUEGOS DEL LENGUAJE, REFLEXIÓN, CONTEXTO, PRÁCTICA REFLEXIVA.

ABSTRACT

The introduced thesis is framed on the Education Mastership of the Pontificia Bolivariana University and presents the outcome of a descriptive, analytic and interpretative character study, of a qualitative kind, focusing under the wittgenstenian methodologic paradigm, about the Information and Communication Technologies (ICT) appropriation on the Media Education of the UPB school section. The appropriation of knowledge logics are presented in the XXI century as a ruling need of all the teaching and learning process implicated subjects, reason which, getting on a study like this means the reflection about all the changes, updates and transformations that this process generates on the education, and seen from a wittgenstenian focus means recognizing the pluralism this category brings out with itself.

***KEY WORDS:* APPROPRIATION OF THE ICT, USE, EDUCATOR PRACTICE, SPEECH, LANGUAGE GAMES, REFLECTION, CONTEXT, REFLECTIVE PRACTICE.**

INTRODUCCIÓN

La apropiación de las TIC genera en la educación cambios y transformaciones en sus formas de enseñanza y aprendizaje, moviliza al docente al plano de la reflexión y uso de estas nuevas lógicas, invade el contexto institucional originando innovaciones en sus quehaceres cotidianos.

La multidimensional de la categoría de la apropiación de las TIC, puesta en escena desde los ámbitos local, nacional e internacional permite fortalecer la diversidad de usos y prácticas que son encaminadas de manera desemejante en este proceso que a su vez amerita la revisión de nociones como sujetos, contexto, discurso, prácticas docentes y uso reflexivo.

La presente investigación tuvo por objetivo identificar los elementos que permitieron evidenciar la apropiación de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje, mediante el desarrollo de los siguientes cuatro capítulos. Dicho enfoque justificó los procesos de semejanza y desemejanza que presentan la apropiación de las TIC en la educación, mostrando que no es necesaria la uniformidad en tal proceso, sino que en él convergen una serie de acciones que por diferentes vías pueden dar cuenta de tal apropiación.

El **Capítulo Uno: Problema de Investigación**, contiene la identificación temática, delimitación y antecedentes sobre la importancia del lenguaje para comprender la mediación de las TIC, desde dos aspectos: El lenguaje en la educación, y la relación entre la apropiación de las

TIC y el lenguaje; así mismo dentro de este capítulo se encuentra la justificación, preguntas de investigación, objetivos y contexto institucional en el cual se realiza la investigación.

En el **Capítulo Dos: Marco Conceptual**, se presentan los referentes teóricos más representativos sobre los propósitos que orientan la presente investigación desde dos perspectivas: Las relaciones entre el pensamiento del filósofo austríaco *Ludwig Wittgenstein* y las TIC, y la categoría central de la investigación: Apropiación de las TIC.

En el **Capítulo Tres: Metodología**, se presenta la propuesta de un enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC, el diseño metodológico, la muestra, y las técnicas para la recolección de los datos. Dentro de este capítulo, se presta mayor atención a los grupos de discusión, como aquellos que permiten evidenciar desde el discurso de los docentes, los elementos que pueden dar cuenta de dicho proceso en la educación media del Colegio de la UPB.

El **Capítulo Cuatro: Resultados**, está compuesto de dos fases: La primera de carácter descriptivo en la cual se expone el repertorio de usos concretos de las TIC en el Colegio de la UPB y se realiza un análisis documental de la apropiación de las TIC, como soporte para la claridad que dicho concepto amerita en el momento de evidenciar en el discurso de los docentes.

En la segunda fase analítica e interpretativa se realiza un análisis de los dos grupos de discusión mediante cuatro tópicos: conceptualización de las TIC, contexto institucional, temores de los docentes frente a la apropiación de las TIC y la necesidad de una apropiación de las TIC

en la educación. Finalmente se concluyen los grupos postulando la necesidad de unos espacios para la reflexión de dicho proceso dentro de la educación.

Como último constructo se presentan algunas **Recomendaciones**, fruto de la investigación, para el contexto de la apropiación de las TIC en el Colegio de la UPB, en las cuales se expresa la necesidad de la apropiación de las TIC en la educación y la propiciación de espacio para la reflexión. Seguidamente se presentan las **Conclusiones** de la investigación, que apuntan al aporte que desde el enfoque wittgensteiniano se da a la apropiación de las TIC en la educación, no considerando con ello, una realidad determinista y cerrada acerca de dicho proceso, sino un sustrato fruto de los hallazgos en las interpretaciones realizadas, argumentando los procesos de semejanza y desemejanza que representan dicha apropiación al distanciarse de la estandarización en la que ha sido presentada en los ámbitos local, nacional e internacional, y postulando el pluralismo de la misma en las prácticas de los docentes.

1. Capítulo Uno: El problema de investigación

Título: La apropiación de las TIC en el discurso sobre las prácticas docentes en el colegio de la UPB: Análisis desde una perspectiva wittgensteiniana del lenguaje.

1.1 Identificación temática

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se presentan en el siglo XXI como un fenómeno social que congrega todos los ámbitos de acción de los seres humanos y sus nuevas lógicas de producción hacen indispensable la discusión y reflexión en torno a la aplicabilidad, uso e inclusión de tales tecnologías en todas las esferas sociales.

La educación, como esfera social, fundamenta también sus teorías bajo dichas lógicas de producción e inicia de esta forma una transformación en sus prácticas, fundamentos y currículos. Las TIC han generado diversos discursos en su aplicabilidad y apropiación, unos alentadores o mesiánicos, otros apocalípticos o mitificantes, arrojando así distintas perspectivas, algunas opuestas, otras complementarias, sobre su contenido, uso y pertinencia en la educación.

Bajo esta panorámica se hace necesario reflexionar por las prácticas educativas que estas nuevas tecnologías abogan y una de las vías es desde el lenguaje. Somos por naturaleza seres dotados de lenguaje y es gracias a este que reconocemos el mundo que habitamos, construimos nuestros propios conocimientos e interactuamos con los demás.

El lenguaje nos permite entonces apropiarnos nocional, conceptual y categóricamente del mundo y a la vez nos permite representarlo, de ahí que posea un doble valor: cognitivo y social. En este doble sentido, el lenguaje es entendido como una capacidad humana que nos permite relacionar un contenido con una forma y exteriorizar dicho contenido en manera oral, musical, por gráficas, por colores, etc.

Igualmente, esa permisión del lenguaje sobre la apropiación del mundo construye una sucesión de contextos, en su mayoría específicos, que permiten evidenciar una serie de reglas sobre el uso de este mismo, es decir algo similar a lo que postula Wittgenstein (1953) cuando habla de los juegos del lenguaje en los cuales el lenguaje adquiere el carácter social, pues solamente en la interacción con el otro puedo darme cuenta de lo que estoy diciendo.

En este orden de ideas cabe preguntarnos ¿Qué nos permite entender el lenguaje sobre los procesos de apropiación de las TIC? ¿Puede convertirse el lenguaje en una herramienta para conocer el proceso de apropiación de las TIC por parte de los docentes? En este sentido, la presente investigación tiene como eje central abordar el tema de la apropiación de las TIC en las prácticas educativas del Colegio de la UPB bajo una perspectiva orientada por los postulados de Ludwig Wittgenstein y lo que para él representa el lenguaje dentro de la comprensión de las acciones de los seres humanos.

1.2 Delimitación

Abordar la apropiación de las TIC en la educación desde lo que permite una mirada centrada en el discurso que expresan los docentes bajo una perspectiva Wittgensteniana y revisar qué tan pertinente y eficaz ha sido el lenguaje en este proceso es ubicarnos en un contexto educativo que emparentado con el mundo dinámico y cambiante de hoy genera polémicas y brechas de diversa índole. La vida social moderna según Giddens (1991) “se ha caracterizado por profundos procesos de reorganización del espacio y del tiempo que ligados a unos mecanismos de desenclave generan unos sistemas de especialización acumulada que constituyen fuentes diversas de autoridad” (p. 11), y que afectan el panorama educativo prolongando la discusión de la apropiación de las TIC en todos los ambientes sociales, culturales y formativos de nuestra época.

La apropiación de las TIC en la educación responde a un momento histórico dominado por fuertes cambios, revoluciones tecnológicas y lo que Castells (2001) denomina la sociedad de la información:

La tecnología comprime el tiempo en unos pocos instantes aleatorios, con lo cual la sociedad pierde su sentido de secuencia y la historia se deshistoriza. Al recluir al poder en los espacios de los flujos, permitir al capital escapar del tiempo y disolver la historia en la cultura de lo efímero, la sociedad red desencarna las relaciones sociales, induciendo la cultura de la virtualidad real. (Castells, 2001, p. 420).

Bajo esta representación del mundo contemporáneo tratar de reconocer los procesos de inclusión digital en la educación desde la utilidad del lenguaje, es situarnos, en un primer momento, en las transformaciones que tal proceso ha logrado en la educación colombiana y partir de allí para analizar, interpretar y reconocer cómo este nos permite comprender los procesos de apropiación de las TIC en la panorámica educativa nacional, más específicamente dentro del discurso de los docentes de Educación Media en el Colegio de la UPB.

1.3 Antecedentes sobre la importancia del lenguaje para comprender la mediación de las TIC

El hombre por naturaleza es un ser dotado de lenguaje, éste le permite vivir en sociedad y comunicarse con los otros, establecer diversos vínculos personales y culturales incluyendo la educación como parte de su formación. El lenguaje irrumpe en todos los campos de acción del ser humano y le permite conocer el mundo que lo rodea, interpretarlo y transformarlo.

El lenguaje y todo lo que implica dicha noción ha sido abordado por generaciones enteras de educadores, filósofos, sociólogos, psicólogos, lingüistas, semióticos, etc. No obstante, la panorámica del siglo XXI propicia una nueva lectura de este concepto a la luz de lo cambiante y dinámico de nuestro tiempo. Asistimos a una época en la cual el lenguaje se torna cada vez más especializado, cada subcultura tiene unas pautas únicas de expresión que permiten un lenguaje igualmente fragmentado, ¿Cómo abordar entonces el proceso de apropiación de las TIC en la educación mediante una mirada centrada en el lenguaje, más específicamente en el discurso de los docentes?

Como afirma Saguier (2002) es necesaria “una reflexión respecto del rol que la cultura, a través del lenguaje y las nuevas tecnologías, está desempeñando en la creación de una nueva sensibilidad social, en la configuración de las nuevas formas en que pensamos y sentimos sobre nosotros mismos sobre quiénes somos y sobre otras personas” (p. 2).

El lenguaje no se limita al conocimiento y uso de una serie de reglas de decodificación sino que también está en estrecha relación con el aprendizaje de la comunicación, es decir, con la interacción con los demás, permitiendo de esta manera la comprensión y asimilación de conocimientos y realidades, dicha connotación en el ámbito de las TIC permite el reconocimiento de unas características propias que fomenten la apropiación de tales lógicas dentro de la educación.

Cabe entonces preguntarnos ¿Para realizar un estudio sobre la apropiación de las TIC en la educación mediante el lenguaje es necesario distinguir, para efectos del alcance, algún tipo específico de lenguaje, dada la generalidad que representa el mismo concepto? ¿Es necesario hablar de un lenguaje que abarca estudiantes y docentes? ¿Podemos evidenciar la apropiación de las TIC utilizando solamente el lenguaje de los docentes, es decir, lo que ellos dicen que hacen? Con estas cuestiones, se plantea entonces, a lo largo de la presente investigación un ejercicio que permita desde una perspectiva centrada en la observación del discurso, el estudio de la apropiación de las TIC en la Educación Media del colegio de la UPB mediante un análisis del lenguaje bajo la perspectiva del pensamiento wittgensteiniano.

Se inicia así un recorrido por las diversas investigaciones que se tiene sobre el lenguaje, para delimitar conceptualmente los alcances del proyecto, es decir, descartar o afirmar la necesidad de develar la apropiación de las TIC desde el lenguaje educativo o desde lo que los docentes dicen respecto de ella.

Los antecedentes encontrados se presentan desde dos tópicos: las investigaciones realizadas en torno al lenguaje en el ámbito educativo y las investigaciones sobre la apropiación de las TIC en las prácticas educativas ambas asentadas en los últimos 10 años.

1.3.1 Primer antecedente: El lenguaje en la educación.

Lucero Santos Conde (2007) en su investigación *Lenguaje de la educación o educación del lenguaje* realiza un recorrido por siete preguntas que son necesarias resolver antes de definir el lenguaje educativo: *¿Qué es el lenguaje humano? ¿Qué teorías acerca de esa facultad humana conocemos? ¿Cuáles son sus características esenciales? ¿Qué es la lingüística? ¿Cómo se clasifica a los lenguajes? ¿Qué enfoques se ocupan del lenguaje? ¿Qué otras disciplinas se ocupan del lenguaje?*¹

Dentro de esta mirada general sobre el lenguaje la autora admite la necesidad de diferenciar el lenguaje en educación de la educación del lenguaje, pues considera que realizar una investigación sobre esta última temática es enfatizar en una de las áreas del conocimiento como lo es Lengua Castellana y que tal finalidad no es el objetivo buscado, como tampoco lo es para la presente investigación. Para ello considera que primeramente es necesario concretar qué es el lenguaje para de esta manera darle el calificativo de educativo.

¹ Es pertinente aclarar que las preguntas realizadas por Lucero Condes para su investigación no son resueltas en este proyecto, sino que se toman como un referente para ahondar el tema de la apropiación de las TIC en la educación mediante un análisis del lenguaje bajo la perspectiva wittgensteiniana.

En este sentido Santos Conde (2007) afirma que:

El lenguaje se nos ofrece no sólo como medio cotidiano de comunicación, sino ante todo como la forma de canalización y construcción del conocimiento, y, por tanto, de aprehensión del mundo real y posible, de expresión de afectos, experiencias, deseos y necesidades, del establecimiento de relaciones sociales y la producción creativa en el campo científico, tecnológico y artístico. (p. 2).

Dicha investigación parte del reconocimiento del lenguaje como facultad humana que posibilita la aprehensión del mundo y la construcción de conocimientos, esto permite ir definiendo el lenguaje en términos de compartir experiencias y no limitar la acción verticalmente, en la transferencia de una información de un punto a otro. El lenguaje expresado, entonces, en la educación permite abordar el mundo del sujeto desde los primeros acercamientos a las palabras hasta la construcción del propio aprendizaje.

El lenguaje hace que los seres humanos aprendan, conquisten los saberes y mediante la palabra, posesión del ser mismo, se educa. No puede existir una educación sin un lenguaje que medie entre esta y el reconocimiento del mundo; de ahí que se convierte el lenguaje en un triángulo didáctico en el que se muestra como un fin, un principio y como un ámbito de la educación. (Santos Conde, 2007, p.22).

A la conclusión que se llega en la investigación mencionada es que actualmente existe una confusión entre comunicación convencional y comunicación pedagógica. Con relación a esta última, se expresa la necesidad de cohesionar el acto educativo o mejor dicho, articular el sujeto, fin, contexto, contenidos, métodos, didáctica, institución, comunidad y cultura. (Santos Conde, 2007, p.23).

La importancia de esta investigación para el presente proyecto radica efectivamente en la afirmación que la autora realiza del lenguaje educativo, mediante la cual expresa que es necesario diferenciarlo del lenguaje común y dotarlo de unas características específicas como ser el fin de todo proceso de conocimiento, el principio del aprendizaje y el eje central de la educación.

No obstante, dentro de los términos de la misma investigación no queda clara la diferencia entre el lenguaje, la comunicación y el discurso educativo, pues como lo expresa ella misma, “la dimensión pragmática de la palabra educativa desborda el discurso de la educación y este es esencial en el discurso del educador. La dimensión de la pragmática del acto educativo es polifónica.

Para efectos de la presente investigación se hace necesario mencionar que lo primordial para el desarrollo de la misma es mirar la apropiación de las TIC desde la perspectiva del lenguaje, es decir, entendiendo este último en su doble función: como aquel que nos permite expresivamente comunicarnos con los otros, y como aquel que denota una acción.

El lenguaje en este sentido, debe ser asumido desde la cotidianidad de la enseñanza y fomentando la interacción con el mundo que nos rodea y con los otros. Esto permite desligarlo de connotaciones como ser simplemente el instrumento de la educación y encaminarnos a una mirada en la cual se convierte en una de las razones para abordar la apropiación del mundo, y por qué no, la apropiación de las TIC. Igualmente se convierte en un facilitador de las comprensiones de los diversos saberes en el contexto educativo. De ahí, que sea indispensable para hacer mención de la apropiación de las TIC, pues es mediante el lenguaje que, como sujetos, se puede dar cuenta de la realidad que se habita, y de la forma en la que nos apropiamos de ella.

1.3.2 Segundo Antecedente: Educación y Apropiación de las TIC.

En lo que respecta a la apropiación de las TIC en la educación nos encontramos, en un primer momento, con las indicaciones dadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en febrero de 2008 sobre este tema; mediante el Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías el MEN ha diseñado una propuesta de acercamiento al uso y la apropiación de las TIC, ofreciéndole a los docentes del país una ruta con la cual pueden transitar desde la apropiación personal de TIC para hacer un uso básico de ellas, hasta su apropiación profesional para un uso pedagógico que implemente modelos de innovación educativa sostenibles de uso y apropiación de las TIC.

Según el MEN (2008):

El proceso de apropiación de TIC para el *desarrollo profesional docente*, plantea dos procesos dinámicos y permanentes de *preparación subjetiva (Sensibilización e Inclusión)* que ayudan a enfrentar temores, resistencias o dificultades, o bien, que ayudan a fortalecer, desde lo actitudinal, los aprendizajes mediados por la tecnología. Se espera aportar a la formación de un docente innovador en y desde el uso de las TIC para el fortalecimiento de su área básica de desempeño (en educación básica y media) o disciplina (en educación superior) y el desarrollo permanente de competencias en los estudiantes. Así mismo se formulan dos grandes momentos de preparación cognitiva (*Iniciación y Profundización*) que ofrecen una línea coherente y escalonada de cualificación personal, profesional en el uso y apropiación de las TIC para aportar al desarrollo de cuatro competencias requeridas para la apropiación de las TIC (Pedagógicas, comunicativas y colaborativas, éticas y técnicas) (p. 8)

Esta propuesta tiene como fortaleza el interés de capacitar a los docentes en todo lo que implica la apropiación de las TIC en la educación, facilitando de esta forma una mirada sobre las diversas brechas que afectan la inclusión digital en la educación; no obstante, también pone en evidencia que para lograr una apropiación de las TIC es necesario volver la mirada a los sujetos implicados en tal proceso, es decir, no solamente basta con capacitar a los docentes para tales fines sino que es indispensable contar con todos los sujetos de la comunidad educativa.

De esta forma, la propuesta dada por el MEN es, por así decirlo, una primera parte de la apropiación de las TIC en la educación; sin embargo, ¿qué entender, entonces, por apropiación? Desde una primera mirada podríamos decir que la apropiación hace referencia a la eliminación de todas las brechas que se dan en los procesos de inclusión digital: cognitivas, afectivas, de conectividad, de uso, etc. No obstante, ¿Cómo valorar la apropiación? ¿Qué elementos puede arrojar un estudio de la misma? ¿Es posible lograr esto? ¿Cómo definir una noción que alberga en su totalidad los procesos de inclusión digital?

Para el MEN (2008) “El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación no mide su alcance, en el caso de los docentes, en el diseño y desarrollo de actividades en el aula, aunque les permita planearlas, llevar registros de sus actividades en un nivel muy básico, preparar presentaciones... más bien provee elementos de juicio crítico frente a las TIC que ayuden a modificar gradualmente sus rituales, creencias y prácticas”. (p.6).

En este mismo orden de ideas nos encontramos con la investigación realizada por Jairo Andrés Montes González y Solanlly Ochoa Angrino en la Pontificia Universidad Javeriana en Cali en Junio de 2006 que tiene por título *Apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en cursos Universitarios*, la cual tiene como objetivo principal realizar un acercamiento de tipo cualitativo para caracterizar el conocimiento, la utilización y la transformación que los docentes hacen de las TIC en sus cursos a nivel universitario. Para tales fines los autores toman como muestra de su investigación cinco (5) cursos universitarios.

Según el estudio realizado la apropiación de las TIC en la educación universitaria se ha dado desde dos perspectivas: Aprender de la Tecnología y Aprender con la Tecnología. El primer modelo considera que la tecnología es un medio para transmitir información en el cual el estudiante posee un rol pasivo, en la segunda perspectiva la tecnología es definida como una herramienta de construcción del conocimiento, por ende, el estudiante es una agente activo en dicho proceso.

El concepto de apropiación que arrojan estas dos posturas argumenta que las TIC permiten mejorar y hacer más fácil la transmisión de contenidos educativos, siempre y cuando el docente diseñe y disponga dichos contenidos de manera clara y eficiente, esto para el modelo de aprender de la tecnología. En lo que concierne a la perspectiva de Aprender con la Tecnología se considera que el sujeto es quien activamente construye conocimiento y da sentido a su mundo, organizando adaptativamente su experiencia. “Esta perspectiva enfatiza en la necesidad de utilizar el conocimiento previo de los aprendices como línea base para la construcción de su propio conocimiento, considerando los errores como posibilidades para aprender”. (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p.83).

Teniendo claridad en la definición de apropiación en las dos perspectivas, los autores apoyados en las teorías de Hooper y Rieber (1995), proponen un Modelo de Fases de Apropiación de la Tecnología entre las que se encuentran la *integración*, la *re-orientación* y la *evolución*.

La *fase de integración* hace énfasis en la utilización de la tecnología para la transmisión de documentos que deben ser desarrollados dentro del curso. Además, se hace uso de las TIC como herramientas que sirven para comunicarse con los estudiantes y que facilitan la presentación de temas dentro de la clase. (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p. 86).

En la *fase de re-orientación*, el ambiente de aprendizaje apoyado en tecnología, es entendido y utilizado como herramienta para la construcción de conocimiento. El énfasis ya no se encuentra puesto sobre una representación y utilización de la tecnología como un medio que facilita la transmisión de información o la realización de presentaciones, sino en la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes. De esta forma se amplía la representación que los docentes tienen de la función de la tecnología en el curso, la cual se convierte en una herramienta que permite la orientación de las actividades académicas de una manera tal, que los estudiantes adquieren un papel activo en la construcción de conocimiento. (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p.88).

Por último, en la *fase de evolución*, los docentes se preocupan por generar nuevas posibilidades de utilización de las TIC para integrarlas a los procesos educativos, además de divulgar a otros colegas sus avances al nivel de la apropiación de la tecnología. (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p.89).

Con las fases anteriores, Montes y Ochoa proponen (2006) “caracterizar la apropiación de las TIC en los cursos universitarios a partir de los niveles de *conocimiento, la utilización y la transformación* que han hecho los docentes de las mismas”. (p.90).

Los mismos autores definen (2006):

El *conocimiento* de la tecnología: se refiere a la representación que tienen de ésta y de sus usos, y puede ir desde un nivel básicamente descriptivo, hasta un nivel en el cual el conocimiento se hace susceptible de generalización a múltiples escenarios. La *utilización*: hace referencia al empleo cotidiano de prácticas educativas que involucran apropiación de las TIC. La *transformación*: se refiere a la modificación adaptativa que se hace de las prácticas que involucran el uso de la tecnología en el aula (p.92)

Como evidencias de dicha apropiación los investigadores entrevistan y observan los docentes y los estudiantes en los respectivos cursos, y a los resultados que llegan son los contenidos en la siguiente tabla, la cual es una adaptación y síntesis del trabajo en mención en la Universidad Pontificia Javeriana de Cali.

Tabla 1.

Síntesis Apropiación de las TIC en la Universidad Pontificia Javeriana. Perspectiva en cursos Universitarios.

Fase	Conocimiento	Utilización	Transformación
Integración: Actualmente ningún docente de los participantes se encuentra en este nivel	La representación que los docentes tenían de un curso virtual era la de una herramienta que permitía transmitir	Los docentes en esta fase utilizaban las TIC para la transmisión de trabajos a través del buzón de transferencia	Los cambios activados por los docentes en la estructura de sus cursos implicaron la incorporación y

	información de manera más ágil pues economizaba recursos de tiempo, de dinero y era estéticamente más atractiva y ordenada	digital, la organización de las actividades a través de la herramienta “Calendario” para realizar el cronograma del curso, la transmisión de contenidos de clase, y la exposición de temas en clase	supresión de herramientas
Reorientación: En esta fase se encontraron dos docentes. En ella se hace énfasis en la tecnología como una herramienta para la construcción de conocimiento, y se propone un escenario de actividades donde los estudiantes participan de manera ...	Los docentes consideran que existen varias posibilidades de ampliar el alcance de las herramientas tecnológicas más allá de transmisión efectiva de la información	Los docentes utilizan la tecnología para organizar y dirigir la clase	El curso se ha hecho más flexible en tiempos y espacios de realización de las actividades, y se ha modificado el rol del docente, que ha pasado de proveer información a proveer instrucción
Evolución: En esta fase se encuentran tres docentes. En ella se hace énfasis en la reorganización flexible de los cursos como escenarios para construir conocimiento a partir de las posibilidades que ofrece la tecnología, las características del curso y las necesidades de los estudiantes.	Los docentes ubicados en esta fase, reflexionan sobre la relación entre las TIC, las características de sus cursos y las necesidades de los estudiantes y a partir de esta reflexión manejan representaciones flexibles tanto de los materiales, como de las tareas que los estudiantes deben realizar con dichos materiales	El docente utiliza de manera flexible y creativa las herramientas virtuales para crear escenarios que permitan al estudiante interactuar de manera significativa con el objeto de estudio visto en clase	Los docentes han construido cursos flexibles que se enriquecen a partir de elementos con los que se avanzan sobre las demandas básicas de la plataforma.

Nota: Fuente: Autoría Propia. Adaptado de González, J., & Ochoa Angrino, S. (16 de Noviembre de 2006). *Apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Cursos Universitarios*. Recuperado el 23 de Octubre de 2011, de Redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/798/79890209.pdf>

En este mismo sentido, Montes y Ochoa (2006) consideran que los procesos de apropiación de las TIC estudiados en los cinco cursos observados, presentan una tendencia general en la que los docentes, en un principio, se apropian las TIC como herramientas para la transmisión de información y a medida que avanzan en el conocimiento que tienen de las posibilidades de la tecnología, éstas se va transformando progresivamente en una herramienta para la construcción de conocimiento (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p. 95).

A la conclusión que llegan es que en los niveles básicos de apropiación, los docentes utilizan las TIC como una herramienta que facilita el almacenamiento, la transmisión y la organización del material de los cursos, sin que exista una diferencia sustancial entre un curso presencial y sus cursos apoyados por las TIC; en los niveles avanzados de apropiación, utilizan las TIC como una herramienta que facilita la multiplicidad en las representaciones del conocimiento, la simulación y la resolución de problemas; estos docentes establecen una clara diferencia entre un curso presencial y uno apoyado por las TIC, en la medida en que usan escenarios virtuales de aprendizaje que serían imposibles de utilizar sin la mediación de la tecnología. (Montes González & Ochoa Angrino, 2006, p.98).

La importancia de esta investigación para el presente proyecto radica en la caracterización asignada a la apropiación, el reconocimiento de que el tema es vasto y que aun no se puede evidenciar en educación la precisión y connotación que tal noción amerita, pues

indistintamente los docentes confunden la apropiación con una de sus fases o con conceptos como incorporación.

En tal sentido, la investigación mencionada no se centra exclusivamente en la parte discursiva (lo que los docentes y estudiantes dicen) sino que vuelve sus ojos también en las prácticas. Esta afirmación permite diferenciar la presente investigación pues el centro de todo el proceso fue trabajar desde lo que los docentes dicen que hacen con la apropiación de las TIC en la educación, logrando con esto generar un espacio de reflexión en el cuales los docentes, desde sus experiencias individuales, logren construir el sentido del contexto institución como escenario propicio para la apropiación de las TIC en la educación, es decir, una reflexión que parta del sujeto y construye y de sentido al contexto en el que se desarrolla.

Desde otra mirada al concepto de apropiación se encontró la investigación realizada por María Elena Giraldo Ramírez y María Ruth Patiño Lemos en el año 2009 titulada *Acercamiento a las estrategias de apropiación de Medellín Digital en cuatro comunas de la ciudad*, la cual tuvo como objetivo realizar un primer acercamiento a la relación que tienen con las tecnologías de información y comunicación (TIC) los habitantes de cuatro comunas de la ciudad de Medellín, en términos de: conectividad, de uso (tiempo, frecuencia y modos de uso), transformación de prácticas cotidianas e incidencia de los programas de formación del Programa Medellín Digital (Giraldo Ramírez & Patiño Lemos, 2009).

Uno de los principales argumentos expuestos en esta investigación radica en la importancia de un acercamiento inicial a las TIC mediante el uso, la conectividad y las

prácticas cotidianas, ya que para lograr una apropiación no solamente bastan los elementos mencionados, sino contar con los sujetos implicados en tales acciones. Al respecto Giraldo y Patiño (2009) afirman que para lograr un uso social de las TIC no se parte de la nada, sino que es indispensable establecer un punto de partida en el cual se involucren los actores de dicho proceso. En este caso, los actores implicados en el proceso de formación en los usos y apropiación de las TIC. (p. 4).

Según Giraldo y Patiño (2009):

Una de las primeras conclusiones del proceso de investigación es *la claridad sobre la no claridad del concepto de apropiación tecnológica, y consecuentemente, la dificultad para diseñar indicadores pertinentes para medir grados de apropiación de la misma. De lo anterior depende el tipo de modelos o propuestas de formación orientadas a la apropiación tecnológica que resultan, las más de las veces, ineficaces, porque se siguen centrandos en procesos puntuales de capacitación que poco alcanzan a transformar las prácticas comunicativas de los usuarios en la cotidianidad.*(p. 21).

Como lo expresan las autoras en la investigación esta constituye el primer indicio de un proyecto de mayor alcance sobre el tema de la apropiación, por tanto, para efectos de la misma no solamente son necesarios los medios sino que es indispensable el efectivo acceso a la información y al conocimiento. La apropiación tecnológica, que se construye en el campo de las prácticas cotidianas de los usuarios con las TIC, por tanto, puede ser tan indeterminada en sí

misma como suelen serlo sus prácticas. De allí que, dar cuenta de los procesos de formación y capacitación en TIC, es sólo dar cuenta de un momento en el proceso de apropiación tecnológica, y ésta tendría que ser una claridad meridiana a la hora de enfrentar la construcción de indicadores de apropiación (Giraldo Ramírez & Patiño Lemos, 2009, p. 20).

Finalmente se puede decir, recapitulando las tres indagaciones anteriores, que el tema de la apropiación amerita una reflexión sobre todo lo que implican los procesos de inclusión digital, desde los recursos, los medios hasta los actores involucrados en ella. La apropiación es una tarea ardua y que parte del reconocimiento de que quien posee un artefacto tecnológico no se está apropiando de él por el hecho de poseerlo, se hace indispensable realizar un uso reflexivo de las TIC dentro de cualquier esfera de acción del ser humano para lograr tal fin.

En este sentido, es pertinente aclarar un poco más la noción de apropiación desde las teorías expuestas por la Fundación Omar Dengo². Para dicha fundación hablar de la apropiación

² La Fundación Omar Dengo (FOD) de Costa Rica es una organización privada, sin fines de lucro, que desde 1987 gesta y ejecuta proyectos nacionales y regionales en el campo del desarrollo humano, la innovación educativa y las nuevas tecnologías. Sus diferentes proyectos han beneficiado cientos de miles de costarricenses, incluyendo niños y jóvenes estudiantes, educadores, profesionales, personas de las comunidades y adultos mayores.

La FOD cuenta con un grupo fundador multidisciplinario, compuesto por empresarios e intelectuales ampliamente reconocidos en el medio nacional costarricense. Posee un equipo altamente calificado, que le permite poner en acción redes de trabajo internas e interinstitucionales para llevar a cabo programas ambiciosos de impacto real. Desde su creación, la FOD ha venido construyendo una importante trayectoria en el campo de la innovación educativa en Costa Rica. Igualmente ha contribuido en forma decisiva a renovar los procesos educativos nacionales, mediante la introducción y el aprovechamiento de las tecnologías digitales y, sobre todo, de concepciones teóricas y pedagógicas que fundamentan estas novedosas aplicaciones.

de las TIC en la educación implica reconocer el papel tan importante que juega dicha noción no solo a nivel educativo sino en la dinámica de los factores culturales, es decir, para contrastar una apropiación de las TIC es necesario ver cómo esta permea todos los ámbitos de acción del ser humano.

En una investigación realizada por la Fundación mencionada que tiene por título “TIC en la Educación: Metodología para la evaluación del impacto social y las condiciones de equidad” dirigida por Magaly Zúñiga Céspedes (2001) se considera que para generar un cambio en las nociones de educación con el advenimiento de las TIC es necesario que la apropiación se vea en la educación y en la cotidianidad de todos aquellos implicados en este proceso. Al respecto afirman:

En la tecnología se objetiva la transformación que las sociedades humanas han hecho de su propia potencialidad y de los recursos de su entorno para tales fines. Desde esta perspectiva, una tecnología específica es menos importante en sí misma (en términos de sus atributos per se) que los cambios sociales que genera. (p. 79).

Con lo anterior podemos afirmar que lograr una apropiación de las TIC es irrumpir en todos los campos de acción del ser humano, es relacionar las dinámicas socioculturales, educativas y contextuales de los sujetos implicados en ello, respondiendo de esta manera a las características específicas de los mismos, para lograr una visión holística de dicho proceso.

Recapitulando los antecedentes encontrados, se puede finalizar diciendo que el tema del lenguaje en la educación se presenta como el medio cotidiano en el cual los sujetos implicados en tal proceso se comunican y construyen el conocimiento. En cuanto a la educación y su relación con la apropiación de las TIC, se propone como una demanda actual de la educación que va desde la capacitación de los docentes hasta el uso reflexivo y consciente de los artefactos tecnológicos.

1.4 Justificación

La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación está generando cambios en las diversas concepciones que se tienen de la educación, dicho proceso implica permutas en las mentalidades, en las infraestructuras y en el uso que se le dé a la tecnología en el ámbito escolar. En medio de este proceso se advierte que no necesariamente quien posee un aparato tecnológico se ha apropiado de las TIC; de ahí, que se haga necesario preguntar por la realidad de tales lógicas dentro de la educación y ver en los discursos una herramienta que posibilita dicho análisis puesto que somos seres dotados de lenguaje y mediante este expresamos nuestras vivencias y maneras de ver el mundo.

La importancia entonces, de asumir una postura desde el lenguaje se puede ver evidenciada en propuestas como la investigación realizada por el grupo Español EUMED (2010), un equipo de investigación especializado en el estudio de las consecuencias económicas y

sociales de Internet que promueve su uso social y educativo, titulado *La comunicación educativa en el perfeccionamiento del proceso docente-educativo*. En ella se argumenta la importancia del lenguaje dentro de los procesos educativos, postulando que dentro de los objetivos de la educación se hace imprescindible el estudio de este tópico para poder realizar una eficiente labor pedagógica sobre la base de los conocimientos científicos, igualmente consideran que la educación ha sido y será siempre un proceso de interacción en medio del cual el lenguaje en los diversos escenarios formativos es indispensable. (Sosa Sosa, Nodal Hernández, & Sosa Sosa, 2010)

Según Sosa Sosa y Nodal Hernández, (2010) el lenguaje entendido en clave comunicativa:

Es lo que une al hombre con los que lo rodean y asegura su desarrollo como hombre. Constituye la fuente, condición, modo e importante estímulo en la formación de la personalidad, por ello es importante que el maestro conozca el papel de la comunicación en la relación maestro alumno y su influencia educativa. (párr. 20).

El aporte de la anterior investigación reside en la importancia dada al lenguaje como proceso inherente en la educación, y como parte indispensable para poder abordar, reconocer y apropiarse de cualquier saber.

Otra investigación realizada en la Universidad de Costa Rica en Febrero de 2011 por Berta Orozco Fuentes titulada *Pensamiento Crítico y Educación: Reflexiones sobre ciertos sentidos del Lenguaje educativo actual* argumenta el inminente cambio en la educación y la necesidad de un nuevo lenguaje que incorpore o revista con nuevas palabras los programas y metas para mejorar los sistemas educativos en todas las regiones del orbe, bajo el supuesto de reformar a dichos sistemas hacia la innovación y el aseguramiento de su calidad.

Orozco (2011) enfatiza:

Este lenguaje “innovador” otorga nuevos sentidos y significados para encauzar el cambio hacia el amplio movimiento de la reforma educativa en cada país, en cada región geo-cultural y política en el mundo entero, mediante el desarrollo de políticas y modelos de gestión educativa encabezados o promovidos por nuevos actores y agencias internacionales, regionales y nacionales. Todo esto es innegablemente necesario, el cambio es un imperativo ciertamente, ¿pero, cómo garantizar cambios efectivos para nosotros y nosotras mismas, y hacia qué horizonte y sueño pedagógico se orienta el movimiento de esos cambios educativos? (p. 2).

Esta mirada pedagógica, social y crítica del lenguaje permite reflexionar sobre los cambios que se han dado a lo largo de la historia en este campo y en la cual el docente que interroga e investiga su propia práctica, en sus contextos sociales y culturales particulares está obligado a repensar su lenguaje.

Con las evidencias anteriormente mencionadas podemos decir que el punto de partida de esta investigación es mirar la apropiación de las TIC en la educación desde una perspectiva del lenguaje, es decir, constatar como gracias al lenguaje se puede evidenciar lo que los docentes hacen con las TIC en la educación, ya que se habla de las TIC en la educación indistintamente del reconocimiento del contexto y del uso que se les da; el punto principal radica en mirar lo que los docentes dicen de la apropiación de las TIC, y desde sus discursos aportar al estudio de la apropiación en cuanto a los usos que ellos dan a la tecnología en contexto.

Desde el punto de vista teórico, esta investigación generará reflexión y discusión sobre el conocimiento de las TIC en la educación y la importancia del lenguaje como perspectiva para el estudio de la apropiación, ya que de una manera u otra, se confrontarán teorías, se plantearán inquietudes, se tratará de resolver algunos interrogantes que la apropiación de las TIC y el lenguaje ameriten, lo cual necesariamente conlleva hacer epistemología de los dos tópicos presentes. Es decir, mediante, análisis de los conceptos, consultas en diversas fuentes y evidencias empíricas, se trata de demostrar la fuerte incidencia que tiene para la apropiación de las TIC el discurso de aquellos que evidencian tal proceso.

1.5 Contexto Institucional

La investigación se realizó en el Colegio de la UPB, institución en la cual desde el año 2007 se está en un proceso de dotación y capacitación a docentes en el ámbito tecnológico,

ejercicio que amerita una reflexión en torno a los sujetos implicados en tal incorporación y que se presenta como escenario para comprender si de lo que se habla es de apropiación, cómo se entiende esta y qué dicen los docentes sobre dicho proceso.

El colegio de la UPB fue fundado en el año 1937 con la primaria y el bachillerato masculino, tuvo como primer Decano Rector a Monseñor Félix Henao Botero quien estuvo en el cargo hasta 1941. En 1964 inició el bachillerato femenino, en 1988 la primaria femenina, finalmente, en 1991, completando el ciclo educativo, se creó el preescolar.³

El colegio pertenece a la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, es una Institución de la Iglesia Católica de carácter privado que ofrece servicios educativos en preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica. Promueve la formación integral de todas las personas que la constituyen, mediante la evangelización de la cultura, la búsqueda de la verdad en los procesos de docencia, investigación y proyección social y la reafirmación de los valores desde el humanismo cristiano para el bien de la sociedad.

Actualmente en el colegio, desde las diversas áreas del conocimiento se han logrado avances significativos en el proceso de dotación, infraestructura e incorporación de las TIC en la Institución. Aulas taller, laboratorios, salas de computadores personalizadas para cada estudiante, salas para docentes, Wi-Fi, SIGAA (Sistema de Información para la Gestión Académica y Administrativa), docentes capacitados en la ruta de formación TIC, docentes con maestrías en ambientes virtuales de aprendizaje, etc.

³ Los datos mencionados sobre el Colegio de la UPB fueron recorridos directamente de la página de la Universidad Pontificia Bolivariana, específicamente del espacio destinado al Colegio

La elección de este contexto se argumenta desde la condición de docentes activos de la educación media en la institución; igualmente en el primer acercamiento al campo⁴, se reconoce que es en los grados 10° y 11° en los cuales hay más docentes con una iniciación en el trabajo con las TIC. Dentro de dichos docentes se cuenta con dos magister en educación con énfasis en ambientes de aprendizaje virtual y 10 docentes que realizaron uno o varios de los cursos de la ruta de Formación en TIC.

Por otra parte, en cuanto a su alcance, esta investigación abrirá nuevos caminos para que la Institución reflexione sobre la apropiación de las TIC en la educación, sirviendo como marco de referencia para tal proceso. Desde una mirada más general, la investigación igualmente aportará, indistintamente de la Institución, un soporte teórico para la apropiación de las TIC en la educación desde un análisis del lenguaje de los docentes frente a sus prácticas con TIC.

⁴ Dicho acercamiento se profundiza en la delimitación de la muestra de la investigación en la parte del diseño metodológico

1.6 Preguntas de investigación

¿Qué evidencias muestra el discurso de los docentes sobre los procesos de apropiación de las TIC en el Colegio de la UPB?

¿Por qué una perspectiva centrada en el lenguaje puede aportar en el estudio de los procesos de apropiación de las TIC?

¿Qué puede aportar un estudio desde esta perspectiva y bajo un enfoque pragmático y wittgensteiniano?

¿Cómo se evidencia la apropiación de las TIC en las prácticas cotidianas de enseñanza y aprendizaje mediante un análisis del lenguaje bajo la perspectiva wittgensteiniana?

¿Qué elementos puede arrojar el lenguaje en los procesos de apropiación de las TIC en la educación, teniendo presente su doble funcionalidad: como aquel que permite la comunicación y como aquel que dota de sentido la realidad?

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General.

Identificar los elementos que permiten evidenciar la apropiación de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje.

1.7.2 Objetivos Específicos.

- Identificar las formas mediante las cuales el lenguaje puede aportar a los procesos de apropiación de las TIC en la educación.

- Establecer las relaciones entre el discurso sobre la apropiación de las TIC en la educación media del Colegio de la UPB y el las premisas de los juegos del lenguaje del enfoque wittgensteiniano.

2. Capítulo Dos: Marco Conceptual

En este apartado se presentan las dos categorías que sustentan la investigación: El lenguaje desde la perspectiva wittgensteiniana y la apropiación de las TIC. La perspectiva wittgensteiniana se revisa primero en sus relaciones con la educación y las TIC, para luego fundamentar el enfoque del lenguaje. La apropiación de las TIC se aborda desde lo conceptual haciendo referencia a los sujetos implicados en tal proceso, al contexto del mismo y las prácticas y usos que dicha categoría amerita.

2.1 Relaciones entre el lenguaje wittgensteiniano y la Educación

El lenguaje abordado desde una mirada básica puede ser definido, según Acosta y Moreno (2005) como “un instrumento fundamental para el desarrollo cognitivo y social de los niños y las niñas, así como para acceder a las demandas curriculares de cada época educativa”. (p.1); no obstante, tal definición necesita una profundización que relacione el lenguaje, el diálogo y la comunicación en la educación, y a su vez desplace su uso como simple instrumento de comunicación, ya que “el desarrollo personal y social, así como la construcción de conocimientos y la capacidad de compartirlo mediante la comunicación, se materializa a través del lenguaje”. (Santos Conde, 2007, p. 1).

En tal sentido, el cambio de perspectiva producido por Wittgenstein⁵ respecto a sus dos períodos de pensamiento donde se pasa de un lenguaje privado a un lenguaje público y social, condicionado por unos contextos específicos y unas reglas determinadas, nos hace pensar en la posibilidad de optar por unos juegos del lenguaje que permiten evidenciar la apropiación.

Los juegos del lenguaje tienen multiplicidad de herramientas, usos, argumentan que el significado de una palabra depende exclusivamente del uso que se le dé a este en determinados contextos. Igualmente reconoce, dada la diversidad de contextos, que el uso correcto de una palabra es el reflejo de la vida de los hablantes en aquel contexto. (Wittgenstein, 1953, p.11).

Cada lenguaje representa un juego que funciona siempre de acuerdo con ciertas reglas, cada palabra adquiere su significado al ser usada conforme las reglas del juego en que ella se formula, los juegos lingüísticos son los usos lingüísticos. Al lenguaje lo podemos emplear para describir, pero también para usos como suplicar, mandar, corregir, argumentar, etc.

Wittgenstein (1953) considera que para la comprensión del significado de las palabras desde su uso es necesario recurrir a la metáfora de la caja de herramientas, es decir, los diversos

⁵ Wittgenstein, filósofo austriaco del siglo XX aborda el tema del lenguaje desde los dos períodos que comprenden su pensamiento. El Primer Wittgenstein escribe en el año 1921 el *Tractatus lógico-philosophicus*, única obra que publica en vida; el Segundo Wittgenstein *Las Investigaciones filosóficas*, publicadas en 1953 dos años después de su muerte. Las concepciones que se manejan del lenguaje en los dos momentos de este pensador son diferentes, en su primer momento pertenece, junto con Bertrand Russell, al atomismo lógico y define el lenguaje como imagen de la realidad. En el segundo momento, alejado del atomismo lógico, y revisando las teorías del *tractatus*, da inicio a la filosofía analítica, en la cual el lenguaje no representa la realidad sino que desde sus múltiples usos, a los que denominara juegos del lenguaje, permite contextualizar el lenguaje desde diversas posturas.

elementos que allí se contienen son evaluados no porque están allí sino por el uso que se les da. Igualmente pasa con las palabras, debemos fijarnos en sus funciones, en sus usos, en aquello en lo que se emplean.

Ahora bien, debemos preguntarnos ¿por qué optar por una definición del lenguaje desde Wittgenstein? ¿Cómo se relaciona su pensamiento con la educación? ¿Qué nos puede decir de los procesos de apropiación de las TIC?

Tratando de dar respuesta a los interrogantes anteriores encontramos las siguientes investigaciones en las cuales se da, primeramente, una aproximación a la relación de dicho autor con la educación, y posteriormente su relación con las TIC.

Alejandra Véliz Žuljević docente de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Central de Chile, en su investigación, *Los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo: ¿cómo la educación debe actuar frente a una crisis del lenguaje que afecta nuestra convivencia?*, expone el pensamiento del primer Wittgenstein tratando de mostrar cómo el lenguaje, entendido desde su noción de reflejo de la realidad y hecho figurativo del ser, es uno de los elementos inherentes en todo proceso de convivencia social o educativa. (Véliz Žuljević, 2009, p.59).

En este sentido, la relación que esta autora entabla entre la educación y el primer Wittgenstein gira en torno a la noción de lenguaje como representación del mundo, capacidad dialógica con el otro que fomenta la libertad de expresión y mejora los procesos de convivencia.

Al respecto Véliz Žuljević expresa (2009) “Esta idea de libertad la podemos experimentar a través del lenguaje, a través de nuestros pensamientos. Filósofos como Wittgenstein apostaban a un “pensamiento dialógico” en sus clases, una exploración dialógica”. (p. 66).

La importancia de la anterior investigación para el presente proyecto se sustenta desde la iniciativa de relacionar el pensamiento filosófico, específicamente el wittgensteino, con la educación, no sólo como un soporte teórico sino como una estrategia que puede lograr esclarecer y poner en práctica ciertos comportamientos educativos, y en los cuales la representación del lenguaje tiene un papel protagónico, de ahí, que podamos argumentar, desde el segundo Wittgenstein, que cuando se menciona una integración de las TIC en el aula el lenguaje utilizado no puede ser pensado desde un atomismo lógico sino que dentro de él es posible todo un análisis del contexto y los usos tanto de las TIC como del lenguaje mismo que sirve para expresar lo que se hace.

Otra investigación realizada en la Universidad Católica de Costa Rica por la docente María Francia Utard en el año 2011 titulada *Una propuesta educativa desde la mirada del coaching ontológico relacional*, tiene como objetivo promover el *coaching* ontológico, como una práctica que surge de la ontología del lenguaje y que brinda una mirada diferente desde la cual se pueden construir las relaciones de convivencia dentro de la escuela. Para ello el coach ontológico, facilita el proceso de observación y construcción de nuevos paradigmas que permitan alcanzar el logro de los diferentes propósitos, en este caso educacionales, en forma holística e integral. (Utard, 2011, p.5).

En ese mismo sentido, el pensamiento de Wittgenstein sirve de base para definir, según la autora, el lenguaje como una herramienta ineludible en el proceso de convivencia, el lenguaje es uno de los componentes básicos de toda conversación, que define y limita una forma particular de vida. La postura de esta investigación está inclinada al segundo Wittgenstein, pues considera necesario el lenguaje como elemento que determina la forma de vida de las personas.

Por esta razón, y reconociendo que los fines de la investigación son más pedagógicos que filosóficos, podemos considerarla un referente de la presente investigación, pues trata de mediar el pensamiento del segundo Wittgenstein con la convivencia educativa, y en esta unión deja ver como el lenguaje no solo es un elemento en los procesos educativos sino un mediador entre lo que somos, por el lenguaje mismo, y la realidad que gracias a él creamos.

Finalmente, la investigación titulada *El lenguaje del profesor. Una investigación en la clase de educación física en un grupo de 2º de preescolar* realizada por Fernando Ornelas Arciniega en el Centro de Estudios de Postgrado de Jalisco en el año 2011 tiene como objetivo principal describir el uso del lenguaje de los docentes y mostrar cómo este influye en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Ornelas (2011) argumenta:

La práctica educativa tiene muchos factores que intervienen para su correcta y eficiente labor, desde el contexto y la situación social hasta las creencias que ambos personajes del proceso de aprendizaje maestro y alumno protagonizan en

tal relación; pero la que nos importa en este estudio es el lenguaje docente y su uso en la situación educativa así como sus diversas presentaciones y connotaciones que se le atribuyen durante la presentación del mismo. Para esta investigación se usaron grabaciones de clase, registro y notas de campo para ilustrar el cómo se usa el lenguaje en la práctica educativa. La intención del estudio es ayudar a los maestros a tomar conciencia de su responsabilidad en el uso del lenguaje en la situación educativa. (p.2)

Una de las formas en las que el autor muestra esa relación estrecha entre el lenguaje y las prácticas educativas es recurriendo a la noción de Wittgenstein de un juego del lenguaje en el que los hablantes siguen unas reglas y unas determinadas convenciones. Esto, igualmente permite el reconocimiento de un lenguaje social como una de las funciones que se le pueden atribuir a cualquier lenguaje incluyendo el educativo. La conclusión a la que se llega con esta investigación es que el lenguaje del profesor tiene también la función sociocultural de sostener el rol que él mismo desempeña. Por tanto se hace necesario interpretar el lenguaje del aula y cómo se le atribuyen valores y significados sociales. Tanto en su aspecto didáctico como social nos interesa especialmente el análisis del discurso en el proceso interactivo que tiene lugar en el aula entre docente y estudiante. (Ornelas, 2011, p.8)

Esta investigación sirve como antecedente del presente proyecto en la medida que introduce el pensamiento de Wittgenstein específicamente el que hace referencia a los juegos lingüísticos como una de las características que se pueden evidenciar en la educación, y de esta forma, reconociendo que dentro de la escuela se pueden abordar dichos juegos asimismo se

puede vislumbrar dichas nociones en la apropiación de las TIC en la educación, por ejemplo, cuando se hace alusión a los procesos de integración que ameritan el reconocimiento de las TIC desde sus diversas esferas.

Las tres investigaciones anteriormente mencionadas esbozan intentos por relacionar el pensamiento filosófico de Wittgenstein con la educación, y en esta medida nos permiten el reconocimiento de este como una base conceptual y práctica para el desarrollo de los postulados del proyecto investigativo que se plantea en este estado de la cuestión, no solo en el sentido de encauzar el lenguaje como herramienta social y facilitadora de los procesos educativos sino como perspectiva dialógica en la educación.

2.2 Wittgenstein y las TIC: Un juego del lenguaje

En lo que respecta a la relación que puede existir entre el pensamiento de Wittgenstein, el primero o el segundo, y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, nos encontramos que Daniel Murillo Licea del Instituto Mexicano de tecnología del agua en el año de 1999, en su investigación *Un diálogo ciego: Tecnología, Comunicación y Lenguaje*, tiene como premisa principal que el uso de la tecnología no solo amerita el poseer unos aparatos sino que necesariamente, recurre a un lenguaje común y que permita evidenciar dicho uso. Para responder a tal inquietud el autor trata de conciliar las posturas que asumen un campesino cualquiera y un científico, en medio de la discusión se reconoce la necesidad de un lenguaje común que permita la apreciación científica y habitual de las TIC en el reconocimiento del otro.

Al respecto Murillo Licea (1999) argumenta:

La importancia de reconocer al otro como interlocutor permite que la mirada científica vea desde otro prisma la realidad que ha modelado. La tecnología creada por un científico cambia conceptual e instrumentalmente cuando se topa con la apreciación campesina. Existe un cambio "metafísico", por llamarlo de alguna manera, cambio que no se corresponde con el proceso de investigación y desarrollo bajo reglas seguidas por el científico. (párr. 19).

La investigación expuesta concluye que existe un enredo conceptual con el uso de la tecnología y su apropiación en la realidad, dicha discusión puede ser remediada asumiendo la postura que Wittgenstein expone en sus Investigaciones Filosóficas cuando menciona que para la comprensión de la realidad es necesario recurrir al contexto, al sentido de las expresiones y al uso que los diversos individuos dan a la realidad para de esta forma lograr un acuerdo respecto al uso y apropiación de las tecnologías.

Según Murillo Licea (1999):

Lograr un ajuste entre estos dos contextos lingüísticos y cognoscitivos diferentes - el del científico y el del campesino- facilita un acuerdo y permite entonces la introducción de una dimensión wittgensteiniana: se pone en juego, a partir del lenguaje, la noción de formas de vida, uso de la palabra, reglas y modos. ¿A qué realidades apunta el lenguaje del científico y a cuáles la del campesino en cuanto a

la palabra tecnología? Parafraseando a Wittgenstein: "Utilizo los juegos del lenguaje que me permite mi forma de vida", lo que pone de manifiesto de nuevo la subjetividad del científico y, de nuevo con Wittgenstein (1988): "Cuando decimos: 'toda palabra del lenguaje designa algo' todavía no se ha dicho con ello, por de pronto, *absolutamente* nada, a no ser que expliquemos exactamente *qué* distinción deseamos hacer". (párr. 18).

La importancia de esta investigación para el proyecto expuesto gira en torno al reconocimiento de lo vital que es el lenguaje en los procesos de apropiación de las TIC en los diversos ámbitos de aplicación, incluyendo el educativo. El lenguaje, por tanto, necesita ser contextualizado para lograr un acuerdo entre las partes que se comunican evidenciando su uso social. No obstante, se diferencia en tanto el centro de la presente investigación fue el discurso de los docentes, específicamente en lo que estos argumentan sobre la apropiación de las TIC en sus prácticas cotidianas y académicas.

Desde otro ángulo, la propuesta de Manuel Medina titulada *Ciencia y tecnología como sistemas culturales*, muestra cómo el siglo XXI necesita y acarrea una nueva definición de la cultura debido a los avances tecnológicos y científicos que en él se presentan. Igualmente realiza un recorrido a través de la historia con el objetivo de reconocer los fundamentos epistemológicos de lo que hoy se conoce como ciencia y tecnología.

La relación que se entabla en este artículo entre Wittgenstein, el segundo, y la tecnología parte del reconocimiento que se hace del pensamiento de este filósofo en lo que respecta a la técnica y a la ciencia.

Medina (s/d) expone “Las concepciones wittgensteinianas de la técnica y de la ciencia como prácticas culturales, y de la cultura como un complejo entramado de prácticas técnicas, han sido uno de los puntos de partida para las concepciones más significativas de la ciencia y de la tecnología en la segunda mitad del siglo XX”. (p. 18).

Como lo afirma Medina (s/d):

Para la moderna comprensión del lenguaje, la matemática y la misma lógica como técnica cultural, Wittgenstein es un punto de referencia central. En su caracterización del lenguaje como «juego de lenguaje», éste se entiende como una actividad y una práctica. Toda práctica de jugar un juego consiste en seguir una *técnica* determinada, o sea, en «actuar de acuerdo con ciertas reglas». Así pues, "comprender un lenguaje significa dominar una técnica» donde por dominar una técnica se entiende ser capaz de producir y reproducir una determinada práctica lingüística. (p. 17).

El aporte de esta investigación radica en la visión que se tiene del pensamiento de Wittgenstein no solo en las premisas del lenguaje sino como hecho que configura o define las nociones de ciencia y técnica en el siglo XX y como estas permean el panorama del siglo XXI.

Es otra mirada al filósofo y los posibles aportes que dio a la tecnología, pues esta se convierte en un espacio con ciertas reglas de juego, que configura el contexto, los sujetos y la realidad de dicho juego lingüístico instaura.

Finalmente, podemos decir, que los antecedentes encontrados en este tópico clarifican el pensamiento de Wittgenstein como otra lectura que se le puede realizar a las TIC no sólo en la educación sino en las demás esferas de acción del ser humano, pues mediante los juegos del lenguaje, se permite la revisión de los diversos contextos en los cuales se dota de sentido las prácticas humanas mediante la utilización de los juegos lingüísticos y las reglas que estos traen consigo.

2.3 El Lenguaje desde la Perspectiva Wittgensteiniana

Con lo anteriormente expuesto, basados en Wittgenstein y apoyados en las teorías de su segundo momento de pensamiento, más específicamente en la obra *Investigaciones Filosóficas* (1953), se define el lenguaje no sólo como una descripción de la realidad sino como algo que depende del significado que en uso se le dé a las palabras, es decir, no se puede hablar de una única estructura del lenguaje sino que se tiene que recurrir a los distintos juegos lingüísticos que dan origen al significado y uso de las palabras. Para el Segundo Wittgenstein cada lenguaje funciona siempre de acuerdo a ciertas reglas. Cada palabra adquiere significado al ser usada conforme a las reglas del juego en que ella se formula, a su contexto.

En palabras de Wittgenstein (1953) “Nuestro lenguaje puede verse como una vieja ciudad: una maraña de callejas y plazas, de viejas y nuevas casas, y de casas con anexos de diversos períodos; y esto rodeado de un conjunto de barrios nuevos con calles rectas y regulares y con casas uniformes. (p. 8).

Esta definición del lenguaje supone un lenguaje educativo como medio de la comunicación en la educación mediante el cual los docentes y estudiantes colaboran en la construcción de los conocimientos teniendo siempre como referente el contexto específico de la acción y de la comunicación; según Santos Conde (2007):

[...] en la comunicación educativa se utiliza un lenguaje determinado y el lenguaje con él estructurado ofrecen ciertas condiciones que lo diferencian de otros discursos. Estas condiciones son de carácter motivador, persuasivo, estructurante, adaptativa, consistente, generalizadora, facilitadora y de intelegibilidad. (pp.19-20).

En este sentido, abordar la problemática de la apropiación de las TIC sugiere un reconocimiento, como una forma de realizarlo, de los diversos usos educativos que se han dado al lenguaje. La necesidad de revisar las formas que revisten el lenguaje educativo con la apropiación de las TIC basados en el pensamiento de Wittgenstein apunta a encontrar una serie de elementos conceptuales y pragmáticos que permitan definir la vasta noción de apropiación en términos la reflexión de sujetos.

De esta manera, tratar de definir el lenguaje desde la perspectiva filosófica de Wittgenstein es adentrarnos a dos maneras diferentes de abordar esa realidad que nos hace humanos y que nos diferencia de los animales. En la primera postura el lenguaje es definido como descripción de la realidad, es decir, la única función que posee es la de retrato de los hechos.

Wittgenstein enuncia en el *Tractatus lógico-philosophicus* que “los límites de mi lenguaje son los límites de mi mundo”, quizás aplicando esta noción atomista a la enseñanza podríamos decir que todo aquello que el docente comunique a los estudiantes será la manera en que estos mismos vean el mundo. El lenguaje es representación de la realidad porque ambos poseen la misma estructura lógica.

Ahora bien, antes de adentrarnos a la concepción del lenguaje en el segundo Wittgenstein digamos que es necesario reconocer un punto en común en ambas concepciones del lenguaje: este es parte única y exclusiva del ser humano y de su conocimiento. En lo que respecta a optar por la postura del Segundo Wittgenstein como lo expresa Covarrubias (2007):

El lenguaje en las *Investigaciones Filosóficas* es una herramienta, un instrumento que expresa una determinada forma de vida, mientras que en el *Tractatus* presupone una teoría del lenguaje según la cual el significado de las palabras deriva de su referencia a “alguna cosa”. (pp. 80-81)

De ahí entonces que inclinarse por una concepción del lenguaje que determina la forma de vida y reconocer que por el simple hecho de que conozcamos el significado de las palabras no poseemos su sentido sino que debemos contextualizarlo para adquirirlo, es tratar de poner de manifiesto que algo similar acontece en la educación con la apropiación de las TIC, pues el simple hecho de poseer los aparatos, utilizarlos no es muestra de que se está logrando tal fin, es necesario que los sujetos implicados en dicha apropiación reflexionen sobre esta y se convierte a la par del lenguaje utilizado, en una forma de vida. La apropiación de las TIC en la educación se instaure como un ejercicio permanente de reflexión y acción, el cual utiliza el lenguaje como aquel dotador de sentido en todo lo que se hace mediante la parte discursiva.

De esta manera podemos ver como el lenguaje no solamente trata de persuadir a los interlocutores sino que abre un mundo a la interpretación de las diversas formas de vida, el lenguaje tiene la capacidad de articular los signos formando estructuras complejas que adquieren nuevas capacidades de significación, cumple funciones emotivas, conativas, referenciales, metalingüísticas, fáticas y poéticas.

Bühler, en su obra *Teoría del Lenguaje* (1967) considera que son tres principalmente las funciones del lenguaje: la función representativa, consta de los símbolos o las maneras como se dicen las cosas dependiendo del contexto para dar una información sobre ellas. La función expresiva, los síntomas, es decir, la exteriorización de las emociones, actitudes, sentimientos y estados de ánimo. Y la función apelativa, la señal, cuando el mensaje está dirigido al oyente en forma de orden, mandato, exhortación, requerimiento o, simplemente, con el propósito de llamar su atención. (Bühler, 1961, p. 123).

Ahora bien, anclando las premisas antes expuestas con la concepción del lenguaje del segundo Wittgenstein podemos ver tres tesis fundamentales que contribuyen a tal concepción:

1.- El significado de las palabras y de las proposiciones es su uso en el lenguaje, es decir, el significado de las palabras no depende únicamente de la pronunciación sino también de la utilización que se le dé a estas en el uso cotidiano, en las relaciones con los otros.

2.- Los usos se configuran en los juegos del lenguaje, lo que admite que cada vez que usamos un juego lingüístico estamos condicionados por una serie de reglas que están determinadas por el contexto y los sujetos que interactúan.

3.- Los juegos del lenguaje no comparten una esencia común sino que mantienen un parecido de familia, es decir, el uso que se le da a una palabra en determinado contexto, con determinados sujetos no es idénticamente igual a otro “juego” sino que mantienen una aproximación conceptual y aplicativa que las hace parecidas. Por ejemplo, no se habla de la apropiación de las TIC de igual forma en Colombia que en otro país.

Ante la constatación de la pluralidad de juegos de juegos del lenguaje cabe plantearse la pregunta acerca del elemento común a todos ellos o, en otras palabras, de la esencia del lenguaje. Esta pregunta, con su correspondiente respuesta, aparece planteada en las *Investigaciones Filosóficas*. La respuesta en este punto es rotunda: lo que hay de común a todos los juegos es exactamente lo mismo que entre todas las actividades que denominamos “juegos”, a saber: nada.

Bajo tal panorámica ¿cómo articular las relaciones que se entablan en los diferentes juegos lingüísticos y la apropiación de las TIC en la educación? El pensamiento de Wittgenstein ha sido trabajado en la educación por el Grupo Federici de la Universidad Nacional con una

finalidad muy clara, servir de referente conceptual para superar las brechas que se presentan entre los conocimientos escolares y los conocimientos extraescolares. La teoría de los juegos del lenguaje es presentada como una forma de resolver la discontinuidad que se presenta en lo que se hace y dice en la escuela, y lo que se hace y dice fuera de ella.

Al respecto Fayad Sierra (1997) afirma:

Todas las prácticas y sus conceptos vienen de una rama común: el mundo de la vida, que tiene como una de sus expresiones los juegos del lenguaje. Esta separación y delimitación del mundo de la vida, dentro de la cultura, se presenta como un distanciamiento entre el mundo académico y el mundo común. (p.78).

La frase anterior expone, desde una lectura externa, el contenido de la obra *Las fronteras de la escuela* propuesta del Grupo Federici, en la cual se quiere dar respuesta a las brechas o distanciamientos que se han generado entre los conocimientos de la escuela y los conocimientos extraescolares (sociedad), ¿será posible pensar que tal distanciamiento se da también en la apropiación de las TIC, resulta ser un asunto totalmente distinto en la escuela y en la vida cotidiana fuera de ella?

Para superar, como lo exponen los autores, Mockus et al (1995), las fronteras de la escuela, es decir la separación entre conocimiento y comunicación, entre saberes escolares y extraescolares, recurren al pensamiento del Segundo Wittgenstein, específicamente a lo que compete a los juegos del lenguaje. De esta manera, Mockus et al (1995) argumentan:

El lenguaje escolar sería algo más complejo que la suma de los lenguajes propios de las distintas asignaturas; en cada caso, más que de lenguaje, habría que hablar de juegos del lenguaje en los cuales estaría dada esa múltiple dimensión del uso que determina el significado. (p. 39).

Con lo anteriormente mencionado se puede argumentar que las brechas discursivas que se presentan en la escuela y que constituyen, según el grupo Federici (1995), sus fronteras, se deben al divorcio que se ha dado entre la escuela y la vida cotidiana, el poco reconocimiento que se le da al lenguaje como aquella herramienta que permite conocer y participar en los diversos escenarios de la vida integrándolos discursiva y activamente. “Las palabras pueden ser las mismas pero sus usos diferentes”. (Mockus, Hernández, Granes, Charum, & Castro, 1995, p. 43).

Recapitulando todo lo anterior, se tiene que decir que la perspectiva wittgensteiniana del lenguaje ha sido abordada por el grupo Federici aplicándola específicamente a la educación en lo que corresponde al distanciamiento entre los conocimientos escolares y extraescolares; por ende, se convierte en una interesante postura que puede ser reveladora en el plano de las TIC en la educación, pues puede servir de escenario para confrontar todos aquellos discursos actuales sobre el uso y la apropiación de las TIC.

2.4 Categoría General: Apropiación de las TIC en la Educación

La apropiación de las TIC en el aula pasa por una transformación no sólo de la comunicación que podamos mantener con los alumnos, sino también y fundamentalmente de la forma de pensar, decidir, planificar y desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, es fundamental lo expuesto por Hernández y Quintero (2009) citando a Tardif (1998):

Las TIC exigen un cambio de paradigma que al mismo tiempo facilitan. Se trataría de pasar de una escuela centrada en la enseñanza a otra centrada en los aprendizajes, donde dichas Tecnologías pueden “reforzar la contribución de los trabajos pedagógicos y didácticos contemporáneos, puesto que permiten crear situaciones de aprendizajes enriquecedores, complejos, diversificados, con la ayuda de una división del trabajo que ya no hace descansar toda la inversión en el profesor, puesto que de la información así como la dimensión interactiva se encargan los productores de instrumentos”. (p.104).

La categoría apropiación parte de las aportaciones de Alexei Leontiev (1966) y Lev Vygotsky (1934) citados por Hernández y Quintero (2009), quienes trabajaron los procesos educativos desde la perspectiva de la psicología, en especial, conceptos referidos a la memoria, atención y al desarrollo del ser humano. A Leontiev (1966) se le deben dos importantes aportaciones:

a) La teoría de la actividad. Plantea que en la actividad se crea sentido y en ella se integran los aspectos prácticos, emocionales, relacionales y cognitivos de la conducta voluntaria. El conocimiento es norma para la acción y tener conocimiento será siempre una ventaja técnica.

b) El concepto de apropiación. Reemplaza la idea piagetiana de asimilación referida a una metáfora biológica, por el de apropiación cuya dimensión se ubica en el ámbito socio-histórico y se refiere a herramientas culturales. Estos aportes nos permiten considerar que la apropiación de las TIC se concreta en un ámbito socio-histórico específico.

La Apropiación pretende mejorar las capacidades culturales en TIC mediante estrategias de comunicación, sensibilización y capacitación, con el fomento de usos prácticos de TIC. La apropiación tecnológica se construye en el campo de las prácticas cotidianas de los usuarios con las TIC, por tanto, puede ser tan indeterminada en sí misma como suelen serlo sus prácticas.

Al respecto Winocur (2007) argumenta:

El impacto de las TIC y las diferencias entre sus usos y apropiaciones son pensados fuera del contexto o realidad donde éstos ocurren. En el caso de las diferencias generacionales existen estudios que sirven para establecer comparaciones entre lo que unos y otros “hacen con la Red”, o, más bien, entre lo “que unos pueden hacer” y lo que “otros no pueden hacer”. Pero no se abordan estas diferencias en el marco de la relación cotidiana entre padres e hijos, entre maestros y alumnos, entre jefes y empleados, entre ciudadanos y Estado, entre quienes tienen acceso y quienes no lo tienen, que es donde estas diferencias se construyen y se legitiman como propias de cada segmento social, cultural, de género o generacional. (párr.15).

En este orden de ideas, y basados en las teorías que expone el Segundo Wittgenstein en las *Investigaciones Filosóficas*, centrándose en la idea de lenguaje como comportamiento, sostiene que el significado de las palabras no remite ya a la función de representación sino al uso de los términos. Lo que intenta mostrar es la "prodigiosa diversidad" de modos en que los sujetos usan el lenguaje. Afirma que nuestro lenguaje adquiere significación a partir de los usos que le damos en la práctica, dentro de reglas que regulan los usos de las expresiones en los distintos "juegos del lenguaje" en el contexto de las "formas de vida" que organizan y dan sentido a dichos "juegos". Las reglas son siempre públicas, dialógicas, se verifican al compartirlas.

Esto nos permite mencionar que dentro de la educación la apropiación de las TIC ha sido confundida con la integración e incorporación de las mismas; no obstante, al igual que la técnica nos permite producir y reproducir una determinada práctica lingüística, un determinado tipo de lenguaje, es necesario que la apropiación motive en el sujeto esa reflexión sobre su uso en los procesos de formación y que no solamente se limite a acotar recursos de conectividad, infraestructura, sino que se convierte en un lenguaje práctico y cotidiano, que además facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En tal sentido surgen los siguientes interrogantes ¿Se confunden las nociones de incorporación, integración y apropiación de las TIC? ¿Se convierte en un ideal utópico el tema de la apropiación de las TIC?

Desde la postura del grupo EAV (Educación en Ambientes Virtuales) de la UPB se puede precisar que la apropiación es una noción difícil de determinar conceptualmente, que se debe

partir de las prácticas cotidianas de las personas y del uso reflexivo de la tecnología en los diversos ámbitos de acción del ser humano.

En palabras de Álvarez y Giraldo (2009):

En este orden de ideas, cuando se habla de apropiación siempre se habla de uso, aunque no necesariamente el uso implique una apropiación efectiva. Pero ambos, *uso* y *apropiación*, se dan con referencia a unas prácticas del sujeto que construyen el mundo al tiempo que éste le construye a él. Es en el proceso permanente y múltiple de apropiación de un objeto técnico por parte de un sujeto que se crean los *usos sociales*. Es mediante la *práctica* que el sujeto conoce el mundo, se sabe en el mundo y se conduce en el mundo, es decir, tiene una *conciencia* del mundo. (p.20).

La apropiación, desde esta perspectiva se logra cuando dichas herramientas se incorporan a las acciones humanas, se reflexiona en torno a ellas y comienzan a ser parte de la cotidianidad del sujeto. Como lo expresa Winocur (2007):

La apropiación de una nueva tecnología se realiza desde un *habitus* determinado e involucra un capital simbólico asociado al mismo. En esta configuración es central la experiencia de relación con otras tecnologías, y también lo que se considera socialmente relevante en términos de reproducción y movilidad social del grupo de referencia. Ya es prácticamente un lugar común afirmar que la brecha digital entre inferricos e infopobres no se resuelve repartiendo a granel

computadoras en todas las escuelas donde asisten los marginados (y no sólo, ni fundamentalmente de las TIC). (párr. 22).

Sabemos entonces que para que exista la apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es necesario iniciar con los usos; esto indica que se debe atender a las prácticas de los docentes desde el ámbito personal y desde la adaptación para el uso pedagógico que genere innovación. Cuando realizamos la integración reflexiva de las TIC en el currículo, podemos desarrollar competencias que permitan un uso con sentido que conlleva a un desarrollo personal y una productividad que se evidencia en muchos procesos.

En una investigación realizada en la UNAM sobre un diagnóstico acerca del acceso, uso y apropiación de las TIC, la autora de la misma, Crovi (2007) identifica que:

La apropiación está sujeta al acceso a la infraestructura tecnológica y a las habilidades en el uso de las mismas. Esta se presenta de manera diversa entre los estudiantes y dependen fundamentalmente de su área de conocimiento. (p. 10).

El concepto de apropiación tiene muchas facetas que pueden causar ambigüedad, pues intervienen muchas visiones o enfoques al respecto, pero en sus concepciones aparecen una serie de relaciones que pueden ayudar a entenderla mejor. Una de las relaciones es la noción de acceso, que en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se puede definir, desde Cardozo (2009) como:

[...] la posibilidad de utilizar las tecnologías de manera efectiva, reconociendo sus limitaciones y posibilidades para cada contexto de uso, apropiándolas para la consecución de objetivos individuales y colectivos, adaptándola crítica y participativamente al conjunto de prácticas comunicativas que hacen a la sociabilidad, y utilizándolas como recursos para la creación, expresión, producción e intercambio cultural. (p. 2).

La apropiación entonces implica mucho más que una simple acción de acercamiento, puesto que existen factores que la trascienden, como el contexto donde se propicia dicho acceso, los objetivos que lo impulsan y las prácticas de comunicación en la cual se inscribe. Cuando los usos tienen una aplicación crítica, que no se basa en la instrumentalidad o en la prescripción técnica, puede generar innovación, creatividad e ingenio, síntomas del aprendizaje significativo e indicios de la apropiación.

Prieto Castillo (1983), muestra otros aspectos sobre el concepto de apropiación indagando acerca de los sujetos y las causas en el uso de las tecnologías:

[...] la capacidad de integrar a la propia vida cotidiana recursos científico-tecnológicos que permitan, por un lado, cierto funcionamiento de dicha vida cotidiana; pero, por otro, una toma de conciencia de la situación en que se vive, una transformación de las relaciones interpersonales y grupales en las que se está inserto. (p. 118).

Cada sujeto pone unas marcas en los usos de las TIC, que las hacen diferenciadoras, además de los aspectos socioeconómicos en los que suceden, pueden transformar el mismo contexto cuando en el entorno se crean nuevas relaciones e interacciones. Cuando aplicamos estos conceptos al manejo de tecnologías informáticas se convierte en un factor de suma relevancia tanto en el ámbito educativo como laboral, en especial en nuestras sociedades donde los procesos están cada vez más intermediados por éstas. De ahí, que la apropiación de las TIC en la educación, se puede definir para efectos de la presente investigación, como aquel proceso permanente en el cual los sujetos y los objetos se involucran de manera reflexiva en una serie de cambios y transformación que implica el arribo de las TIC en este panorama. De este modo, se convierte el lenguaje, en aquel posibilitador y creador del sentido para lograr dichas reflexiones.

Para finalizar las concepciones realizadas en en anterior marco conceptual se tiene que argumentar que el lenguaje desde la perspectiva wittgensteiniana y bajo su doble enfoque: expresivo y constructor de sentido, permite evidenciar en las TIC todas aquellas lógicas de producción, que una vez reflexionadas por los sujetos se convierten en juegos lingüísticos, con ciertas reglas y que propician la apropiación de ellas dentro de la educación.

Lenguaje, TIC y apropiación se postulan como una triada, desde el enfoque wittgensteiniano, la cual dota de sentido cada una de las acciones del ser humano en términos de reflexión e introspección de todos aquellos cambios propiciados por el arribo de las TIC en la educación.

3. Capítulo Tres: Diseño Metodológico

El objetivo principal de esta investigación es identificar los elementos que permiten evidenciar la apropiación de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje. Para ello, en el presente capítulo se muestra el enfoque desde el cual es analizada e interpretada la apropiación de las TIC, el diseño metodológico para su ejecución, la muestra y técnicas para la recolección de datos.

3.1 Enfoque wittgensteiniano e implicaciones en la metodología

Apoyados en las teorías del filósofo austriaco Ludwig Wittgenstein , tratando de buscar el significado de las cosas y de los hechos mediante la interacción de los individuos, en un proceso de formación permanente en el cual se define, redefine y conoce el mundo que habitamos, la presente investigación tiene tinte social y pragmático, es decir, se presenta como un estudio de acción en donde los investigadores asumen un posición de agentes, tratando de interpretar una situación postulada en el marco referencial como lo es la cuestión de la apropiación de las TIC en la educación mediante el discurso y desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje.

Para tales fines, se asume la apropiación, apoyados en los trabajos de EAV (2011), UNESCO (2008), El MEN (2008), EAFIT (2005) y UNAM (2010), como un proceso de permanente reflexión, uso y transformación de las actividades del ser humano en su mundo cotidiano; en este sentido, la apropiación de las TIC será dotada de sentido cuando el sujeto realmente reflexione sobre ella, sobre la importancia en cada una de las acciones de su vida, y

luego mediante los diferentes escenarios, sujetos y motivaciones dé cuenta de dicha apropiación desde su discurso sobre su práctica.

Ahora bien, desde el enfoque wittgensteiniano se argumenta que los juegos del lenguaje, el papel del significado de las palabras para lograr su sentido real, su fuerte visión pragmática de la realidad para desde allí dotar de sentido el lenguaje y cada una de las acciones de los sujetos implicados en ello, hace pensar que en el ámbito educativo, y más específicamente en la relación de la educación con las TIC, Wittgenstein, es un pensador que brinda posibilidad de análisis, constatación e interpretación de la apropiación de dichas lógicas en el ámbito discursivo escolar, pues en él convergen sujetos, lenguaje y sentido.

No podemos decir que la apropiación de las TIC en la educación se da de la misma forma en todas partes, y que es una noción que puede evidenciarse solamente con observar a simple vista; por ende, se considera que los juegos del lenguaje, desde las tres premisas fundamentales: uso, contexto y sujetos, pueden convertirse en una herramienta que dé cuenta de ese proceso y que inmediatamente coloque a los sujetos implicados en ello, a reflexionar sobre dichos cambios en su quehacer cotidiano, cambios que serán también significativos dependiendo del contexto en el que se encuentre.

Un ejemplo de ello es la propuesta del grupo Federici, ya referenciada, en la cual se trata de mediar, si se quiere conciliar, entre los saberes escolares y extraescolares, nos hacen pensar que los juegos del lenguaje del filósofo austriaco sirven de base para otras cuestiones académicas no solamente desde los saberes sino desde la apropiación de las nuevas formas del conocimiento en el siglo XXI.

La apropiación de las TIC en la educación vista desde el lenguaje como herramienta cultural del ser humano, nos permite visualizar e interpretar una serie de situaciones que acontecen dentro de la educación, en este mismo sentido, afirma Wittgenstein (1953) que "... esta multiplicidad no es algo fijo, dado de una vez por todas-, sino que nuevos tipos de lenguaje, nuevos juegos del lenguaje, como podemos decir, nacen y otros envejecen y se olvidan. (Una figura aproximada de ello pueden dárnosla los cambios de la matemática)" (p. 10)

El lenguaje se nos presenta como una herramienta inherente a las prácticas humanas, y los juegos como esas relaciones que se entablan en los diversos elementos que componen una historia de vida, como desplazamiento que se hace sobre una superficie teniendo presente ciertas reglas, es decir, como la interpretación que le damos a determinados contextos de acción del ser humano teniendo claridad en unas pautas de análisis (reglas).

Como lo afirma Wittgenstein (1953) "Nuestros claros y simples juegos del lenguaje no son estudios preparatorios para una futura reglamentación del lenguaje, como si fueran primeras aproximaciones, sin consideración de la fricción y de la resistencia del aire. Los juegos del lenguaje están más bien ahí como objetos de comparación que deben arrojar luz sobre las condiciones de nuestro lenguaje por vía de semejanza y desemejanza". (p. 35).

De lo anterior se deduce que, mirar la apropiación de las TIC en la educación, desde los juegos del lenguaje implica el reconocimiento del uso que se le dé a las mismas, el contexto en el que se desarrollan, los sujetos de este proceso, las herramientas que se utilizan para ello y el discurso de los docentes sobre lo que dicen que hacen con las TIC.

Para ello sería importante reconocer cuales son los usos específicos que le dan los docentes a las TIC tanto en su quehaceres cotidianos como en su labor docente, cuales con las

comprensiones que se tiene de apropiación. De ahí entonces, que el lenguaje cobra importancia en determinar las nociones de apropiación que se tienen en la educación media, desde la perspectiva docente.

Por ende, optar metodológicamente, en la parte del análisis de los datos, por un enfoque wittgensteiniano implica el reconocimiento de los diversos juegos del lenguaje, de las relaciones que se pueden dar entre el lenguaje, las acciones y los usos contextualizados de los objetivos a investigar. Lo que metodológicamente implicaría un reconocimiento de los usos que dan los docentes a las TIC, de las acciones que apoyan esos usos y de la reflexión que se hace en cada contexto.

En este sentido, es pertinente señalar algunas investigaciones, que en otras áreas y con otros fines, han adoptado esta posición como opción interpretativa. En una investigación realizada por Juan Godino (1999) en la Universidad de los Andes, que tiene por título *implicaciones metodológicas de un enfoque semiótico-antropológico para la investigación en didácticas de las matemáticas*, se asume el pensamiento de Wittgenstein para dotar de sentido y de significado cada una de las acciones realizadas en el aula, es decir, para lograr una comprensión de las nociones matemáticas es necesario recurrir a un lenguaje, que no es siempre el mismo, pero que si se puede abordar teniendo presentes los diversos contextos y sujetos implicados en él. (Godino, 1999, p.200).

Desde otro ámbito, como es el estudio de las lenguas extranjeras, nos encontramos con la investigación realizada por Susana Schlak (s/f) titulada *Wittgenstein: Implicaciones Pedagógicas de los juegos del lenguaje*, en la cual expone las similitudes que se dan en la enseñanza de una lengua extranjera y los diversos usos del lenguaje según la teoría wittgensteiniana.

Al respecto la Schlak (s/f) expresa sobre la metodología de los juegos del lenguaje que:

No se puede explicar la verdadera fuerza o significado de los mensajes y sus efectos, o las relaciones entre las diferentes partes de una interacción comunicativa si no se aborda la dimensión pragmática y lo que es el horizonte de la vida, mundo de la vida, formas de vida o simplemente conocimiento sobre el mundo de los hablantes en tanto convenciones que son sostenidas intersubjetivamente.(p. 4).

3.2 Técnicas de recolección de datos

En lo que concierne a las técnicas para la recolección de datos se optó por tres modalidades dadas las fases de la presente investigación. Como primeros elementos para dicha recolección se realizaron las entrevistas no estructuradas a los docentes de los grados 10° y 11° del Colegio de la UPB, con el fin de obtener la información sobre el uso específico que se tienen de los diversos recursos, como se expresa en la tabla 1 (p.26). Igualmente se realizó un análisis documental para el esclarecimiento conceptual de la categoría Apropriación de las TIC, lo que llevó a una búsqueda en las diversas literaturas sobre el tema.

Finalmente, para la fase analítica e interpretativa, se optó por el grupo de discusión para evidenciar en el discurso de los docentes el proceso de apropiación de las TIC. El grupo de discusión es una técnica no directiva que tiene por finalidad la producción controlada de un discurso por parte de un grupo de sujetos que son reunidos, durante un espacio de tiempo

limitado, a fin de debatir sobre determinado tópico propuesto por el investigador. Como lo expresa Gil Flores (1993):

La mayoría de los autores defienden la homogeneidad en la composición de los grupos de discusión. La homogeneidad en la composición de los grupos se encuentra entre los rasgos que definen a esta técnica. El sentirse entre personas de la misma "clase" hace que los participantes se sientan cómodos en el grupo y crea el contexto en que se da la libertad para discutir abiertamente pensamientos, sentimientos, conductas, y para expresar ideas socialmente impopulares o provocadoras. (p. 205).

Lo que permite que en ese aire de familiaridad los docentes desde el discurso den cuenta, de una manera espontánea, de lo que ellos consideran o dicen que hacen con la apropiación de las TIC tanto en el aula como en la cotidianidad.

Una de las principales razones por las que se opta como estrategia metodológica por los grupos de discusión para abordar el tema de la apropiación de las TIC desde el lenguaje, es porque permite tener una percepción de los sujetos sobre ciertos temas, lo que emparentado con los juegos del lenguaje permite reconocer el contexto, el uso y la reflexión que hace el mismo sujeto sobre dicho proceso.

Al respecto Gil Flores (1993) argumenta que:

Las posibilidades de los grupos de discusión como estrategia metodológica sobre la que apoyar la investigación, cuando interesa conocer la percepción que

los sujetos de una población tienen acerca de un determinado concepto, hecho, institución o programa, han quedado ampliamente confirmadas en diferentes ámbitos de la sociología, y parecen empezar a ser valoradas también en el campo de la investigación sobre educación. Los grupos de discusión producen un tipo de datos que difícilmente podrían obtenerse por otros medios, ya que configuran situaciones naturales en las que es posible la espontaneidad y en las que, gracias al clima permisivo, salen a la luz opiniones, sentimientos, deseos personales que en situaciones experimentales rígidamente estructuradas no serían manifestados. (p. 210).

Otra de las razones por la cual se opta por el grupo de discusión es que este “implica un proceso lingüístico de producción de datos en una situación de interacción verbal. Los datos producidos por el grupo de discusión consisten en un discurso oral”. (Gil Flores, 1993, p. 209), lo que permite evidenciar desde el discurso del docente lo que el dice que hace con la apropiación de las TIC en la educación.

Según la propuesta del Grupo EAV (2012) cuando emprendemos una investigación de tinte social estamos particularizando más con el sujeto hablante que con el actuante, por esta razón, el grupo de discusión se presenta como una técnica mediante la cual se observa el lenguaje de dicho sujeto en comparación con otros de sus pares. En palabras de Giraldo Ramirez (2012), el grupo de discusión “es una técnica abierta y flexible”.(p. 71).

Las dos secciones del grupo de discusión se realizaron en el colegio de la UPB, cada una contó con una hora de tiempo, en la cual los docentes, de manera espontánea intervenían

en las discusiones planteadas, es decir, se tenía una lista de tópicos para orientar la discusión más no se les pedía a los docentes responder algunas preguntas específicamente, tal solo dialogar sobre dichos tópicos.

De los 55 docentes de la educación media del colegio de la UPB, cinco de ellos asisten a los grupos de discusión; se optó por este número de docentes, pues la técnica sugiere un máximo de 8 participante para poder apreciar sus discurso. Ahora bien, en cuanto a los docentes específicos se argumenta su elección desde el pluralismo en el grado de profesionalización respecto al tema, para lograr con ello describir el asunto desde diversos ámbitos.

De este modo, se cuenta entre los 5 docentes: 1 magister en educación con énfasis en ambientes virtuales de aprendizaje, 1 Especialista en informática para la educación, 1 Especialista en producción de textos e hipertextos, y 2 Licenciados, uno en Química y Biología, y el otro Matemáticas.

3.3 Diseño metodológico

El tema de la apropiación de las TIC en la educación desde el lenguaje, más centralmente desde el discurso de los docentes, y anclados a un enfoque tan específico como el wittgensteiniano amerita revisar con ojo de lupa, las implicaciones que metodológicamente pueden surgir en esta perspectiva investigativa.

Para tales efectos se presentan a continuación dichas implicaciones, partiendo de la conceptualización del pensamiento de Wittgenstein y relacionando, siempre en perspectiva metodológica, las comprensiones que en el análisis documental sobre la apropiación de las TIC en la educación se encontraron posteriormente.

Cuando se habla de la apropiación de las TIC en la educación indiscutiblemente se recurre a un sujeto que apropia dichas herramientas y de esta manera trata de transformar sus quehaceres. Metodológicamente esto implicaría que al preguntar al docente por lo que hace se tenga en el lenguaje una herramienta fundante de ese quehacer, de ahí que se piense, en un primer momento, en que el docente de manera natural y oral narre los usos y la apropiación que hace de las TIC tanto en su vida cotidiana como académica, permitiendo con esto evidenciar su sentido social, público e individual.

Complementando la función social y pública del lenguaje, Wittgenstein considera que no se puede hablar de una única forma de este, es decir, el lenguaje no solamente sirve para representar la realidad, sino que nos permite interrogarla, describirla, cuestionarla, etc., esto, en términos wittgensteiniano, se llamaría Juegos del lenguaje.

Los juegos del lenguaje son entendidos como aquellas reglas que se tienen en un determinado contexto y que sirve como herramientas para lograr comprender el significado de una palabra. En medio de ellos, resaltan nociones como contexto, sujeto, uso y sentido para permitir la comprensión y la interpretación de la realidad en las diversas esferas de acción del ser humano. Los diversos contextos en los cuales gana sentido un palabra o una acción son el reflejo de la vida de los hablantes al interior de estos.

En lo que respecta a la perspectiva de la apropiación de las TIC en la educación desde este enfoque se tiene que, metodológicamente, es de vital importancia para evidenciar tal noción tener presente el contexto específico en el que se da dicho proceso, en términos wittgensteinianos, los sujetos y los contextos determinan el significado y el uso que se le da a una categoría tanto en su vida cotidiana como académica.

Para Wittgenstein, los juegos del lenguaje puede ser comparados con una caja de herramientas, la cual puede ser utilizadas de diversas formas dependiendo del sujeto y del contexto en que se use; lo que finalmente determinara el sentido de las mismas. De ahí que para una investigación centrada en la apropiación de las TIC en la educación y vista desde el lenguaje es importante abordar a los sujetos implicados en el proceso para que den cuenta de manera oral o escrita, de manera discursiva, de los usos que se le dan a estas herramientas (TIC) y que puede constituir un primer acercamiento a la apropiación de las mismas. El lenguaje expresa entonces, determinadas formas de vida, determinados sentidos de la apropiación de las TIC en la educación.

El anterior enfoque wittgensteiniano corresponde al paradigma cualitativo de corte interpretativo centrado en la pragmática. Su precisa central radica en la importancia que los sujetos discursivamente le dan a cada una de las acciones que ejecutan, logrando con esto una dotación de sentido de cada una de ellas, mediante la utilización del lenguaje en los diversos contextos en los cuales cotidianamente habitan.

3.3.1 Diseño investigativo.

Ahora bien, como todo proceso de investigación implica unas fases, para efectos del presente se abordaron dos fases argumentadas de la siguiente manera:

Fase 1: Descriptiva: Es el punto de partida de la investigación, en la cual se da cuenta, desde la literatura y unas primeras aproximaciones al campo de acción de las categorías iniciales de la propuesta, mediante la delimitación de la muestra, la enunciación del contexto institucional en donde se realizó la investigación y el análisis documental sobre la noción de apropiación, en el cual se aclara un poco más la complejidad y multidimensionalidad de tal concepto. Dicho análisis documental no se refiere en el marco conceptual, pues la intención del mismo fue reforzar los hallazgos encontrados en el primer momento de acercamiento conceptual a la categoría de apropiación mediante una búsqueda comparativa de sus diversas definiciones en el ámbito internacional, Nacional y Local y poder con este determinar también la implicaciones metodológicas de dicho concepto. Posteriormente se realiza una descripción más detallada de los hallazgos de esta fase.

Fase 2: Analítica e Interpretativa: En este punto de la investigación se realizaron los dos grupos de discusión. El primero con la finalidad de evidenciar, dados los datos de las primeras aproximaciones al campo de acción, cual es el uso concreto del que dan cuenta los docentes de la media del colegio de la UPB con las TIC.

En el segundo grupo de discusión, se socializó con los docentes los resultados del primer grupo mediante una presentación que contenía cuatro temas extraídos del análisis realizado por

los investigadores y luego se les permitió nuevamente entablar la discusión en torno a dichos tópicos.

Es en este momento de la investigación en el cual opera de manera analítica e interpretativa el enfoque wittgensteiniano, posibilitando una visión más crítica de la apropiación de las TIC en la educación bajo la perspectiva de los juegos del lenguaje. La metodología adoptada toma fuerza de manera analítica en tanto la codificación del discurso de los docentes, reflexión del contexto en el cual se realiza dicha apropiación y dotación de sentido para las mismas en tanto espacio reflexivo de todos aquellos elementos que el docente dice que hace con las TIC.

El Propósito del grupo de discusión para la investigación tiene por objetivo describir y analizar las formas del lenguaje educativo utilizado por los docentes de la educación media que hacen un uso específico de las TIC en el colegio de la UPB desde lo que ellos argumentan que hacen ofreciéndoles la posibilidad mediante el grupo de que reflexionen y exterioricen las nociones, vivencias que tienen sobre estas buscando las relaciones entre apropiación, TIC, educación

El grupo de discusión estuvo conformado por cinco (5) docentes de la educación media (grados 10° y 11°) del Colegio de la UPB, y los dos investigadores del proyecto. Se quiere clarificar que el número de los docentes y la elección de los mismos fue apoyada en un acercamiento previo al campo de trabajo en el cual, mediante una pequeña encuesta, se les preguntó a los 55 docentes de la media del Colegio de la UPB lo que hacían con las TIC tanto en su vida cotidiana como académica. Dicha encuesta es explicación más adelante cuando se realiza la delimitación de la muestra de la presente investigación.

Los tópicos a trabajar en el grupo de discusión giraron en torno a dos grandes bloques temáticos que pueden conducir a la realización de una lectura del uso y la apropiación de las TIC en la educación media del Colegio de la UPB. Dichos bloques son 1) el contexto institucional sobre el cual los docentes pueden dar cuenta del uso que hacen de las TIC, esto emparentado a los cambios que ha sufrido la institución con la incorporación a partir del año 2003 cuando se crea el Canal de TV del Colegio hasta la actualidad. 2) El uso cotidiano que cada docente hace de las TIC, ya sea para fortalecer, planear o mejorar su cotidianidad académica y/o personal

Estos ejes temáticos están anclados a la principal categorías abordada en la investigación: Apropiación de las TIC en la educación. Igualmente es necesario reconocer que para llegar a la comprensión, análisis e interpretación de la misma es de vital importancia rastrear, para efectos de la presente investigación, en el discurso docente algunas subcategorías como innovación, creatividad, uso con sentido, productividad, calidad, conocimiento, cambios y transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La primera reunión duró 1 hora y 30 minutos, donde se permitió una discusión libre para descubrir a partir del discurso de los participantes algunos indicios que permitan evidenciar diversos grados de apropiación de las TIC. Se contó con la lista de tópicos antes mencionada, que se utilizó durante la reunión con el fin de que los participantes pudieran abordarlos de manera espontánea, puestos constituyeron el interés central de dichas conversaciones.

Uno de los dos investigadores cumplió el papel de moderador durante la sesión y el otro de observador y secretario, aunque este último también intervino cuando fue necesario. También se optó, con previa autorización de los participantes, gravar la sesión en video.

Con las fases anteriormente expuestas, se puede argumentar desde la obra *Las Investigaciones Filosóficas (1953)* de Wittgenstein que la función principal de los juegos del lenguaje en una investigación sobre la apropiación de las TIC en la educación está en la condición de “objetos de comparación que deben arrojar luz sobre las condiciones de nuestro lenguaje por vía de semejanza y desemejanza”. (p.35), sobre la manera en la que los sujetos, en un contexto determinado apropian las TIC.

Los juegos del lenguaje dejan ver, entonces, dentro del tema de la apropiación de las TIC en la educación el pluralismo que puede representar éste en los diversos contextos, con sujetos específicos y con unas reglas claras. Quizás una de las grandes dificultades por las que atraviesa la apropiación de las TIC es que en muchas ocasiones “no somos conscientes de la indescriptible diversidad de todos los juegos del lenguaje cotidianos porque los vestidos de nuestro lenguaje los igualan a todos”. (p. 142), es decir, en algunos momentos no somos conscientes del proceso de apropiación o lo confundimos con otros porque no reconocemos la diversidad de categorías y subcategorías que acarrea tanto en su conceptualización como en su práctica.

A continuación se muestra la figura del diseño metodológico de la investigación:

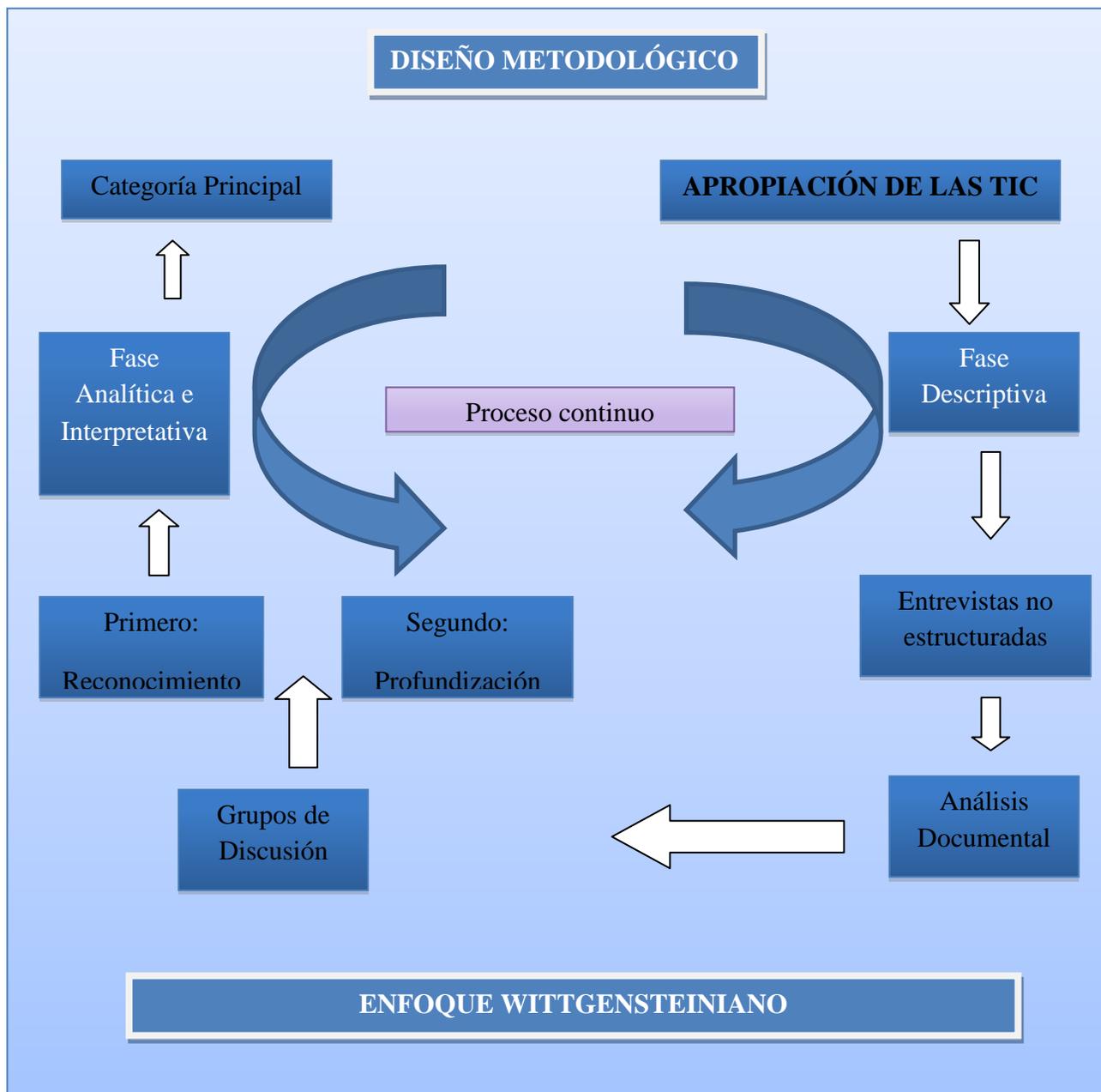


Figura 1. Esquema del Diseño Metodológico.

Fuente: Autoría Propia

3.4 Muestra

Como primer rastreo o levantamiento de información se presenta en la fase descriptiva la tabla 2 (p. 83) con el repertorio de usos concretos de las TIC en los docentes de la educación media del Colegio de la UPB. Dicha tabla sirvió para evidenciar, como se había mencionado en el contexto institucional, que los docentes de dichos grados son los que más familiaridad tienen con las TIC, pues actualmente se cuenta con dos magister en educación, con énfasis en ambientes virtuales de aprendizaje, y 10 con dos o más cursos de la ruta de formación en TIC de Medellín digital. Dicho rastreo fue realizado en el año 2011. Los datos que la componen fueron recopilados mediante entrevistas no estructuradas con cada docente del Colegio de la UPB de los grados décimo y undécimo. El número total de docentes en el colegio es de 315, fueron entrevistados 55, quienes en ese momento servían en los grados mencionados en la UPB.

3.5 Propuesta de análisis

Dado el enfoque específico de la presente investigación, es necesario mencionar las pautas que orientan la finalidad de la misma. De este modo, se propone como análisis de los datos el elemento discursivo, ya que este permite identificar en los juegos del lenguaje producidos por el discurso de los docentes aquellos contextos en los cuales cobra vida el sentido de dichas argumentaciones.

Como fundamento de esto, se realizó en la parte de la fase descriptiva, un análisis documental de la categoría central de la investigación: *la apropiación de las TIC*; recurriendo a

las principales nociones que desde los ámbitos local, nacional e internacional acarrea tal concepción; dicho análisis sirvió para tener claridad conceptual en la categoría que se pretendía evidenciar en los grupos de discusión con las intervenciones de los docentes.

Se realizan dos grupos de discusión, el primero con el objetivo de describir las apreciaciones que los docentes tenían de las TIC, y el segundo para profundizar las comprensiones del primer grupo, y poder analizar y discutir con ellos, como la apropiación de dichas lógicas puede ser comprendida e interpretada desde el lenguaje.

Teniendo esta construcción realizada se pasa a la realización del enfoque wittgensteiniano para las TIC⁶, el cual tiene como secuencias los siguientes pasos:

- 1) Revisar el discurso de los docentes
- 2) Contextualizar las argumentaciones dadas por los docentes
- 3) Analizar e interpretar bajo la perspectiva de los juegos del lenguaje.

⁶ El enfoque se desarrolla en el apartado 4.1.3 del capítulo 4: Resultados (p. 108)

4. Capítulo Cuatro: Resultados

En esta parte de la investigación se muestran los hallazgos y resultados obtenidos en la recolección de datos del proyecto. Se dividen dichos resultados en los dos momentos o fases que fueron definidos para este proceso y que se explicaron en el capítulo anterior correspondiente al diseño metodológico.

4.1 Fase 1: Descriptiva

En esta primera etapa de los resultados de la Investigación se realizaron algunas entrevistas no estructuradas a los docentes de la Educación Media del Colegio de la UPB con el fin de obtener información para el levantamiento de la realidad específica dentro del marco institucional en el cual se realizó la investigación, y establecer un repertorio de usos concretos.

Igualmente se elabora un Análisis Documental que tuvo por objeto esclarecer el concepto de apropiación y realizar en este sentido un aporte a futuras investigaciones dado lo difuso del término tal como se señaló en el marco conceptual, pues como se evidenció en el marco conceptual, muchas de las investigaciones en torno a este tópico confunde dicho concepto con otros como lo es la dotación, integración, incorporación, etc.

Así, dada la complejidad de la noción de apropiación de las TIC en la educación se presenta una tabla 6 (p.109) en la cual se relaciona y ve la apropiación desde el enfoque wittgensteiniano, dicha tabla tiene por finalidad iluminar conceptualmente el enfoque wittgensteiniano para poder interpretar los resultados encontrados en los grupos de discusión.

4.1.1 Repertorio de usos de TIC en el marco institucional de la UPB.

La presente tabla es fruto de las entrevistas no estructuradas a los docentes de la Educación Media del colegio de la UPB, con el fin de obtener una información más precisa sobre los usos concretos de las TIC, y de esta manera, siguiendo el primer acceso al campo de acción, determinar la muestra de la investigación.

Tabla 2.

Usos concretos de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB

Área	Herramienta que usa	Link	Año de creación	Usos que le asigna (Funcionalidad para fines pedagógicos)	Docentes
Inglés	Blog	http://Repasoingles20-2011.blogspot.com	2011	-Corrección de las evaluaciones realizadas en clase para mejorar las comprensiones	Mauricio López
	Grupo Hotmail			-Talleres de profundización sobre las estructuras lingüísticas	
				-Vocabulario: Se realiza un glosario para que el estudiante se familiarice con los contenidos del área	
				-Explicaciones gramaticales.	

Filosofía	Blogs y Moodle	http://filosofiaonce.blogspot.com/ lms.upb.edu.co/moodle/ http://natyupb.blogspot.com	2009	-Lectura de Documentos para profundizar los temas abordados en clase por el docente -Videos de profundización sobre las diversas corrientes filosóficas -Talleres complementarios de clase -Evaluaciones (Formularios en googledocs) - Acceso al Cronograma de actividades de cada período académico	Dúber Celis Wilmer Mosquera Natalia Ocampo
	Blog	http://Oseblan.loquogustes.com	2010	-Temáticas de cada período con la idea de que los estudiantes puedes conocerlas antes de cada clase -Enlaces de diversas páginas y simulaciones para profundizar las clases -Talleres complementarios de los temas visto en clase -Preguntas propuestas: interrogantes que no fueron resueltos en clase -Videos complementarios - Planeación del período.	Oswaldo Blanco Blanco Nolber Trujillo Lino Mauricio Rodríguez John Jairo Gómez
	Site	http://Nolberquimica.blogspot.com	2012		
		http://sites.google.com/site/quimicalino/			
	http://jjgecienciasupb.blogspot.com				
Química					

Física	Blog y página web	http://Ayfisica.blogspot.com	2010	-Videos de simulaciones de ejercicios y complementos de los temas de clase -Glosario de los principales conceptos del área para una mejor comprensión de las explicaciones de las clases -Talleres de profundización - Enlaces de interés referidos a la física	Jorge Eliecer García
		http://Fisicasandra.blogspot.com	2011		Sandra Gálvez
		http://dorlanfis.blogspot.com			Dorlan Muñoz
		www.armando.vasquez.es.tl			Armando Vásquez
Lengua Castellana	Blog	http://escaracas.wordpress.com/	2008	-Enlace con los principales Cuentos, poemas y textos universales y latinoamericanos para su lectura y socialización en clase	Elkin Álvarez Cossio
		http://lenguapatry.blogspot.com	2010		Patricia Uribe
Matemáticas	Site	http://teorema10.net63.net/	2011	-Conceptos principales para aplicar en los ejercicios de clase -Videos complementarios de las clases y nuevas explicaciones -Repaso de los temas vistos en clases con el fin de profundizar y evidencias vacíos -Cronograma de actividades	Edson Mejía

Ciencias Sociales	Blog	http://felipesociales.blogspot.com	2009	Conceptos principales de los temas trabajados en clase	Felipe Rojas
		http://exploradoresociales.blogspot.com	2010	-Videos complementarios de los temas vistos en clase -Cronograma de actividades	Henry López
Artística	Blog	http://artisticavirtualtobon.blogspot.com	2010	-Guías para la elaboración de los ejercicios en clase	Liliana Tobón
		http://artisticavirtual.blogspot.com		- Cronograma de actividades	
Ética	Correo electrónico y Facebook	La docente de los grados 10° y 11° utiliza del correo electrónico personal y el Facebook para comunicarse con las estudiantes sobre dudas e inquietudes en el área y para asignar algunos trabajos y cronogramas de actividades	2009	Las estudiantes le envían al correo del docente las actividades de seguimiento propuestas por este en clase, como talleres, ensayos, exposiciones en power point.	Mauricio Jaraba

Religión	Correo electrónico y Facebook	La docente de los grados 10° y 11° utiliza del correo electrónico personal y el Facebook para comunicarse con las estudiantes sobre dudas e inquietudes en el área y para asignar algunos trabajos y cronogramas de actividades	2010	Las estudiantes le envían al correo del docente las actividades de seguimiento propuestas por este en clase, como talleres, ensayos, exposiciones en power point.	Janeth Patricia Álzate
	Groups Educator	Groups, yahoo Salas de sistemas UPB	2010	Conceptos principales de los temas trabajados en clase -Videos complementarios de los temas vistos en clase -Cronograma de actividades	Diego Orozco Carlos Arroyave Hermilia Molina María teresa Díaz

Nota: Fuente: Autoría Propia.

En esta tabla se hace explícito que para el año 2011 los recursos más utilizados por todos los docentes de los grados décimo y undécimo son los blogs, grupos en Facebook y correo electrónico. Las áreas que más uso concreto evidencian son ciencias naturales y ciencias sociales, pues en ambos grados, los docentes y los estudiantes se han ido concientizando de la importancia de utilizar estos recursos como facilitadores de la comunicación entre los implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como elementos que pueden complementar las

actividades escolar y como herramientas que permiten el trabajo autónomo y colaborativo entre los estudiantes.

Complementando lo anterior, es necesario destacar que a partir del año 2003 el colegio de la UPB le apuesta a la apropiación de las TIC en la institución, tal como lo expresa la siguiente figura que marca los principales hitos en materia de inversión de maneja cronológica:

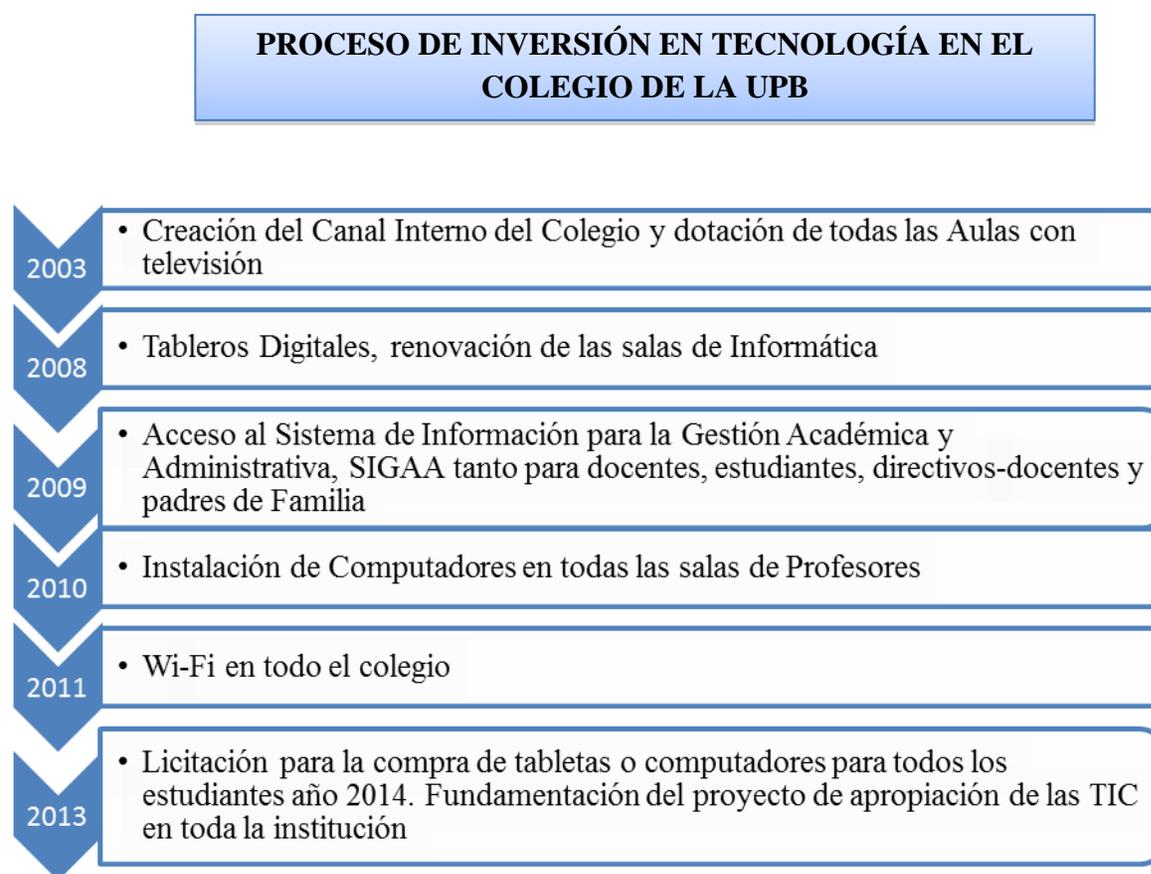


Figura 2. Línea de Tiempo de inversión en tecnología en el Colegio de la UPB

Fuente: Autoría Propia

Como complemento de la figura anterior, y fruto de las entrevistas realizadas a los docentes, se reconoce que en el área de tecnología se trabaja con programación y elaboración de proyectos; la programación se realiza en Visual Basic, donde se debe construir un proyecto desde el grado décimo, y se debe entregar un producto final en el grado 11.

En el área de Lengua Castellana se utiliza el video para realizar proyectos y actividades como entrevistas, noticieros, video relato o historias digitales, fomentando el trabajo colaborativo, donde el estudiante además de realizar la actividad propuesta debe involucrarse en el aspecto técnico de producción y edición del video.

Muchos de los docentes usan los blogs para complementar sus actividades curriculares, realizar mejoras continuas, consultas y propuestas dentro y fuera del aula; la mayoría de los grupos de la media tienen grupos en Facebook, donde se recuerdan tareas, trabajos, se hacen explicaciones e intercambio de información.

Tal como se muestra en los resultados obtenidos mediante las entrevistas realizadas a los docentes, enunciadas en la delimitación de la muestra de la presente investigación y resumidos en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Porcentajes de los usos concretos de las TIC en la Educación Media en el Colegio de la UPB

USOS LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LA EDUCACIÓN MEDIA EN EL COLEGIO DE LA UPB	%
Organizar información personal e institucional	75%
Consultas e información	58,3%
Noticias	25%
Cursos virtuales	16,6%
Investigación	33,3%
Comunicación con amigos, compañeros de trabajo	75%
Comunicación con entidades financieras	33.3%
Recreación	16,6%
Redes sociales	25%
Videos	41,6%
Actividades de escucha(inglés)	25%
Elaboración de recursos didácticos	50%

Nota: Fuente: Autoría Propia. La anterior tabla establece porcentualmente los hallazgos encontrados en las entrevistas no estructuradas a los docentes de la educación media del Colegio de la UPB.

Los porcentajes extraídos en la tabla anterior muestran que el mayor porcentaje de uso (75%) de los docentes de la educación media del Colegio de la UPB, es el de los recursos para la revisión del correo personal e institucional, en cuanto a notificaciones de la institución y personales, y para la comunicación con sus amigos, compañeros de trabajo y familiares.

Un 58.3 % de los usos se concentra en la búsqueda de información concerniente a las áreas del conocimiento y como medio para ampliar información de interés personal y académico. Un 50% es dedicado a la construcción de elementos didácticos para las clases como

presentaciones, gráficas, simulaciones, laboratorios, guías, etc. Un 41.6% de los usos se centra en la búsqueda de videos musicales, documentales y algunos que complementan las temáticas de las clases.

Otro 33.3% es utilizado en la investigación, ya sea por iniciativa propia o por estar inscritos en grupos o en proceso de cualificación docente, y en la comunicación con las diversas entidades bancarias.

Un 25% de los usos se destina a la actualización en el ámbito de las noticias, para la realización de actividades, de escucha en inglés y para la comunicación en redes sociales. Y finalmente, se utiliza en un 16.6% para la recreación y el estudio de diversas temáticas afines a la educación.

Con los datos anteriores, se puede afirmar que los docentes de la educación media del colegio de la UPB usan las TIC como elementos cotidianos en sus quehaceres y que estas lógicas de producción fomentan un porcentaje alto de sus ocupaciones cotidianas. La información allí contenida sirve de soporte para la presente investigación en la medida en que muestra en datos reales que los docentes de la Educación Media del Colegio de la UPB ven que las TIC más que simples recursos se convierten en herramientas de comunicación, de ampliación de contenidos, de orientación didáctica y de relaciones sociales y personales, es decir, se puede argumentar, que existe una necesidad por parte de sus docentes para apropiación de las TIC.

Actualizando la información detallada anteriormente se presenta la siguiente tabla comparativa en lo que respecta al uso de las TIC en los años 2011 y el 2013. Dicha actualización de la información se realiza mediante una nueva entrevista a los docentes mencionados en la tabla 2, y la comprobación en las direcciones referenciadas en este primer momento.

Tabla 4.

Comparativo uso de las TIC en la educación media del colegio de la UPB 2011 y 2013

Área	Uso año 2011	Uso año 2013
Inglés	Blog, Grupo Hotmail	Se elimina el blog y actualmente no se no tiene otro recurso diferente.
Filosofía	Blogs y Moodle	Los blogs de los docentes están todavía en la red pero las actualizaciones de los mismos son del año 2012. En esta misma área se realiza en el año 2012 una prueba piloto con dos grupos de grado 10º apostando a la evaluación digital. La prueba consistió en realizar las evaluación del área (tres cada período) en una plataforma llamada edmodo.com ⁷ , las estudiantes se registraban y por este medio presentaban pruebas, talleres y demás cuestiones concernientes al área. Para el año 2013, se aprueba el proyecto y se realiza el trabajo en todos los grupos de grado undécimo. Continúa con vigencia en la propuesta del aula virtual de la UPB
Química	Blog y Site	3 de los docentes continúan con la propuesta inicial del blog, y actualizándolo constantemente; otro se acogen la plataforma Edmodo.com como se describe en el área de filosofía.
Física	Blog y página web	3 de los docentes continúan con la propuesta inicial del blog, y actualizándolo constantemente; otro se acogen la plataforma Edmodo.com como se describe en el área de filosofía.
Lengua Castellana	Blog	Se continúa con la propuesta del blog.

⁷ Edmodo es una plataforma social educativa gratuita que permite la interacción y comunicación entre los estudiantes y docentes, posibilitando un ambiente de aprendizaje virtual. Es fundada en el 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg.

Matemáticas	Site	Implementa el proyecto de libros digitales con la firma vital Source. La finalidad de dicho proyecto es que los estudiantes mediante un pin obtengan el texto que les servirá para tres años, y realicen las actividades, talleres y acción evaluativas con la guía de cada docente del área.
Ciencias Sociales	Blog	Uno de los docentes sigue trabajando con su blog y el otro se acoge a la propuesta de edmodo.com.
Artística	Blog	Vigencia del recurso.
Ética	Facebook y correo electrónico	Vigencia del recurso.
Religión	Facebook y correo electrónico	Se continúa utilizando el correo electrónico y el Facebook para la comunicación con los estudiantes.
Tecnología	Groups Educator	Vigencia del recurso.

Nota: Fuente: Autoría Propia

Con la comparación establecida en la tabla anterior se puede argumentar que en la educación media del colegio de la UPB, la mayoría de los docentes usan las TIC de forma continua y en las diversas actividades académicas, pues constantemente están actualizando sus recursos e innovando en otros aspectos que les permiten ampliar el panorama respecto al arribo de las TIC en la educación. Es esta, otra de las razones por las cuales se considera que dicho contexto propicia el espacio para la reflexión, mediante el enfoque wittgensteiniano, de la apropiación de las TIC en la educación, dadas las múltiples manifestaciones en lo que los docentes dicen que hacen.

4.1.2 Análisis Documental de la noción de Apropiación de las TIC en la Educación. La construcción de una categoría central.

El tema de las TIC y la educación se convierte en uno de los pilares fundamentales de todas aquellas culturas que quieren hacer frente a las demandas que exige la Sociedad del Conocimiento. En medio de estas discusiones se pone en tela de juicio la noción de la apropiación de las TIC en la educación, más específicamente se logra ver como dicha categoría se confunde con otras y se torna compleja para definirla, caracterizarla y rastrearla en los quehaceres cotidianos del ser humano.

La noción de apropiación ha sido definida desde diversos paradigmas, lo que permite evidenciar que es un concepto complejo tanto en la teoría como en la práctica, y el cual ha sido asumido desde diversas perspectivas, algunas similares otras muy disímiles que hacen de dicha noción una de las principales preocupaciones de aquellas personas que investigan en torno a ella.

De ahí la necesidad de ahondar en las comprensiones desde las diferentes posturas halladas para poder fundamentar la propuesta de evidenciarla desde un enfoque tan específico como el wittgensteiniano, y bajo una noción como la del discurso. Es por ende, necesario, construir, con los datos reales una noción de apropiación que permita evidenciarse en el lenguaje, más específicamente en lo que los docentes dicen que hacen con las TIC y de esta manera contribuir a un análisis más profundo del discurso sobre la práctica.

Para efectos de este análisis se realizó una búsqueda minuciosa en el ámbito internacional, nacional y local en el período comprendido entre los diez últimos años sobre las

definiciones, aplicaciones y relaciones con el uso de la tecnología y la categoría de la apropiación. Los documentos abordados fueron: revistas, publicaciones web, y libros.

En la siguiente tabla, se mencionan los principales artículos y entidades que fueron consultadas para el análisis documental, teniendo presente los ámbitos locales, nacionales e internacionales como aquellos que más han concretado estrategias y nociones respecto a la apropiación de las TIC en la educación, es decir, se eligen estos artículos y entidades pues se consideran que son aquellas que han reflexionado todo lo que implica la apropiación de las TIC en la educación.

Tabla 5.

Definiciones y categorías asociados a la Apropiación de las TIC en la Educación desde los ámbitos Internacional, Nacional y Local

Fuente	Definición de apropiación	Categorías asociadas al concepto de apropiación	Comentarios
UNESCO	<p>Uso consciente, crítico, activo de los aparatos, redes y sistemas que acumulan la información y el conocimiento</p> <p>Referencia</p> <p>UNESCO. (2008). <i>Estándares de Competencia en TIC para docentes</i>. Recuperado el 3 de Junio de 2011, de http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx</p>	<p><u>Estándar</u>: conjunto de criterios o normas acordadas que establecen una meta que debe ser alcanzada para asegurar la calidad de las actividades que se realicen a través del uso de las TIC en el contexto educativo.</p> <p><u>Competencias</u>: aquellas conductas observables y medibles que permite valorar el grado de desempeño, sea éste relativo a aspectos cognitivos, socioafectivos o actitudinales. Las competencias concretizan los indicadores de un estándar.</p> <p><u>Uso significativo</u>: uso efectivo de ellas como forma de apoyar y expandir el aprendizaje y la enseñanza</p>	<p>Según la UNESCO las TIC constituyen un conjunto de instrumentos cada vez más eficaces para crear y difundir el conocimiento, así como para aprovecharlo en común, de ahí la necesidad de postular algunas misiones esenciales para su fortalecimiento en la sociedad: promover el libre intercambio de ideas y conocimientos; y contribuir a la conservación, progreso y difusión del saber.</p> <p>La apropiación de las TIC, también se convierte para esta entidad en un elemento transversal y fundamental para cualquier acción del ser humano, en pro de mejorar sus condiciones de vida, es decir, es una actividad directamente relacionada con el uso de dispositivos y de información.</p>

Proceso que se asienta en las prácticas pedagógicas de los docentes para hacer frente a las demandas de la época actual.

MEN. (Febrero de 2008). *Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*. Recuperado el 31 de Mayo de 2012, de <http://www.etraining.com.co/etraining/descargas/MEN.pdf>

Estándares: referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias.

Uso con sentido: incremento cualificadamente de la productividad personal, profesional, institucional y /o comunitaria con la utilización de las TIC

Competencias: Capacidades que se desarrollan a lo largo de la vida.

El MEN enfatiza que tal noción está en estrecha relación con la cotidianidad académica de cada docente, que se instaura como un proceso que se asienta en las prácticas pedagógicas, y a su vez se convierte en una necesidad de actualización por parte de los docentes para hacer frente a las demandas y avances de esta época post-moderna, postula un desarrollo profesional docente coherente, escalonado y lógico.

La apropiación de las TIC en esta perspectiva ministerial apunta al proceso que está únicamente asociado a unas prácticas pedagógicas concretas.

Proceso permanente que se da gracias al lenguaje y a la conciencia que se tiene de lo que se hace en la vida cotidiana. Uso y apropiación son elementos inseparables en toda práctica cotidiana, entendida esta última como un registro reflexivo de la acción.

Giraldo, M. E., & Álvarez, G. (2009). *Una propuesta para entender los conceptos de uso y apropiación*. Medellín: EAV UPB.

Uso: se forman con la aparición de procesos múltiples de apropiación y aún de modificación de usos previstos.

Registro reflexivo de la acción: acción que configura lo que se denominan las rutinas en la vida cotidiana, es decir, un repertorio de *hábitos* que le permiten al sujeto adaptar y adaptarse al mundo

La propuesta de este grupo de Investigación muestra la apropiación como un proceso, es decir, no se está aludiendo a un logro instantáneo sino de todo un recorrido en el cual el sujeto, el objeto y el contexto juegan un papel determinante, ya que es indiscutible la interdependencia entre la tecnología y la sociedad. En ese proceso surgen inmediatamente la conciencia como aquel elemento que nos permite apropiarnos de algo y el lenguaje como aquel que cobra sentido en tanto es mediador en la construcción de esa conciencia. Allí existe, entonces, un elemento clave la investigación de la apropiación de las TIC desde el lenguaje, y es: la mediación dialógica como aquella que permite la toma de conciencia.

MAKAIA

La apropiación como un estado más que un proceso, donde una persona utiliza las TIC de una manera cotidiana, práctica y relevante según su que hacer.

Botero, S., Rojas, A., Cadeac, P., & Escobar, C. (2009). Apropiación de las TIC en la Agenda Pública. In Makaia. Makaia.

Estado: Nuevo inicio con nuevas necesidades sobre la apropiación de las TIC.

El artículo tiene una visión importante en cuanto al uso y la apropiación de las herramientas TIC, donde aseveran que se convierten en un círculo vicioso, explicando que si no hay acceso no hay uso de las herramientas, pues de nada valen las herramientas si no hay sitios para acceder a ellas y además la persona ven las TIC como un fin, no como un medio, es aquí donde los procesos de apropiación rompen el esquema y les facilita a las personas reconocer estas herramientas.

EAFIT

Capacidad del individuo o grupo social, de hacer un buen uso de los recursos tecnológicos, relacionándolos con sus actividades productivas.

Botero, S., Rojas, A., Cadeac, P., & Escobar, C. (2009). Apropiación de las TIC en la Agenda Pública. In Makaia. Makaia.

Uso significativo: consiste en la posibilidad de guiar y soportar el proceso de acercamiento y utilización de los recursos informáticos disponibles, en una actividad significativa para el individuo o su grupo social.

La investigación postula, la apropiación de las TIC como un estar informado sobre el tema y comprender el lenguaje que caracteriza el contexto tecnológico. Saber encontrar y aplicar lo que se necesita y no lo que se ofrece.

La apropiación como una incorporación plena de las TIC al capital cultural y social.

Crovi Druetta, D. (2007). *Las tecnologías de información y la comunicación en la transformación del estado y la sociedad civil*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2010, de http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION_Y_EDUCACION/ponencias/GT6_3Crovi.pdf

Acceso: entrada o paso, se vincula con la acción de acercarse a algo

Uso: ejercicio o práctica habitual y continuada de un artefacto tecnológico.

En la investigación el nivel de apropiación se determinó a partir de la autopercepción de las habilidades específicas y de uso que los académicos atribuyen a la computadora e internet y destacan que quienes mejor utilizan la computadora aprenden, en primer lugar, gracias al autoaprendizaje y a la enseñanza informal de otras personas.

Nota: Fuente: Autoría Propia. La anterior tabla es fruto de la síntesis realizada por los autores del proyecto, la cual tiene por finalidad sentar puntos de convergencia y diferencia entre las diversas concepciones que tiene la noción de apropiación de las TIC desde diversas perspectivas Internacionales, Nacionales y Locales. En el apartado siguiente, para el fortalecimiento y construcción del concepto de apropiación de las TIC, se exponen las similitudes y diferencias entre las distintas posturas asumidas en la tabla.

4.1.2.1 Apropiación de las TIC en la educación: un concepto multidimensional.

El punto de partida para lograr una comprensión holística de la noción de apropiación de las TIC en la educación, es reconocer que es un concepto multidimensional y complejo, y que su definición depende, en la mayoría de los casos, de unos parámetros trazados de manera institucional por cada una de aquellas organizaciones que la abordan en sus quehaceres diarios tanto académicos como personales.

La multidimensionalidad del concepto presenta una serie de características afines y otras desemejantes, en su concepción, lo que arroja unas categorías que en algunas de las organizaciones permiten el reconocimiento de estándares, dimensiones, competencias, entre otras. En este sentido, UNESCO, MEN y EAV coinciden en la apropiación de las TIC como un proceso permanente en el cual están contemplados sujetos, objetos y contextos. Por su parte, Makaia propone la apropiación de las TIC como un estado en el cual cada persona se apropia de la tecnología dependiendo de sus necesidades cotidianas.

No obstante, las diferencias entre unas organizaciones y otras, radica en la definición de la apropiación como proceso, estado o capacidad, pero todas parten de la importancia del sujeto como aquel protagonista que se apropia.

La multidimensionalidad de la apropiación de las TIC también permite el reconocimiento de otros aspectos como la cotidianidad en el uso y las prácticas, de este modo, EL MEN y la UNESCO proponen dicho proceso como una permanente cualificación docente. No obstante, tal multidimensionalidad no recae exclusivamente en este aspecto de cualificación, sino que postula el carácter de permanente transformación de las prácticas, evidencian un proceso formativo en consonancia con las tendencias actuales de formación a lo largo de la vida del ser humano.

EAV, no mencionan el concepto de cotidianidad académica sino que piensan en términos de práctica cotidiana, entendida como un registro reflexivo de la acción y no simplemente como una cualificación docente, tal como lo propone el MEN y la UNESCO. Igualmente Makaia argumenta que no es el número de personal capacitado lo que da cuenta de la apropiación de las TIC sino las transformaciones que esta genera en las personas y en las instituciones, y que sirve

como sustento para comenzar nuevamente este proceso. Esta relación entre apropiación y transformación es la que determina la complejidad en tal proceso cuando se piensa en términos de medición e indicadores concretos. Surge entonces el interrogante ¿cómo cuantificar o medir un proceso que constantemente se ve transformado ya que los sujetos, objetos y reflexiones que giran en torno a él, igualmente varían y se transforman?

Ahora bien, lo multidimensional y complejidad de la apropiación de las TIC relaciona una serie de conceptos que entran en juego, como el uso, el acceso, la disponibilidad, el contexto, las competencias tecnológicas y la efectiva integración a la vida cotidiana, las cuales conlleva trascender la mirada instrumentalista y asociarla con la creatividad la creación y la producción.

4.1.2.2 El lugar del sujeto y del contexto en la apropiación de las TIC.

La apropiación de las TIC, como proceso social, amerita la reflexión e introspección del sujeto dentro de un contexto determinado, lo cual facilita la comprensión de dicho proceso, es decir, no es posible argumentar la presencia de la apropiación de las TIC en la educación sin tener un previo reconocimiento de los sujetos implicados en ella y del contexto en el cual se desarrolla.

La UNESCO, MEN, EAV, Makaia y EAFIT consideran de vital importancia la participación del sujeto dentro de la apropiación de las TIC pues es este quien realmente debe asumirla. El sujeto es quien da cuenta de esta y no se pueden separar lo teórico y lo práctico, pues debe poner a conversar sus quehaceres diarios (práctico) con su reflexiones constantes sobre lo que hace. De este modo se estaría configurando todo un mundo de experiencia mediante un horizonte de comprensión dotado de lenguaje y que posibilita todo un juego

lingüístico, el cual según Wittgenstein se facilita la unión de un sujeto, un contexto y unos usos específicos de la tecnología.

No obstante, existen ciertas diferencias en lo que respecta a la consciencia o reflexión que debe generar tal proceso, pues solamente está contemplada en la propuesta de EAV ese registro reflexivo de la acción como parte fundamental de la apropiación de las TIC.

En lo que respecta al contexto para la apropiación de las TIC, se hace referencia a aquellas condiciones de posibilidad que se presentan al momento de dicho proceso, es decir, son todas aquellos factores que permiten integrar en la vida cotidiana recursos científico tecnológicos para transformar las relaciones interpersonales y grupales en las que se está inserto, además vincula el uso de las tecnologías con los entornos donde se relacionan los sujetos, importante visión para lo que se pretende en esta investigación pues el contexto donde están inmersos los conceptos determinan de alguna manera sus significados.

Con lo anterior, se precisa que el sujeto y el contexto tienen un papel fundamental en el proceso de apropiación de las TIC pues el primero es quien reflexiona en torno a las transformaciones, conceptualizaciones e implicaciones, y el contexto, se sitúa con aquel espacio que permite las interacciones y configura un modo de vida para lograr tal proceso mediante el uso significativo y reflexivo de las herramienta tecnológicas.

4.2.1.3 Estrategias y desafíos en la Apropiación de las TIC en la Educación.

Se ha mencionado hasta el momento que la apropiación de las TIC se presenta como un concepto multidimensional que debe ser visto desde el sujeto reflexivo y el contexto imperante para lograr comprender las transformaciones y cambios que ha generado en la educación.

De este modo, las demandas actuales en la educación y la apropiación de las TIC como respuesta a esos grandes retos ameritan estrategias y generan desafíos que deben abordarse para lograr una comprensión holística de este proceso.

Algunas de las estrategias utilizadas con el fin de ejecutar los elementos mencionados son la creación de manuales, directrices, estándares, etc., todos encaminados a lograr una apropiación de las TIC en la sociedad. En este mismo sentido, se reconoce la importancia de la educación como elemento primordial para superar la brecha digital, aumentando el sentido social de las TIC y mejorando la economía, la calidad de la misma y la formación de ciudadanos para la era digital.

Los desafíos que se han planteado pueden abordarse desde las siguientes líneas: la articulación de todos los sectores implicados en el proceso de apropiación, la definición de los indicadores sobre los cuales se quiere trabajar⁸ y de los instrumentos para la recolección de los datos, todo lo anterior vinculado con la política de cada país.

⁸ En el caso de la UNESCO se argumenta que son necesarios tres momentos para lograr una apropiación de las TIC en la educación; a saber: 1) Ambiente TIC: acceso y disponibilidad, 2) Usos: cualquier tipo de contacto con las TIC más el uso afectivo puede generar una capacidad integral de las mismas, 3) Apropiación/impacto

En este sentido, estrategias y desafíos en la apropiación de las TIC son fenómenos de carácter social que tal proceso trae consigo, pues en la tecnología se objetiva la transformación que las sociedades humanas han hecho de su propia potencialidad y de los recursos de su entorno para tales fines. Desde esta perspectiva, una tecnología específica es menos importante en sí misma (en términos de sus atributos per se) que los cambios sociales que genera.

4.2.1.4 A modo de Conclusión: Definición de la apropiación de las TIC.

Después del recorrido anterior por las diversas panorámicas de la noción de apropiación de las TIC en la educación se tiene que argumentar que es un concepto complejo que amerita reflexiones en profundidad sobre todas aquellas categorías que la acompañan y le dan soporte, pues constantemente, como se evidencia en las investigaciones referidas en este análisis documental, su conceptualización y aplicación en la práctica permite ver diversas posturas, algunas en las cuales se coincide en tanto proceso y otras que se distancian en la noción de estado al que se llega o estado ideal .

Igualmente es necesario reconocer que para hablar de ella en cualquier contexto educativo es inevitable recurrir a categorías como uso, vida cotidiana, sujeto, etc., y si bien, en algunos momentos, para efectos de su comprensión, es necesario clasificarle mediante estándares, dimensiones, competencias y demás, es un hecho concreto que dado el contexto en el que se asientan las prácticas pedagógicas se definirá la intencional en la apropiación. Dicha intencional se soporta en la misma definición que dentro de determinado contexto tiene la apropiación de las TIC, es decir, si se recurre a ella como un **proceso** se está evocando la importancia de la reflexividad y la cotidianidad como elementos inherentes dentro de ella, pero

al argumentarla dentro del marco de un **estado** se aboga por las capacitaciones, cuantificaciones, etc. Esta intencional muestra entonces que no existe a nivel nacional y regional un consenso para precisar la apropiación de las TIC en la educación.

Cuando se habla de las TIC no se está aludiendo a simples herramientas que posee el ser humano sino a aquellos objetos con los cuales se interactúan en pro de una serie de prácticas y reflexiones que el ser humano hace de su cotidianidad. Es en este mismo sentido, que debe ser rastreada la apropiación de dichas tecnologías en la educación, pues no se pretende simplemente suprimir, paulatinamente se han hecho esfuerzos en ello, las brechas duras que dicho proceso acarrea, sino que se trata de hacer consciente al sujeto de lo que tiene en frente, de las implicaciones, modificaciones y transformaciones que representa en su vida cotidiana y académica.

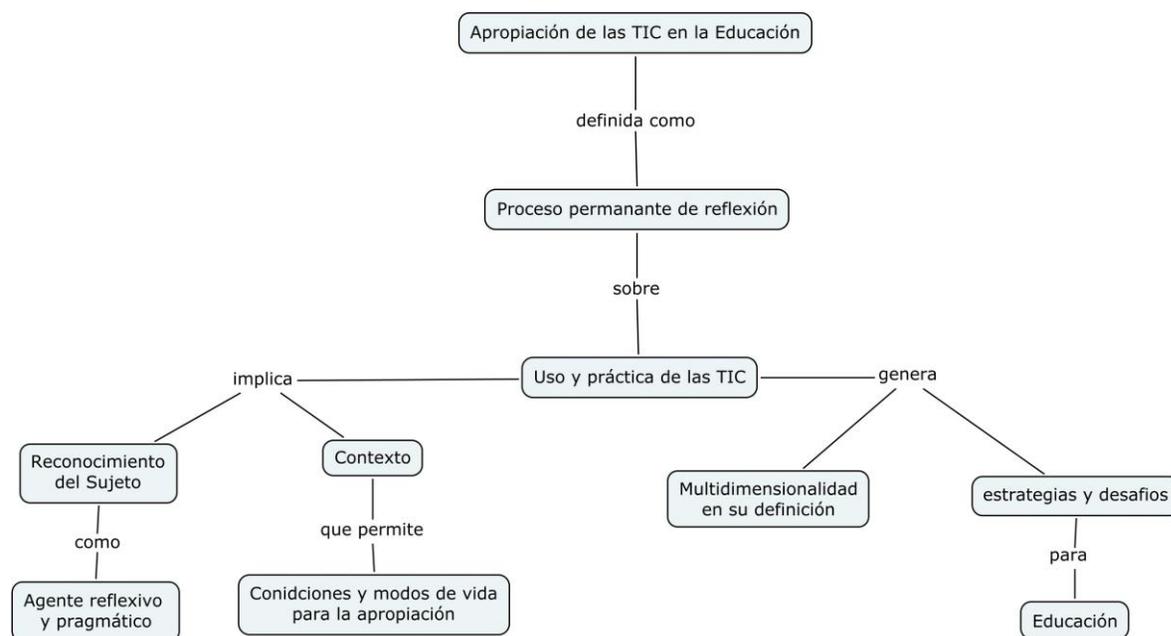


Figura 3. Conclusión del análisis documental de la categoría apropiación de las TIC

Fuente: Autoría Propia

La apropiación de las TIC en la educación invita inmediatamente a la comprensión de otros conceptos sin los cuales no se podría hacer alusión al primero, ejemplo de ello son las categorías de práctica y uso. Como lo expresan, varias de las investigadas anteriormente referidas es imposible hablar de la apropiación de las TIC sin recurrir al uso que se le dan a estas mismas, sin dejar de reconocer que no todo uso de las TIC argumenta o manifiesta un proceso de apropiación, pues es necesario evidenciar en las prácticas cotidianas y académicas ese factor reflexivo que permite la interacción de un sujeto con un objeto en pro de la transformación e innovación de su quehacer diario.

Para efectos de la presente investigación se entiende la apropiación como un proceso permanente de construcción de sentido y de significado, en medio del cual el sujeto, las herramientas y el contexto juegan un papel decisivo para lograr de tal proceso y el lenguaje se convierte en el instrumento mediante el cual se puede dar cuenta de tal construcción permanente.

Esta definición, asentada en los juegos lingüísticos de Wittgenstein acarrea metodológicamente una revisión del contexto en el que se da la apropiación de las TIC, la diferenciación entre los usos, usos con sentido de las mismas, la importancia del discurso del sujeto al momento de evidenciar tal proceso y los cambios o transformaciones que se han dado en la vida cotidiana con la apropiación de las TIC.

4.1.3 Enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC

Dada la complejidad de la apropiación de las TIC en la educación y de la perspectiva wittgensteiniana como enfoque metodológico, se opta por realizar la siguiente tabla en la cual se argumentan las premisas expuestas en el marco conceptual de la presente investigación, para diferenciar los aportes dados en este, y los resultados obtenidos en el análisis documental relacionado la apropiación de las TIC con el pensamiento de Wittgenstein, por ende, dicha tabla tiene como finalidad servir de pauta para el análisis de la apropiación de las TIC desde una perspectiva wittgensteiniana del lenguaje, más específicamente desde el discurso que los docentes tienen sobre dicho proceso. Dicha construcción se presenta dentro de la investigación como uno de los principales aportes pues se piensa que con ella se pueden realizar futuros análisis de la apropiación de las TIC en la educación desde la perspectiva del lenguaje.

Tabla 6.*Enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC*

Sub-categorías	Relación	Sub-categoría
Registro reflexivo de la acción	Mediante la práctica cotidiana, el apoyo en el lenguaje y el sujeto se dota de sentido las palabras y las cosas haciendo un uso crítico y consciente de las mismas. En el caso de la apropiación de las TIC en la educación podemos encontrar que el uso cotidiano de las mismas nos puede mostrar el sentido y la realidad respecto a estas en la educación.	Juegos del lenguaje
Conciencia práctica y conciencia discursiva	<p>Ambas Categorías nos permiten ver como se le asigna valor a las cosas dependiendo del contexto en el que se realizan y la finalidad para la que se expresan y accionan teniendo presente las reglas y normas que allí instauran los sujetos implicados en tales procesos.</p> <p>Reflejan el modo de vida de los hablantes, aquel en el cual se pueden dar las acciones y la comunicación humana gracias al lenguaje. Permite la interacción entre los sujetos y estos mismos con las cosas. Constituye un todo orgánico, la realidad. Aquello que define lo individual y lo colectivo.</p>	Contexto
	Implica el reconocimiento del lenguaje y de los espacios en los cuales se pueden dar la apropiación de las TIC en la educación y los diversos juegos del lenguaje. Permiten ambos fundar el horizonte de comprensión de tales procesos.	
	La importancia de la cotidianidad individual y social, privada y pública en la apropiación de las TIC en la sociedad apoyada en el discurso de aquellos que están implicados en este proceso.	

Apropiación de las TIC en la educación

Enfoque Wittgensteiniano

Apropiación individual y social

Dependen ambas de las condiciones en las cuales se puedan desarrollar, es decir, están determinadas por los sujetos, los objetos y las necesidades operantes en cada contexto.

Lenguaje privado y público
Procesos de semejanza y desemejanza

Los procesos de semejanza y desemejanza son aquellos en los cuales los sujetos se identifican con ciertas prácticas o se desmarcan de estas y es por ello que en la configuración de los usos individuales, el “otro” sujeto también que ejerce una práctica específica frente a un objeto también me configura, con su acción y con su lenguaje.

Nota: Fuente: Autoría propia. La anterior tabla representa la propuesta de la presente investigación bajo la cual se analizaron e interpretaron los hallazgos de los grupos de discusión para evidencia la apropiación de las TIC desde el enfoque wittgensteiniano.

La apropiación de las TIC es un proceso permanente de uso y reflexión de las herramientas tecnológicas tanto en la vida cotidiana como académica del sujeto. Dicho proceso amerita el uso consciente y crítico de cada una de las acciones que se hacen en este propósito, incluyendo dentro de sus comprensiones, nociones auxiliares como práctica y uso, sin las cuales no se entendería dicho proceso. La apropiación de las TIC es entonces un proceso de permanente búsqueda de sentido y de reflexividad para hacer frente a las demandas que el siglo XXI se le presenta a la educación, no solo en términos de accesibilidad, conectividad sino en las diversas relaciones que puede entablarse entre los agentes educativos y están nuevas lógicas del conocimiento.

4.2 Fase Analítica e Interpretativa

En este momento de la investigación se analizan los resultados encontrados en el primer y segundo grupo de discusión, los cuales se realizaron con 5 docentes del Colegio de la UPB. Como se expresó en la metodología, la intencionalidad del primer grupo de discusión fue recoger datos sobre las formas de uso y las concepciones que los docentes tienen de la apropiación de las TIC en la educación, y desde allí, teniendo como soporte el segundo grupo, analizar, cómo se entiende, evidencia y aplica dicho proceso de apropiación bajo el enfoque wittgensteiniano.

Se llega hasta este momento, después de haber realizado las comprensiones previas sobre la categoría de la apropiación de las TIC, los usos de los docentes de la educación media del Colegio de la UPB y la construcción de la tabla del enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC.

4.2.1 Análisis de los Grupos de Discusión.

El lenguaje como elemento mediador entre las discusiones de los docentes, y como herramienta, desde el enfoque wittgensteiniano, permite encontrar, en lo que respecta a la apropiación de las TIC en la educación una serie de recurrencias respecto a ella, unos tópicos generales en los cuales los docentes coinciden para la comprensión de tal proceso dentro de la educación.

A continuación se muestran y se analizan dichas realidades con el objetivo de identificar los elementos que permiten evidenciar la apropiación de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje.

4.2.1.1 Conceptualización de las TIC. Nociones iniciales de los docentes.

Al inicio del primer grupo de discusión y paralelo a los demás temas abordados dentro de él, los docentes manifiestan que para poder apropiarse de las TIC dentro de la escuela es necesario definir las, es decir, uno de los grandes impedimentos que hasta el momento no han permitido tal proceso en la educación es el desconocimiento o mala conceptualización que se tiene de ellas.

Con lo anterior se puede argumentar que dicha dificultad radica en las confusiones que tienen algunos docentes sobre las TIC, pues son consideradas solamente desde la parte instrumental, es decir, el uso del aparato y no se reflexiona sobre la incidencia e importancia de dichos aparatos en la educación.

Ahora bien, analizando dicha problemática a la luz del enfoque wittgensteiniano se debe precisar que la noción de apropiación y su práctica presentan obstáculos en su conceptualización y ejecución debido a la complejidad al momento de definirla. Esto en términos wittgensteinianos representaría un malentendido lingüístico, es decir, cuando dentro del uso cotidiano de las palabras se definen de una manera y se aplican de otra; esto es, cuando se habla de las TIC se piensa solamente en el aparato tecnológico, llamase computador, tablet, etc., y se deja de lado la proyección que el ser humano ha realizado de su capacidad creadora.

Al respecto Wittgenstein (1953) reconoce “A la comprensión por medio del lenguaje pertenece no sólo una concordancia en las definiciones, sino también (por extraño que esto pueda sonar) una concordancia en los juicios”. (p.59). También es preciso anotar que para lograr una apropiación de las TIC en la educación es menester tener claridad tanto en la parte conceptual (significado) como en la aplicativa (juicios) pues el distanciamiento entre ambas dimensiones no permite un correcto uso y reflexión de aquellas cosas que se quieren dotar de sentido.

Profundizando un poco más la cuestión de los malentendidos lingüísticos de Wittgenstein, se evidencia que dichos problemas acarrear un sinnúmero de limitaciones al momento de comprender la realidad que se está viviendo, experimentando y comprendiendo, es decir, dichos malentendidos surgen por la separación que se hace entre el significado de un término y el contexto en el que se usa, se recurre nuevamente a la precisión wittgensteiniana de que las cosas tienen sentido y claridad siguiendo ciertas reglas del lenguaje y acudiendo al contexto en el cual son posibles sus interpretaciones. Dicho esto, se argumenta que el obstáculo conceptual para la definición de las TIC recae sobre el contexto y el significado que le den los actores en el proceso de apropiación de las mismas. La solución a dichos malentendidos, y con ellos, al distanciamiento la definición de las TIC y su proceso de apropiación, puede ser entendida en las siguientes palabras de Wittgenstein (1953):

Todo esto, sin embargo, sólo puede aparecer bajo la luz correcta cuando se haya alcanzado mayor claridad sobre los conceptos de comprender, significar y pensar. Pues también entonces se volverá claro lo que puede inducirnos (y me ha

inducido) a pensar que quien pronuncia una oración y la significa, o entiende, ejercita por ello un cálculo según reglas definidas. (p.28).

Dos de las intervenciones de los docentes que puede soportar, desde el discurso, el análisis anterior serían:

Participante 1: *Analizando la introducción que hace Lino Mauricio, me hace pensar ¿qué son las TIC?, no pensaba en los televisores que pusieron son una novedad muy grande en las tecnologías de la información y la comunicación, tenemos las salas de informática, que en el ambiente institucional, se usan para el área de tecnología [...]*

Participante 2: *[...] siempre asociamos las TIC con el computador, entonces como lo anotaba Marleny con las TIC, también compete con los dispositivos móviles y otros elementos [...]*

En lo que respecta a este tópico, en el segundo grupo de discusión, el cual se inicia evidenciando la dificultad conceptual de las TIC en la educación presente en el primer grupo, los docentes corroboran la descripción realizada en él, reconociendo que existe un malentendido en el concepto que se tiene de las TIC, y que este afecta su apropiación, pues carece de una reflexión sobre los cambios y transformaciones que estas nuevas lógicas generan en la educación. En este sentido, se precisa con una intervención de los docentes:

Participante 1: *[...] me parece a mí es que la mayoría de los docentes no tenemos claro el concepto de lo que son las TIC y el uso de las TIC en el aula, no hemos hecho la reflexión de este uso y lo otro es que no nos hemos apropiado de ella [...]*

Recapitulando lo dicho hasta el momento, la conceptualización de las TIC, en el primer grupo de discusión se había convertido en un impedimento conceptual para lograr una apropiación de estas lógicas dentro de la educación. En el segundo grupo, al preguntarles a los docentes por la necesidad de una claridad conceptual sobre el significado de las TIC y la distinción entre el uso instrumental y el uso reflexivo de las mismas, reafirman la necesidad de precisar su conceptualización, como primer paso, para lograr comprender los cambios que genera en la educación y reflexionar en torno a ellos.

Retomando la noción de malentendido lingüístico en el sentido wittgensteiniano, es necesario para apropiarse de algo, en este caso de las TIC, poseer una claridad conceptual sobre ellas; esto en el ámbito educativo muestra la necesidad que tienen el docente de ser un mediador del conocimiento y no continuar con la enseñanza-aprendizaje tradicional con objetos tecnológicos, por tanto, debe esclarecer aquellas concepciones que se tienen de estas lógicas. Un malentendido en este sentido, se elimina con la claridad que se tienen de las TIC, es decir, “una explicación sirve para apartar o prevenir un malentendido — esto es, uno que sobrevendría sin la explicación; pero no cualquiera que pueda imaginarse”. (Wittgenstein, 1953, p. 29).

Con lo anterior, se invita, en el proceso de apropiación de las TIC a afianzar la conciencia colectiva de algunos docentes sobre las TIC, es decir, reconocer que apropiarse de ellas no es simplemente llevar al aula de clase una serie de herramientas que muestran de manera diversa, instrumental, el mismo tipo de educación, sino definir con claridad lo que son para poderse apropiar de ellas.

4.2.1.2 Contexto Institucional: Incidencia para la apropiación de las TIC en la educación. El concepto de limitación.

Desde el inicio de la discusión, en el primer grupo, los docentes consideran, desde las diversas áreas del conocimiento, que existen unas limitaciones dentro de la institución que impiden que plenamente se dé una apropiación de las TIC. Tal noción de limitaciones se ve reflejada a lo largo de la conversación en tres temas: el tamaño de la institución, la normatividad y los recursos.

En el tema del tamaño de la institución, los docentes consideran que los recursos son muy pocos para una institución con más de cinco mil (5.000) estudiantes, pues no podría existir un uso reflexivo, consciente y práctico que apunte a la apropiación de las TIC. En este sentido, sumado al apartado anterior, se precisa que a la necesidad de una conceptualización de las TIC para lograr una apropiación de ellas se debe sumar la magnitud del colegio como elemento visionario para tal proceso. Evidenciando lo mencionado en el discurso de los docentes se muestra la siguiente apreciación como soporte de lo dicho:

Participante 3: [...] de todas formas hay diferencia entre los docentes en el uso que se les da, y también depende mucho de los recursos, porque también los recursos son limitados por la magnitud que tiene el colegio [...]

Con relación a la normatividad en el uso de los dispositivos móviles en la institución también se convierte en una de las dificultades latentes en el proceso de apropiación de las TIC en la misma. Se piensa en la prohibición de dichos dispositivos porque no hay una reflexión en

torno a ellos, se les considera elementos que distraen a los estudiantes y no han sido vistos desde otro ángulo. Al respecto, uno de los docentes argumenta:

Participante 1: [...] *Ahora pensando que los computadores, el internet, los portátiles que a nivel institucional me parece muy limitante la prohibición explícita que hay del uso de dispositivos móviles, el celular, entonces queda satanizado el uso, creo que sería un buen tema de discusión* [...]

Continuando con las limitaciones anteriores, se argumenta la disponibilidad de los recursos en la institución como otro de los factores que inciden en la apropiación de las TIC, pues son escasos los espacios en los cuales se puede interactuar con los estudiantes y las TIC. Si bien, los espacios no son fundamentales en el proceso de apropiación, deben ser considerados como un elemento a tener en cuenta debido a la magnitud del colegio, como lo propone la siguiente intervención de uno de los docentes:

Participante 4: [...] *Es que lo están usando muy limitadamente, no tenemos mucho, las salas de informática, los que hemos ido a la biblioteca que es un sitio pequeño, muy limitado para lo que hay que hacer, pero todavía faltan espacios, pero yo creo que a medida que comentemos en los departamentos en las áreas que estamos haciendo y que estamos proponiendo, con proyectos muy interesantes* [...]

Ahora bien, analizando de manera detallada la noción de limitaciones desde los tres ámbitos puestos en escena argumentan, se considera que acompañada de elementos como recursos, salas de computadores, dispositivos móviles, entre otros., hace referencia a las denominadas brechas duras de las TIC, es decir, se plantea como un problema de conectividad, acceso e infraestructura. Razón por la cual, se piensa argumenta que la categoría de apropiación

de las TIC en cuanto a limitante por parte de la institución reside en el hecho de dotación de implementos y recursos en esta primera parte del análisis.

Sin embargo, desde una mirada retrospectiva al marco institucional, se tiene que reconocer que el Colegio de la UPB aproximadamente desde el año 2007 ha emprendido una ardua tarea en la superación de brechas duras como conectividad, acceso e infraestructura, como se expresa en la Figura 2: Línea de tiempo de la Inversión tecnológica en el Colegio de la UPB (p. 88).

Desde el enfoque wittgensteiniano evidenciar estas limitaciones se presenta como una oportunidad para encontrar los límites que nos permiten apropiarnos de las cosas y desde allí “nos hacen reconocer el valor de ese descubrimiento”. (Wittgenstein, 1953, p.34), es decir, reconocer las dificultades en el tamaño, normas y recursos permite la puesta en escena de aquellos elementos que deben ser superados para lograr apropiarnos de las TIC, vistos con un valor de descubrimiento para el avance hacia dicho proceso y no como pretextos para no asumirlo.

Desde otro ámbito, estas primeras conversaciones de los docentes se inscriben en la subcategoría de uso significativo de las TIC, pues ellos mismos argumentan que están actualmente utilizando dichos recursos para mejorar sus clases y para comunicarse con sus compañeros y con la institución, como ellos lo expresan se están usando las TIC pero las limitaciones que institucionalmente se encuentran no permiten un ejercicio de apropiación de estas.

Ahora bien, desde el enfoque wittgensteiniano se piensan las limitaciones institucionales en términos de contexto, es decir, como aquel que refleja el modo de vida de los hablantes, espacio en el cual se pueden dar las acciones y la comunicación humana gracias al lenguaje, lo que lleva a pensar que actualmente en el colegio de la UPB existe una fuerte preocupación por la apropiación de las TIC y que es necesario la interacción entre toda la comunidad educativa para poder dotar de sentido aquellos esfuerzos individuales, como fueron expresados en la Tabla 2: Usos concretos de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB.

En lo que respecta al segundo grupo de discusión, cuando se les presenta a los docentes el segundo tópico encontrado con respecto a la apropiación de las TIC en el colegio de la UPB, incidencia del contexto institucional, se encuentran dos temas que arroja tal cuestionamiento: uno, y como se había mencionado en el análisis del primer grupo de discusión, la infraestructura de la institución no es la más favorable para dicho proceso, dos, paulatinamente el colegio ha ido avanzando en el proceso de apropiación de las TIC, como se expresan en los siguientes fragmentos de la conversación:

Participante 1: *“Uno de los principales obstáculos que tenemos en cuanto a la estructura, es que cuando necesitamos proyectar un trabajo, una exposición, no tenemos como, no hay recursos básicos”*

Participante 3: *[...] de todas maneras yo pienso que se ha avanzado algo en otros aspectos, como por ejemplo, nos escandalizábamos con el solo hecho de que el estudiante sacara su dispositivo móvil en una clase, ahora puede uno autorizarlo [...]*

Ante esta panorámica y el aporte de los docentes, se precisa que institucionalmente aun no se cuenta con la infraestructura ideal para la apropiación de las TIC, pero que los cambios generados al interior del Colegio dejan percibir que institucionalmente y paulatinamente, desde hace algunos años se ha ido pensando y transformando la conciencia directiva, docente y estudiantil para mejorar dicho proceso.

En este mismo orden de ideas, analizar la apropiación de las TIC desde un enfoque wittgensteiniano es recurrir a un contexto en el cual sujetos, objetos y cosas formen un todo orgánico, es decir, una misma realidad, pues es esta, en última instancia, la que da el sentido o significado a cada una de las acciones del ser humano. Como se expone en la Tabla 5: Enfoque wittgensteiniano para la apropiación de las TIC, el contexto donde se da la apropiación de las TIC influye mucho en dicho proceso, pues determina la interacción entre los sujetos y objetos allí presentes; específicamente en el contexto del colegio de la UPB se evidencian transformaciones que apuntan tanto a sus sujetos como a los objetos, tal como se muestra en la línea de tiempo citada en la presente investigación. (Ver Figura 2). De esta manera, se argumenta que el contexto de la institución o social determina el avance que pueden dar los sujetos y los objetos en el proceso de apropiación de las TIC, ya que funciona como ente organizador y dinamizador de dicho proceso.

4.2.1.3 Temores de los docentes frente a la apropiación de las TIC. El sujeto frente al uso.

En el transcurso del primer grupo de discusión se logra percibir que las limitaciones institucionales expresadas en el apartado anterior, se unen a unos temores manifestados por los

docentes para lograr una apropiación de las TIC en la educación. Dichos temores pueden resumirse en dos aspectos: el temor generacional y el rol del docente frente a la tecnología.

4.2.1.3.1 Temor Generacional.

Radica en el miedo que los docentes manifiestan en la conversación sobre las diferencia de edad entre ellos y los estudiantes, pues en la mentalidad de algunos todavía subyace la concepción de nativos e inmigrantes digitales, siendo estos últimos ellos mismos. Aunque este temor se convierte en una recurrencia que tomó eco en la discusión, otros de los docentes intervienen en este aspecto acervando que no se puede poner de excusa para utilizar las TIC la edad, pues aunque los estudiantes aventajen en esto a los docentes, a ellos les falta un uso consciente de las herramientas, es decir, el temor se convierte en un pretexto para no apropiarse de ellas. Nuevamente resuena en la discusión que la apropiación de las TIC parte del uso consciente de las personas sobre este proceso.

Desde la perspectiva wittgensteiniana esta descripción da luz para comprender que los distintos contextos en los que se manejan las TIC generan ciertas reglas de juego, que salidas del contexto, no permiten la comprensión de la apropiación y pueden conducir a temores o limitaciones, pues ante el desconocimiento de aquellas condiciones la mejor opción es dejar pasar de lado las transformaciones que estas nuevas lógicas de producción generan.

En palabras de los docentes:

Participante 5: [...] pero nosotros tenemos que ser conscientes que la habilidad que tienen para manejar cualquier dispositivo no la tenemos nosotros y que eso hace que el maestro sienta mucho temor de utilizar en ciertos momentos de clase [...]

Cuando se reflexiona en torno al uso y la apropiación de las TIC y surgen cuestiones sobre la capacidad en el manejo de la tecnología por parte de los estudiantes y la posición que tienen los docentes sobre el conocimiento y la experticia de los nativos digitales; nacen temores e inseguridades en los procesos de enseñanza y aprendizaje y dudas sobre el rol que debe asumir el educador en los procesos de comunicación y apropiación de las TIC en el aula.

Uno de los temores expresados por los docentes en el grupo de discusión es que los alumnos que manejan cotidianamente las TIC priorizan más en sus actividades personales, como redes sociales, intereses individuales, que en las académicas, y es, por tanto, una obligación del docente motivar a los estudiantes a un cambio en sus preferencias o una transformación en las relaciones con las tecnologías.

Ahora bien, cuando se les exponen a los docentes los aspectos antes mencionados, como fruto del primer grupo de discusión, se puede argumentar, desde sus intervenciones, que el temor generacional recae más en el uso instrumental que hacen los estudiantes de las TIC, pues como ellos lo expresan, estos los aventajan en cuestiones técnicas y operativas pero inmediatamente se considera que la función principal del docente para solventar dicho aspecto es hacer un uso reflexivo propio y con los estudiantes sobre el uso de dichas lógicas, ya que a estos últimos les falta reflexionar sobre la importancia de las TIC tanto en la educación como en lo personal.

4.2.1.3.2 Rol del Docente.

El rol del docente dentro del proceso de apropiación de las TIC, tiene que ir emparentado con la forma tan rápida como se pretende incorporar las tecnologías en el aula, produciendo una

evolución casi inmediata de los docentes, creando en algunos preocupación y en muchos otros desmotivación; el docente tiene que afrontar los cambios, pero en la mayoría de las ocasiones, no sabe cómo hacerlo.

En las experiencias que los docentes relatan en los procesos en el aula, los temores que influyen a los docentes, radican en el manejo de la parte técnica o las destrezas, más que en los procesos metodológicos, donde el maestro debe ser más enfático, es decir los nativos digitales tiene un mayor desempeño en lo técnico y en lo procedimental y el docente teme a no estar a la altura de estas habilidades, desconociendo la importancia a las implicaciones pedagógicas.

Al respecto los docentes argumentan:

Participante 1: *Bueno yo se que los muchachos nos aventajan en el uso de instrumentos, pero en la orientación y en la motivación para conseguir el conocimiento debe ir más allá del manejo del dispositivo.*

Participante 2: *[...] eso es muy válido, en tecnología se les enseña a los estudiantes programación y otras cosas, pero para nosotros en nuestras áreas significa otras cosas, pensar, analizar, consultar, sintetizar, es decir utilizar estos recursos para un aprendizaje que sea una ayuda constante.”*

Con las intervenciones citadas se precisa que el rol del docente dentro del proceso de apropiación se inicia con un reconocimiento individual de la importancia de estas lógicas en todos los ámbitos de acción del ser humano, no solamente en la parte académica, sino en todas las esferas sociales; como segundo elemento, la superación de aquellas diferencias

generacionales respecto a sus estudiantes, y el compromiso de realizar una reflexión consciente y que apunte a la transformación de las concepciones tradicionales de la educación.

Apoyando lo dicho, algunos de los docentes expresan que los miedos son infundados y que los estudiantes no saben tanto como se piensa, ya que los educandos siempre tienen rutinas cerradas en el uso de las TIC y no les interesa en general avanzar en las destrezas, habilidades e innovación en la utilización de los recursos.

En sus palabras:

Participante 2: *“yo me he dado cuenta que ellos no saben lo que nosotros pensamos que saben de las TIC, ellos no saben nada, solamente saben entrar a chatear, ¿profesora cómo subimos el video?, ¿profesora como bajamos no sé qué?, ¿profesora cómo bajamos cierta información?, profesora no supimos subir el video a youtube, no sabemos cómo enlazar el video a la wiki, no sabemos que es una wiki, no sabemos que es un blog”*

Con la anterior referencia, se asume que todo estudiante que utiliza las TIC en la cotidianidad no siempre tiene las habilidades y conceptos que debe manejar para apropiarse de las TIC, razón por la cual, el rol del docente debe estar encaminado a acompañar al estudiantes en el descubrimientos de estos usos y prácticas que configuran este cambio en las forma de educación. Para ellos debe partir de la idea de que las TIC no se deben usar simplemente porque es una moda, una obligación o un lineamiento ministerial o institucional, ya que la tecnología por sí sola no garantiza el aprendizaje, es el docente quien le da valor y significado a estas , es quién realmente innova y genera procesos inéditos.

4.2.1.4 Necesidad de una apropiación de las TIC en la educación. Una presión latente.

Las limitaciones institucionales y los temores de los docentes frente al uso de las TIC en la educación generan en toda la comunidad institucional un clima de necesidad en cuanto a la apropiación de las TIC, es decir, un elemento recurrente de los docentes en la conversación es la argumentación dicho aspecto dentro de la institución. Necesidad generada por los mismos docentes, continuada por los estudiantes y apoyada desde lo administrativo.

En el primer grupo de discusión, los docentes argumentan:

Participante 3: [...] *yo considero que acá en el colegio, que en la institución educativa, es necesario incluir a nuestras prácticas el componente de las TIC [...]*

Participante 6: [...] *entonces pienso que en la realidad tiene que haber un cambio significativo reconociendo que es útil y necesario y yo pienso que más que el maestro, también la parte administrativa [...]*

Con las expresiones antes mencionados se puede argumentar que la apropiación de las TIC en la educación no es mero capricho de la sociedad del conocimiento, sino que es un proceso vanguardista de los agentes educativos, que si bien los docentes del colegio de la UPB reconocen que existen una limitaciones en la infraestructura es “necesario”, indispensable para los procesos de enseñanza y aprendizaje acudir a estas nuevas lógicas, en las cuales los estudiantes aun no reconocen su importancia y los docentes se ven en la tarea de reflexionar arduamente sobre este.

El proceso de apropiación de las TIC en la educación amerita una inclusión de las TIC en las prácticas docentes, no como simples elementos didácticos que desplazan lo dicho por el

docente a un medio tecnológico, sino como aquellos elementos mediadores del conocimiento, es decir, desde su uso reflexivo generar la conciencia de cambio en el paradigma educativo, en el cual el docente se convierte en un mediador del aprendizaje, el estudiante en un explorador de su conocimiento y las TIC en las herramientas que facilitan tal proceso; y el reconocimiento de los cambios que estas nuevas lógicas del conocimiento han generado en la educación. Al respecto, institucionalmente en el colegio de la UPB se ha comenzado desde el año 2007 con el proceso de inversión en tecnología (Ver Figura 2) y paulatinamente los docentes, a partir del año 2009, comenzaron a incluir otros factores en sus procesos de enseñanza y aprendizaje (Ver tabla 2), estas intervenciones dan cuenta de la necesidad de una apropiación de las TIC en la educación y de las respuestas desde el contexto en que se generada, para este caso, el colegio de la UPB.

Ahora bien, a la luz del enfoque wittgensteiniano se puede argumentar que dentro de la primera sesión del grupo de discusión emergen nociones como la necesidad institucional y contextual para hablar de las TIC, es decir, los docentes manifiestan la urgencia y la presión de unos lineamientos para el uso y apropiación de las mismas dentro del Colegio. Lo que significa que los docentes desde las diversas áreas, realizan aproximaciones a la apropiación de las TIC, pero carecen de más reflexiones que permita evidenciar el pluralismo que representa tal categoría, como se expresa la tabla 5 en el enfoque wittgensteiniano para las TIC.

En lo que respecta al segundo grupo de discusión, cuando se les presenta a los docentes la necesidad de una apropiación de las TIC en la institución, ellos argumentan que este aspecto ya ha sido generado en toda la institución, y que seguidamente se debe pensar en una resignificación de las experiencias individuales, de tal modo que hagan eco en el contexto institucional, para que de esta manera se sumen los avances hechos por los docentes, como se expresa en la tabla 2 y en

algunos apartados de este análisis con lo que institucionalmente se ha logrado en los últimos 10 años, manifestado en la figura 2 (p. 88).

En este mismo orden de ideas, en el segundo grupo de discusión los docentes argumentan que se para poder lograr una apropiación de las TIC, la inversión principal debe radicar en el factor humano, *“yo creo que vamos en un idealismo, hacer una inversión muy grande, en la infraestructura, ¿y nosotros qué?”* (Participante 2). De este modo, ante la necesidad de una apropiación de las TIC y la resignificación de las experiencias individuales, se recomienda que dicho proceso en una institución debe ser de parte y parte, tiene que haber una combinación de esfuerzos, una propuesta clara por parte de la institución y una buena disposición por parte del docente para cambiar sus rutinas, transformando los usos, generando innovación y creatividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, las iniciativas reportadas de los usos concretos de las TIC en la educación media del colegio de la UPB parte de los docentes y se convierten en un compromiso para la institución, pues como lo expresa el comentario anterior, es necesario dar una respuesta a estas realidades desde el contexto institucional.

De esta manera se puede inferir que los docentes de la educación media del Colegio de la UPB se han familiarizado con las TIC, el maestro analiza los beneficios y las dificultades en su experiencia, mira resultados a corto y mediano plazo y corrige en el proceso; realiza pequeñas indagaciones de ensayo y error en el uso de las TIC y corrige conflictos en el camino; es capaz de escoger y clasificar diferentes herramientas y recursos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, volviendo eficiente el manejo de la información, es decir, a tenido un acercamiento al proceso de apropiación de las TIC.

4.2.2 Los grupos de discusión: Espacios para la reflexión sobre la necesidad de las TIC en la educación.

Después de analizar e interpretar las intervenciones de los docentes en los grupos de discusión se argumenta que la necesidad de una apropiación de las TIC en la institución es un hecho real y bien posicionado en la conciencia de cada uno de ellos, que para lograr tal acercamiento se debe partir de la iniciativa de cada una de las áreas, con una especial atención a las actividades que cada uno de los docentes realiza y comunicándolas y compartiéndolas con los demás miembros de la comunidad académica. Si bien, existen unas limitaciones que institucionalmente, como lo manifiestan los docentes, están siendo intervenidas, es cuestión de cada sujeto querer o no atreverse a innovar en este aspecto, y reflexionar sobre estas nuevas lógicas del conocimiento que se instauran en la educación del siglo XXI.

Una de las estrategias que surgen en las discusiones es la resignificación que se le debe dar al proceso de apropiación de las TIC dentro de la educación, pues un ejercicio que compete a los sujetos, objetos y contextos en los cuales se da dicho proceso. En este sentido, se reconoce que el colegio de la UPB no ha sido ajeno a dicho proceso, todo lo contrario, se ha demostrado, en el contexto institucional y en los grupos de discusión que la apropiación de las TIC ha tenido una acogida significativa dentro de ella, partiendo de la necesidad individual de cada uno de los docentes hasta mostrar lo que se está haciendo y llegar a lo colectivo, en términos wittgensteinianos, partir de un lenguaje privado para llegar a su función social y de esta manera dotar de sentido lo que se hace.

Los docentes de la educación media del colegio de la UPB recurren a las TIC no solo como instrumentos para dinamizar las clases, sino como complementos de sus quehaceres cotidianos, como necesidades demandantes en la educación. De ahí, la importancia de resignificar este proceso y tener claridad en el momento de aplicarlo. Partir de las experiencias individuales, mostrar a toda la comunidad académica los logros de un área determina, lo que arroja un inicio para la apropiación de las TIC, y si bien, como el enfoque wittgensteiniano lo preciso, dentro de los procesos de desemejanza se logra percibir el significado real de las acciones. Las experiencias compartidas en los grupos de discusión dan cuenta de este aspecto, por ejemplo, el participante 3 argumenta: *[...] el colegio tiene que estar a la par con los otros o superarlos, porque los estudiantes lo exigen, las familias, pero también el medio que es demasiado competitivo [...]*

El discurso de los docentes analizado en los grupos de discusión pone de manifiesto que la apropiación de las TIC en la educación es una necesidad general de todas las instituciones educativas, no solo por las demandas del siglo XXI sino por los mismos procesos de enseñanza y aprendizaje.

Bajo el enfoque wittgensteiniano y el reconocimiento de una necesidad de las TIC en la educación, se postula que para lograr dicho proceso no es indispensable contar con una uniformidad en la apropiación sino permitir desde el pluralismo que esta representa, de las experiencias que los docentes, estudiantes e instituciones llevan a cabo generen reflexiones sobre el uso y práctica que estas lógicas de producción ameritan en la educación.

Por tanto, la apropiación de las TIC en la educación reconoce la importancia de los sujetos que están implicados en este proceso, supera no solamente las brechas duras que ella

presenta, sino que crea en la comunidad académica y en cada uno de sus miembros, una conciencia que no se resista al cambio, sino todo lo contrario, que reflexione y transforme los temores que actualmente impiden discernir sobre que las ventajas o desventajas que las TIC pueden generar en la educación.

Finalmente, la apropiación de las TIC vista desde el lenguaje y anclada en un enfoque wittgensteino permite reconocer: a) Apropiarse de estas nuevas lógicas implica un compromiso reflexivo por parte de los sujetos implicados en dicho proceso, b) Amerita una revisión del contexto en el cual se está dando el proceso para tener un conocimiento holístico de las situaciones allí evidenciadas y poder discernir los malentendidos que genera un proceso de esta magnitud como lo es la apropiación de las TIC, c) Reconocer el pluralismo que representa dicho proceso, pues dada su complejidad para definirlo, se presenta en el quehacer como algo no uniforme sino lleno de semejanza y desemejanza en su recorrido cotidiano, d) Superar no solamente los temores que se tienen en la escuela para la apropiación de las TIC sino su significado dentro de ella, es decir, tener claridad en lo conceptual y en lo práctico para poder llevar a realizar dicho proceso, e) Fomentar espacio de reflexión en los cuales mediante el análisis del discurso de los hablantes se puede construir el sentido y la importancia de estas nuevas lógicas en la educación.

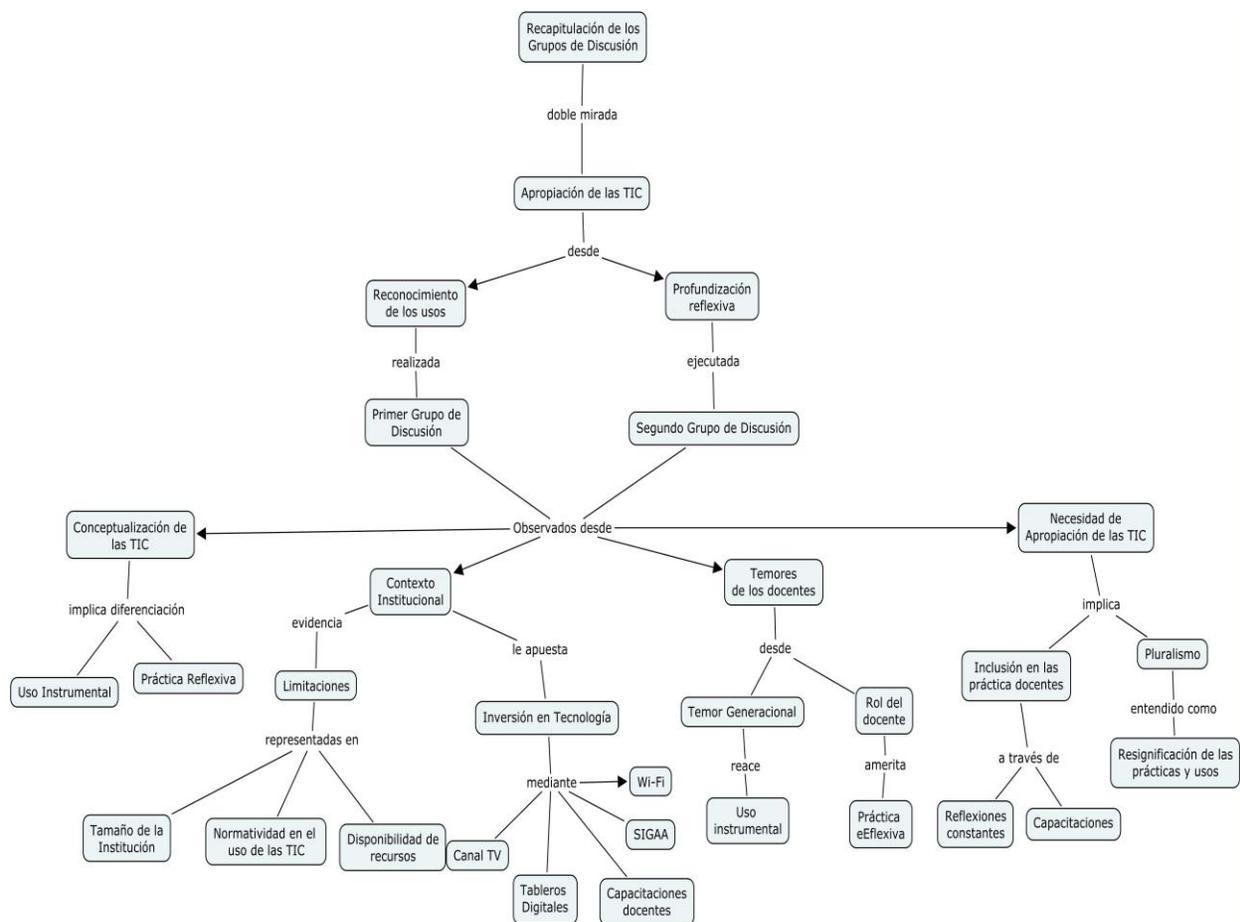


Figura 4. Recapitulación de los grupos de discusión

Fuente: Autoría Propia,

RECOMENDACIONES

Es importante tener en la cuenta que todos los procesos de integración e implementación de las TIC en la educación, como inicio del proceso de apropiación, deben pasar por un trabajo mancomunado, donde todos los miembros de la comunidad educativa deben participar en la estructuración y organización del proyecto, que favorezca los intereses de la institución y de la sociedad en común. Por esta razón, es recomendable para el colegio de la UPB abrir espacios en los cuales los docentes compartan sus experiencias con las TIC para ir, entre todos teniendo conocimiento de la diversas de prácticas y usos, y de este modo ir construyendo el contexto institucional para la apropiación.

Es significativo también reconocer que aunque hay un afán por estandarizar y medir niveles de apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los grupos de discusión muestran una alternativa para observar, reconfigurar y estructurar, mediante el discurso de los autores, diversas formas de apropiación, que no necesariamente se tienen que encasillar o jerarquizar, pero que dan cuenta de unos usos inéditos, creativos e innovadores que potencializan los procesos educativos, es decir, la relación entre los usos y la apropiación no es lineal, pues el modelo de estudio de la apropiación es más complejo, por consiguiente los grupos de discusión son una buena manera de explorar las diversas dimensiones de esta relación.

Un papel importante de la institución en el proceso de apropiación de las TIC, lo cumple la función dinamizadora y motivadora que esta puede asumir en tanto la promoción de actitudes favorables que persuadan el uso y no la imposición, para que el docente se sienta parte del

proceso y no parte del problema, es decir que el maestro realice el proceso de apropiación consciente y adecuadamente y no de una forma obligada.

Por otro, antes de suministrar el acceso y disponibilidad de las TIC en la institución, se debe realizar un diagnóstico y un inventario de usos en todos los docentes, para determinar el mejor camino en el proceso de apropiación, determinando cuales de esos usos aprovechan mejor el potencial de oportunidades que otorga la tecnología en la formación de las capacidades de los maestros.

De ahí, que sean relevantes todos los procesos evaluativos en la implementación, dotación, inversión y apropiación de las TIC en una institución, para retroalimentar continuamente los diversos asuntos que estas lógicas suscitan en la educación, donde se identifiquen las mejores prácticas que puedan revolucionar y cambiar el paradigma de relación docente-alumno, fomentando la producción de nuevos materiales educativos, investigación, difusión de experiencias significativas, autonomía, innovación, transformando la proporción entre la información y el conocimiento.

CONCLUSIONES

La apropiación de las TIC es un proceso que genera acogida en las demandas actuales de la educación, trae consigo una serie de cambios y transformaciones en las concepciones tradicionales de enseñanza y aprendizaje, docentes, estudiantes, entre otras. Por esta razón, el objetivo general de la presente investigación fue identificar los elementos que permitieran evidenciar la apropiación de las TIC en la Educación Media del Colegio de la UPB desde un enfoque wittgensteiniano del lenguaje.

Ahora bien, para lograr tal identificación fue necesario realizar un análisis documental en el cual se abordara la multidimensionalidad de la apropiación de las TIC en la educación; de dicho análisis se pudo argumentar la complejidad de su contexto, la interdependencia de los elementos que la componen, la necesidad de carácter reflexivo que implica dicho proceso, etc.; de esta manera al analizar e interpretar la apropiación de las TIC desde un enfoque wittgensteiniano, centrado en el lenguaje de los docentes, más específicamente en la parte de sus discursos, permitió ver que es un proceso multidimensional en el cual sujetos, objetos y contextos se acogen a unos usos y prácticas reflexivas que dan cuenta de las transformaciones y cambios que esta concepción genera en la educación.

De este modo se evidencia que dentro del Colegio de la UPB existen unas limitaciones para la realización de la apropiación de las TIC, estas recaen en aspectos como el tamaño, la normatividad y los recursos. Sin embargo, estas salvedades no logran opacar los avances que se han ido realizando en este aspecto dentro de la institución aproximadamente desde el año 2007.

En cuanto a los sujetos, en este caso los docentes, se ha ido paulatinamente creando una conciencia de incorporación de las TIC en la educación, que ha estado acompañada de una serie de reflexiones sobre los cambios y transformaciones que estas nuevas lógicas generan en la educación, lo que permite evidenciar un acercamiento a la apropiación como proceso de constante reflexión sobre el uso y las prácticas de las TIC. Superar los temores generacionales y fortalecer el rol del docente son dos de los aspectos que se hacen innegables dentro de esta población para lograr el objetivo de la apropiación de las TIC en la educación. Con ello, se hace necesario, la creación de unos espacios de reflexión en los cuales los mismos docentes construyan las comprensiones que este proceso amerita, y de este modo, argumentan las transformaciones que estas lógicas de producción generan en la educación.

Ahora bien, la mirada wittgensteiniana a la apropiación de las TIC en la educación arroja como premisa central el pluralismo que representa tal proceso. Pluralismo que sumado a los juegos del lenguaje permite esclarecer dentro del proceso de apropiación de las TIC los diversos caminos que pueden llegar a la misma meta, es decir, ante el reconocimiento de que los sujetos, objetos y medios no son los mismos pero la meta si, se pueden abrir las puertas a la comprensión que la apropiación de las TIC no amerita uniformidad en su concepción y realización pero si conocimiento de su significado, de su aporte y de los cambios generados ante la aceptación reflexiva de estas nuevas lógicas en la educación.

En términos wittgensteinianos, el pluralismo de la apropiación de las TIC se presenta como todas aquellas acciones y reflexiones que crean los docentes sobre dicho proceso, y que si

bien, no son uniformemente lineales apunta a un elemento común. De igual manera, bajo este mismo enfoque, la apropiación de las TIC debe ser vista desde los procesos de semejanza y desemejanza que esta amerita, ya que no es necesario utilizar uniformidad en el decir ni en el hacer, sino reconocer que desde los diversos usos se puede evidenciar una apropiación que es de orden subjetivo y que en esa medida también configura los usos sociales.

En este mismo sentido, Wittgenstein argumenta, en contraposición a su postura de la obra *Tractatus (1921)*, que la importancia del lenguaje no radica en el significado que se le den a las palabras, sino en el uso y sentido que ellas tienen para los distintos hablantes. En esta perspectiva, la definición de las TIC y su esclarecimiento como fundamento inicial de la investigación mostró que dicha concepción no es posible cuando simplemente se definen estas lógicas sino que es en el trascurso de su ejecución, de su praxis, que pueden tener sentido para poder conceptualizarlas.

Esta mirada anclada a la noción de uso con sentido wittgensteiniano y la noción de uso reflexivo de las TIC (Ver tabla 5) confirman la importancia que para la apropiación de las TIC tiene la cotidianidad en las que está se den, es decir, la cuestión en pleno no radica simplemente en el hecho de pretender definir las, conceptualizarlas con ciertas inclinación epistemológica sino de usar en los quehaceres cotidianos y los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a las limitaciones o avances en el contexto institucional para la apropiación de las TIC, el enfoque wittgensteiniano permitió el reconocimiento de este aspecto como aquel espacio en el que se refleja el modo de vida de los hablantes, y permite la interacción entre los sujetos y las cosas, es decir, se levanta como el escenario en el cual se usa, practica y reflexiona

la apropiación de las TIC. Como se argumentó en el análisis de los dos grupos de discusión, al momento de mencionar una categoría como la apropiación es indispensable hacer mención de los procesos individuales y colectivos llevados a cabo para ello, es decir, el contexto para la apropiación no puede ser caracterizado como un cúmulo de actividades desconectadas una de otras, sino como un complejo juego de interacciones entre los sujetos encargados de la educación y los medios o recursos dispuestos para ello, y dentro del cual se diluyen las prácticas individuales y colectivas a favor de una cotidianidad con las TIC.

Por tanto, contexto en el sentido wittgensteiniano y cotidianidad en el uso reflexivo se entrecruzan cuando aportan que incuestionablemente la apropiación de las TIC no es escalonamiento gradual de competencias, ni un ciclo dentro de la educación, sino todo un proceso orgánico, en el cual los sujetos, los objetos y el conocimiento constituyen las partes de un todo. Y entonces es en este momento, en el que el lenguaje se convierte en un horizonte de comprensión, pues deja de lado su funcionalidad privada (individuo) para adquirir un carácter social y de interacción con los otros; de ahí, que la apropiación de las TIC, si bien inicia con unas fuertes inclinaciones personales, da paso a lo social en tanto interacción con sujetos y objetos de aprendizaje.

Con lo anterior, la descripción del proceso de apropiación de las TIC mirada desde el enfoque wittgensteiniano deja sentado que departir hoy sobre este proceso no es caer en los dilemas de las brechas duras y blandas que esta represente, sino poseer claridad frente a la disposición de tal proceso, comparar los diversos acercamientos que se dan tanto desde lo contextual, como desde lo conceptual no para homogenizar sino para comparar como desde diversas vías, se llega a una misma razón. Se han ocupado por mucho los teóricos en tratar de

definir las TIC para obtener su claridad conceptual, desconociendo que este no es el único sentido de dicho proceso, pues más que nocionalmente es llegar pragmáticamente a la apropiación, pues esta reside en el uso reflexivo-contextual y diverso de las prácticas cotidianas e interaccionales.

Por ende, es en este ejecutar práctico que surgen una serie de parámetros que orienten, mas no encasillen tal proceso; en términos wittgensteinianos, la apropiación de las TIC también necesita de una serie de reglas, por medio de las cuales se regulen los usos de dicho proceso. Dichas reglas son siempre públicas, dialógicas, se verifican al compartirlas. También pueden ser consideradas pautas de análisis. Permite dotar de sentido lo que estamos diciendo. La actuación depende de ellas. No hay una secuencia lógica determinada para la apropiación de las TIC en la educación pero si existen una serie de requisitos, reglas wittgensteinianas, que dotan de sentido tal proceso.

Finalmente, queda por argumentar que la apropiación de las TIC se convierte más que en una demanda de nuestra sociedad en una necesidad constante de ir afrontando los cambios generados en toda la humanidad con el arribo de estas nuevas lógicas; en tal sentido, y apoyados en el concepto de procesos de semejanza y desemejanza del pensamiento wittgensteiniano, se mencionó que la necesidad de las TIC en la educación no implica una uniformidad en dicho proceso, si bien es cierto que son indispensables ciertas reglas, como se había expresado anteriormente, ciertas pautas, no se puede llegar a ella de la misma forma ni con una única fórmula, pues en dicho proceso están implícitos los sujetos, los objetos y el contexto que lo hacen posibles, todos cambiantes debido a la complejidad del existir humano, técnico y cultural.

Wittgenstein en sus Investigaciones Filosóficas (1953) es muy enfático cuando argumenta que para apropiarnos de las cosas no necesariamente se tiene que recurrir a los mismos medios o pasos, simplemente mediante los diversos procesos se puede llegar a conclusiones similares.

De ahí, que el aporte dado a la apropiación de las TIC desde un enfoque como este recae en el reconocimiento del pluralismo que representa tal proceso, es decir, permite la toma de decisiones dependiendo de las necesidades específicas, la heterogeneidad con las TIC. El pluralismo en el proceso de apropiación de las TIC permite el reconocimiento de los cambios generados con las nuevas formas de conocimiento de nuestra sociedad mediante la utilización de las diversas experiencias en tanto procesos de semejanza y desemejanza y objetos de comparación.

La presente investigación deja por sentado que la apropiación de las TIC en la educación más que dotación y capacitaciones requiere de espacios de socialización y de reflexión, en los cuales el lenguaje y sus juegos conformen el contexto para poder interactuar en las diversas experiencias de los sujetos implicados en dicho proceso, no se trata de estandarizar u homogeneizar las experiencias con las TIC, sino de ver en las semejanza y desemejanzas de dicho proceso un pluralismo que acoge están nuevas lógicas actuando a la par de los cambios y transformaciones que la educación actual demanda.

Referencias

- Acosta, V., & Moreno, A. M. (2005). El lenguaje como objeto de Estudio. En V. y. Acosta, *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos* (págs. 1-7). Barcelona: Masson.
- Álvarez, G., & Giraldo, M. E. (2011). El papel de la educación en los procesos de inclusión digital. En EAV, *Monográfico* (pág. 211). Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Atuesta Venegas, M. (2005). Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de comunidades rurales. *Revista Universidad EAFIT* , 8-22.
- Botero, S., Rojas, A., Cadeac, P., & Escobar, C. (2009). Apropiación de las TIC en la Agenda Pública. In Makaia. Makaia.
- Bühler, K. (1961). *Teoría del Lenguaje*. Revista de Occidente.
- Cardozo, C. L. (2009). <http://perio.unlp.edu.ar>. Recuperado el 20 de Marzo de 2012, de <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/viewFile/882/783>
- Castells, M. (1991). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Siglo XXI.
- Covarrubias Cárdenas, J. (2007). Lenguaje de la Modernidad y Educación. En J. Covarrubias Cárdenas, & F. Cock Fontanella, *El Desafío de la Periferia* (págs. 61-87). Sao Pablo: Universidad metoditas de Piracicaba.
- Crovi Druetta, D. (2007). *Las tecnologías de información y la comunicación en la transformación del estado y la sociedad civil*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2010, de http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/COMUNICACION_Y_EDUCACIO/ponencias/GT6_3Crovi.pdf
- Fayad Sierra, J. A. (1997). Las fronteras de la escuela: sus límites y medidas como supuestos discursivos. *Educación y Pedagogía* , 75-89.

- Giddens, A. (1991). *Modernidad e Identidad del Yo. El Yo y la Sociedad en la época contemporánea*. (J. L. Aristu, Trad.) Barcelona: Ediciones Península.
- Gil Flores, J. (1 de Enero de 1993). *La metodología de investigación mediante grupos de discusión*. (U. d. Salamanca, Ed.) Recuperado el 17 de Abril de 2012, de <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:20406>
- Giraldo Ramírez, M. E. (2012). Del grupo Focal al grupo de discusión: una apuesta por la interacción en la Investigación Social. En EAV, *Monográfico. Mestría en Educación* (pág. 215). Medellín: UPB.
- Giraldo Ramírez, M. E., & Patiño Lemos, M. R. (Enero-Junio de 2009). Acercamiento a las estrategias de apropiación de Medellín Digital en cuatro comunas de la ciudad. *Revista Q*, 24.
- Giraldo, M. E., & Álvarez, G. (2009). *Una propuesta para entender los conceptos de uso y apropiación*. Medellín: EAV UPB.
- Godino, J. (1999). *Implicaciones metodológicas de un enfoque semiótico-antropológico para la investigación en Educación Matemática*. Recuperado el 6 de Mayo de 2012, de Universidad de los Andes: <http://funes.uniandes.edu.co/1457/>
- Hernández Martín, A., & Quintero Gallego, A. (2009). La integración de las TIC en el currículo: Necesidades formativas e interés del profesorado. *REIFOP*, 103-119.
- Medina, M. (2010). *La cultura de la tecnociencia*. Recuperado el 28 de Octubre de 2011, de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/CraTC%AADF.pdf>
- MEN. (Febrero de 2008). *Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*. Recuperado el 31 de Mayo de 2012, de <http://www.etraining.com.co/etraining/descargas/MEN.pdf>
- Mockus, A., Hernández, C. a., Granes, J., Charum, J., & Castro, M. C. (1995). *Las fronteras de la escuela*. Bogotá: Mesa Redonda-magisterio.
- Montes González, J., & Ochoa Angrino, S. (16 de Noviembre de 2006). *Apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Cursos Universitarios*.

Recuperado el 23 de Octubre de 2011, de Redalyc:

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/798/79890209.pdf>

Murillo Licea, D. (1999). Un diálogo ciego: Tecnología, Comunicación y Lenguaje. *Razón y Palabra. Revista electrónica* , 4 (15).

Ornelas, F. (2011). *El lenguaje del profesor. Una investigación en la clase de educación física en un grupo de 2° de preescolar*. Jalisco: Centro de Estudios de Postgrado de Jalisco .

Orozco Fuentes, B. (3 de Febrero de 2011). *Congreso Internacional de Investigación Educativa*. Recuperado el 8 de Agosto de 2011, de <http://congreso.inie.ucr.ac.cr/memoria/documentos/3/PENSAMIENTO%20CRITICO%20Y%20EDUCACION%20-%20Bertha%20Orozco.pdf>

Prieto Castillo, D. (1983, Noviembre). *Educación y Comunicación*. Retrieved Marzo 21, 2012, from <https://docs.google.com/file/d/0BxShPq0f9qLBYTFIMWQ0YzQtYWVWkOC00ZjZjLTkzNzMtZDVjMWRhOTVhY2Fk/edit?hl=es&pli=1>

Rossi, M. Á. (2010). Lenguaje, palabra y discurso: de la senda lacaniana a la tradición y a la actualidad de la teoría política. *Pensamiento Plural. Pelotas* , 125 - 141.

Saguier, M. L. (2002). identidad, postmodernidad y nuevas tecnologías. *Simposio Latinoamericano y del Caribe. SimpLAC 2002*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Santos Conde, L. (2007). *Lenguaje de la educación o educación del lenguaje*. Recuperado el 10 de Junio de 2011, de www.unjbg.edu.pe/revistas/limite/pdf/articulo02.pdf

Schlak, S. (s/f). *Wittgenstein: Implicaciones pedagógicas de los juegos del lenguaje*. Recuperado el 4 de Mayo de 2012, de http://hum.unne.edu.ar/revistas/postgrado/revista2/15_schlak.pdf

Sosa Sosa, L. R., Nodal Hernández, J. E., & Sosa Sosa, J. A. (Marzo de 2010). *La comunicación educativa en el perfeccionamiento del proceso docente-educativo*. Recuperado el 8 de Agosto de 2011, de EUMED: <http://www.eumed.net/>

UNESCO. (2008). *Estándares de Competencia en TIC para docentes*. Recuperado el 3 de Junio de 2011, de <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

Utard, M. F. (2011). Una propuesta educativa desde la mirada del coaching ontológico relacional. *Revista Humanitas* , 18.

Véliz Žuljević, A. (2009). Los límites de mi lenguaje significan los límites de mi mundo: ¿cómo la educación debe actuar frente a una crisis del lenguaje que afecta nuestra convivencia? *RUMBOS TS* (4), 58-71.

Winocur, R. (2007). Nuevas tecnologías y usuarios. La apropiación de las TIC en la vida cotidiana. *Telos* .

Wittgenstein, L. (1953). *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Taurus.

Zúñiga Céspedes, M. (2001). *Fundación Omar Dengo*. Recuperado el 4 de Mayo de 2012, de TICs en la Educación: Metodología para la evaluación del impacto social y las condiciones de equidad: http://web.idrc.ca/es/ev-131445-201-1-DO_TOPIC.html

ANEXO A

Protocolo del Primer Grupo de Discusión

Para la investigación: La apropiación de las TIC en las prácticas docentes en el colegio de la UPB: análisis desde una perspectiva wittgensteiniana del lenguaje.

Actividad: Grupo de Discusión con Profesores de la Media del Colegio de la UPB

Temática: El uso de las TIC en la vida cotidiana y académica

Localidad: Circular 1 N° 70-01 Medellín, Colombia

Día: Mayo 12 de 2012

Lugar: Colegio de la UPB

Hora: 1: 30 p.m.

Participantes:

Participante 1. *Marleny López*. Didáctica y dificultades del aprendizaje-CEIPA. Especialista en español e inglés UPB. Especialista en producción de textos e hipertextos UPB
Maestría en orientación y consejería Universidad de Antioquia.

Participante 2. *Sandra Bedoya*. Especialista en producción de textos e hipertextos de la Universidad Pontificia Bolivariana. Maestría en educación con énfasis en ambientes virtuales de la Universidad Pontificia Bolivariana

Participante 3. *Nolber Trujillo*. Licenciado en Química y Biología de la Universidad de Caldas.

Participante 4. *Gloria Ospina*. Licenciatura en matemáticas de la Universidad de Medellín.

Especialista en didáctica de las ciencias exactas, Matemáticas y Física de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Participante 5. *Oscar Álzate*. Licenciado en matemáticas de la Universidad de Medellín.

Especialista en informática para la educación de la Universidad Nacional

Moderadores:

Lino Rodríguez: Ingeniero Químico de la Universidad de Antioquía.

Natalia Ocampo: Licenciada en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana.

ANEXO B

Protocolo del Segundo Grupo de Discusión

Para la investigación: La apropiación de las TIC en las prácticas docentes en el colegio de la UPB: análisis desde una perspectiva wittgensteiniana del lenguaje

Actividad: Grupo de Discusión con Profesores de la Media del Colegio de la UPB

Temática: Exposición de resultados del primero grupos de discusión y profundización de los temas tratados en el primer momento.

Localidad: Circular 1 N° 70-01 Medellín, Colombia

Día: Octubre 26 de 2012

Lugar: Colegio de la UPB

Hora: 11: 00 a.m.

Participantes:

Participante 1. *Marleny López*. Didáctica y dificultades del aprendizaje-CEIPA. Especialista en español e inglés UPB. Especialista en producción de textos e hipertextos UPB
Maestría en orientación y consejería Universidad de Antioquia.

Participante 2. *Sandra Bedoya*. Especialista en producción de textos e hipertextos de la Universidad Pontificia Bolivariana. Maestría en educación con énfasis en ambientes virtuales de la Universidad Pontificia Bolivariana

Participante 3. *Nolber Trujillo*. Licenciado en Química y Biología de la Universidad de Caldas.

Participante 4. *Gloria Ospina*. Licenciatura en matemáticas de la Universidad de Medellín.
Especialista en didáctica de las ciencias exactas, Matemáticas y Física de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Participante 5. *Oscar Álzate*. Licenciado en matemáticas de la Universidad de Medellín.
Especialista en informática para la educación de la Universidad Nacional

Moderadores:

Lino Rodríguez: Ingeniero Químico de la Universidad de Antioquía.

Natalia Ocampo: Licenciada en Filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana.