

**CASI SIEMPRE SON LAS REDES SOCIALES... USOS REALES DE TIC EN
ESTUDIANTES DE ÚLTIMO CICLO ESCOLAR**

PEDRO ANTONIO REMOLINA RAMÍREZ

STEFANNY LEÓN RICAURTE

DIRECTORA: MARTHA LEONOR SABOGAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LINEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN Y CIBERCULTURA

BOGOTÁ D.C. 2016

**CASI SIEMPRE SON LAS REDES SOCIALES... USOS REALES DE TIC EN
ESTUDIANTES DE ÚLTIMO CICLO ESCOLAR**

NOMBRE DE LOS INTEGRANTES

PEDRO ANTONIO REMOLINA RAMÍREZ

STEFANNY LEÓN RICAURTE

Trabajo de Grado presentado como requisito

para optar al título de Magíster en Educación

DIRECTORA: MARTHA LEONOR SABOGAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN Y CIBERCULTURA

BOGOTÁ D.C. 2016

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

RECTOR: JORGE HUMBERTO PELÁEZ PIEDRAHITA. S.J.

DECANO ACADÉMICO: JOSÉ LEONARDO RINCÓN CONTRERAS. S.J.

DIRECTORA DE POSTGRADOS: ELENA MARULANDA PÁEZ, Ph.D.

DIRECTORA DE LA LÍNEA: MÓNICA ILANDA BRIJALDO RODRIGUEZ.

DIRECTORA DE TESIS: MARTHA LEONOR SABOGAL

NOTA DE ADVERTENCIA

“La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia.”

Artículo 23, resolución No13 del 6 de Julio de 1946, por la cual se reglamenta lo concerniente a Tesis y Exámenes de Grado en la Pontificia Universidad Javeriana.

AGRADECIMIENTOS

(Incluir al Final)

Contenido

Introducción	11
Problematización	13
Objetivos	16
Antecedentes	17
Justificación	30
Marco conceptual	33
Las TIC como herramientas mediadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje	33
Usos educativos de TIC	39
Modalidades de uso TIC	43
El uso de TIC en la actividad conjunta de enseñanza y aprendizaje	45
E-competencias	48
Acción pedagógica: Constructivismo	58
Acción pedagógica: Coasociación	60
Ciclos escolares	72
¿Qué es un ciclo escolar?	77
Marco Metodológico	82
Etapas de investigación	84
Detección del problema	85
Elaboración del plan de acción	87
Implementación	89
Retroalimentación	90
Definición de la población y ubicación socioeconómica	91
Análisis e interpretación de los datos	92
Fase 1. Diagnóstico: según ellos ¿qué usan, para qué lo usan?	92
Uso de dispositivos electrónicos	95
Conectividad	95
Redes sociales/Apps	98
Dominio técnico de TIC	101
Uso académico de TIC	102

Búsqueda de información	103
Fase 2 de análisis: ¿Usos aventajados de TIC?	105
Categorías	105
Categoría usos de TIC	106
Categoría Coasociación	117
Categoría e-competencias. Usos para potenciar nuevos aprendizajes en la sociedad de la información	124
Categoría espacios e infraestructura	135
Conclusiones y prospectiva	138
Referencias	143
Anexos	146

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Distribución de la población por género	93
Gráfica 2. Distribución de la población por edad	93
Gráfica 3. Acceso a infraestructura tecnológica.....	95
Gráfica 4. Frecuencia y finalidad de uso de la conexión a Internet.....	96
Gráfica 5. Para qué usan las redes sociales	100
Gráfica 6. Qué usan de las redes sociales.....	100
Gráfica 7. Uso de correo electrónico	102
Gráfica 8. Razones para que los docentes usen TIC en las clases.....	103
Gráfica 9. Consulta de diversos portales para encontrar información	104
Gráfica 10. Ejemplo de uso estudiantil	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principios pedagógicos de la acción pedagógica	69
Tabla 2. Características de cada ciclo de acuerdo con la perspectiva de desarrollo humano que reconoce la RCC	79
Tabla 3: Acción pedagógica	88
Tabla 4. Agrupación de preguntas por categoría	94

Resumen

Esta investigación buscó caracterizar el uso real y promover el uso académico de TIC en los estudiantes de último ciclo escolar de la localidad séptima (Bosa) de Bogotá. Con este propósito se conceptualizó el uso de TIC en el ámbito educativo, se delimitó y clasificó las e-competencias y se comprendió la Coasociación como acción pedagógica.

Desde el enfoque cualitativo y el método de la investigación acción, se caracterizaron los usos reales de TIC de acuerdo al contexto de la población y se implementó una acción pedagógica. Son dos los resultados más importantes del estudio. El primero es la divergencia que existe entre la noción común acerca del estudiante de secundaria como amplio conocedor de las TIC y el uso real de las mismas en sus compromisos académicos. El segundo resultado está relacionado con los efectos que trascienden la esfera comunicativa y se aplican en los procesos educativos. Se observó cómo los estudiantes profundizaron en su concepción de las TIC como enriquecedoras de sus actividades e interacciones académicas y establecieron usos concordantes entre la vida escolar y laboral.

Palabras claves:

E-competencias, usos reales de TIC, Coasociación, dominio técnico de TIC, ciclo escolar

Abstract

This research sought to characterize the real use of ICT and the promotion of its academic use among the students of the last high school cycle. To this end, this research conceptualized the use of ICT as a set of mediation tools involved in teaching-learning processes. In this way, e-competencies were delimited and classified so as to understand the co-association component as pedagogical action.

From the qualitative approach, particularly by using the action-research method, the real uses of ICT were characterized according to the context of the population studied. Additionally, a pedagogical action was implemented. Two are the the main results of this study. The first one is the divergence between the common notion about high school students as knowledgeable users of ICT and the real use of ICT made by them in their academic commitments.

The second result is the positive effect caused on the high school students when the use such technologies goes beyond the sole communicative sphere and the use of them takes place within the daily educational processes at the school. Deepening into their notion of ICT, the high school students found these technologies as useful tools to enrich their daily academic activities, as well as they established an integrative use of them both in school and work life. Likewise, the students identified the need to improve their teamwork and collaborative skills in conjunction with the improvement of the skillful use of their technological devices.

Key words:

e-competencies, use ICT, co-association, school cycles.

Introducción

La investigación “Casi siempre son las redes sociales... usos reales de TIC en estudiantes de último ciclo escolar” caracterizó el uso real de TIC en los estudiantes de último ciclo escolar y llevó a cabo una acción pedagógica que promoviera en ellos el uso académico de estas herramientas en aras de potenciar el desarrollo de e-competencias.

El enfoque en el que se enmarca, corresponde al cualitativo y el método seleccionado fue la investigación-acción dada su intención de resolver problemas en el contexto natural en el que surgen y mejorar las prácticas de enseñanza. En particular el estudio se propuso diagnosticar, comprender y re-significar, los usos de las TIC en los estudiantes del último ciclo escolar del Colegio Distrital San Bernardino de la localidad séptima (Bosa) de Bogotá, desde la observación natural del contexto y posteriormente la adopción de una acción pedagógica que promoviera dichos usos con fines de enseñanza y aprendizaje.

El sustento teórico contempló la delimitación conceptual de cinco categorías: las TIC como mediadoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje y los usos educativos de éstas herramientas, categorías analizadas desde la mirada de César Coll; las e-competencias, sustentadas y justificadas desde Jordi Adell y Villanueva y Casas; la Coasociación como acción pedagógica de acuerdo a la formulación de Marc Prensky para la nueva sociedad del conocimiento y, finalmente, los ciclos escolares, como lineamiento pedagógico que rige actualmente las instituciones de educación distrital.

De acuerdo a los objetivos planteados, la investigación se ejecutó en dos fases. La primera de ellas correspondió a un diagnóstico, en el cual se implementó un cuestionario a una población de 104 estudiantes de ciclo V. La segunda fase se desarrolló con una muestra de 37 alumnos de grado once. Esta fase consistió en el desarrollo de la acción pedagógica *Usar y crear*

con las TIC para aprender cuyo objetivo general era ampliar los usos que los estudiantes hacen de las TIC, para que dichos usos tengan repercusiones positivas sobre sus desempeños y propendan por el desarrollo de e-competencias.

Finalmente, se exponen el análisis, la discusión de los resultados y las conclusiones de la investigación bajo tres grandes ejes: usos y aprovechamiento de las TIC por parte de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el desarrollo de e-competencias y la Coasociación como acción pedagógica.

La caracterización lograda y la propuesta pedagógica llevada a cabo en esta investigación serán el punto de partida para una nueva espiral de reflexión y acción.

Problematización

Históricamente, la educación ha sido entendida como el mejor mecanismo social para la construcción y consolidación de la cultura, pues construye sus fundamentos epistemológicos y metodológicos a partir de las necesidades y demandas que el devenir histórico marca; de tal manera que, los modelos educativos se ajustan constantemente a los cambios paradigmáticos que las sociedades van sufriendo.

Así, los fines sociales se constituyen como fines educativos; para ello, se establece un perfil ideal de ciudadano, lo que implica para la educación el desarrollo de unas competencias específicas en las personas que les permitan ajustarse a dicho perfil y al momento histórico en el que se desenvuelven.

En ese devenir histórico, nos hallamos ante un nuevo paradigma social caracterizado por el auge del conocimiento, la tecnología y los mundos virtuales. Entre los diversos aspectos sociales y culturales que se han visto transformados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se encuentran las prácticas comunicativas, las formas de organización y las relaciones interpersonales. Estos cambios demandan el desarrollo de competencias específicas que permitan a los ciudadanos integrarse en esta sociedad mediatizada y sobresaturada de información.

Al respecto, Villanueva y Casas (2010) afirman que “Las condiciones de estructuración de la realidad social de cara a la globalización y la crisis internacional obligan al replanteamiento de las competencias necesarias para el desarrollo del recurso humano y el crecimiento de las sociedades en vía de desarrollo” (p. 126). Para ello, la escuela ha de propiciar no sólo las habilidades técnicas e instrumentales para la manipulación de las herramientas tecnológicas sino

que también, afiance competencias en la generación de productos, desarrolle procesos conscientes de aprendizaje, facilite la comunicación interactiva, el trabajo colaborativo, y la búsqueda y el análisis de grandes cantidades de información, entre otras.

Con la mirada puesta en estas habilidades, destrezas y/o competencias las políticas educativas y las investigaciones alrededor de la incorporación de las TIC en las aulas de clase centran la atención en el conocimiento y apropiación que los docentes tienen de estas herramientas. Tal como lo afirman Falck, Kluttig, y Peirano (2012)

es necesario contar con los mecanismos que permitan formar en los docentes la capacidad de incorporar debidamente las tecnologías en la educación, por lo que la incorporación de las TIC en los procesos de formación inicial y continua de profesores debiera ser una de las prioridades en aquellos países interesados en integrar estas herramientas en sus sistemas educativos. (p.49).

Este énfasis en el rol del maestro está justificado en gran medida, al entender que son los docentes, los agentes principales del uso pedagógico de las nuevas tecnologías y quienes con su desempeño motivan dichas capacidades en los estudiantes; pero, también está determinado por el supuesto, de autores como Prensky (2001), que al ser inmigrantes digitales, requieren formación en el uso y aprovechamiento de estas herramientas.

Precisamente, la taxonomía introducida por Prensky (2001) de nativos e inmigrantes digitales ha establecido, con alguna aceptación académica, la frontera entre estos dos grupos de usuarios de las nuevas tecnologías; adjudicándole a los nativos mayores habilidades y conocimientos digitales por el hecho de que estas generaciones crecieron simultáneamente con el momento histórico de auge y penetración de las TIC en todas las esferas sociales. Sin embargo, sobre el

desempeño que estas generaciones mantienen con las TIC, Cabra y Marciales (2009) recogen variadas conclusiones de investigadores que demuestran que:

es innegable la facilidad con la que los estudiantes, pertenecientes a esta generación digital, acceden e interactúan a través de internet, en los videojuegos y en general, en los mundos virtuales (Prensky, 2001). Asimismo, Skiba y Barton (2006), manifiestan que estas nuevas generaciones, las nacidas después de 1980 específicamente, poseen competencias de aprendizaje experiencial, inmediatez y conectividad. No obstante, “no puede asumirse que debido al uso que hacen los estudiantes de unas determinadas tecnologías en su vida diaria, se garantice su uso en procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como tampoco que ellos deseen incorporar las tecnologías que emplean en su vida cotidiana como instrumentos para el aprendizaje (p.330).

Lo anterior nos permite identificar que las investigaciones sobre el uso que hacen los nativos digitales, hoy estudiantes escolares, evidencian que si bien los jóvenes y niños mantienen una relación más espontánea con las TIC, no siempre logran sacar provecho de su uso y capitalizarlo en mejoras significativas en sus desempeños escolares; de modo que, tampoco se tienen evidencias que por dicha disposición natural hacia las TIC se están desarrollando las habilidades antes mencionadas y demandadas en el nuevo panorama mundial. En suma,

Los jóvenes no asocian directamente el uso del computador con actividades de autoaprendizaje, autoestudio, o con el desarrollo de competencias de aprendizaje. Esto obedece, seguramente, a que no han tenido acceso a experiencias educativas en las cuales se utilicen las TIC con un enfoque que trascienda la visión instrumental (Rueda y Quintana, 2007, p.13).

Precisamente, esta mención a las pocas y bajas competencias desarrolladas por los estudiantes a partir del uso que hacen de las TIC, permite identificar que en este campo de los usos estudiantiles se ha generalizado, omitiendo que las condiciones cognitivas y socio económicas de los sujetos particularizan dichos usos, por lo que el beneficio que de ellas se extrae también debe singularizarse. Es claro que, el supuesto de que los nativos digitales dominan las TIC, no ha permitido un diagnóstico real del uso y aprovechamiento que los estudiantes sacan de estas herramientas y por tanto tampoco es preciso emprender estrategias pedagógicas que mejoren o potencien estos usos que permitan hablar de apropiación y desarrollo de competencias digitales o e-competencias.

De los anteriores argumentos se desprendió el interés por la pregunta de investigación que orientó el desarrollo del presente trabajo:

¿Cuáles son los usos reales de TIC y el aprovechamiento en los procesos de aprendizaje que los estudiantes de último ciclo escolar hacen de estas herramientas?

Objetivos

Objetivos generales

Caracterizar el uso real de TIC en los estudiantes de último ciclo escolar del Colegio San Bernardino IED.

Promover el uso académico de TIC en los estudiantes de último ciclo escolar del Colegio San Bernardino IED.

Objetivos específicos

Diagnosticar los usos que los estudiantes de último ciclo escolar hacen de las herramientas TIC para proponer una acción pedagógica que promueva su uso académico.

Analizar la relación entre las e-competencias y los diversos usos de TIC de los estudiantes de último ciclo escolar.

Diseñar e implementar una acción pedagógica que permita promover los usos académicos de las TIC en los estudiantes de último ciclo escolar.

Antecedentes

La búsqueda referencial de este trabajo investigativo rastreó las investigaciones, artículos científicos y textos que abordaran conceptos directamente relacionados con el uso estudiantil de TIC y desarrollo de e-competencias.

En esta revisión documental se ubicó la literatura en el orden internacional y nacional en un periodo de tiempo de 5 años inmediatamente anteriores a los de esta investigación; sin embargo, se citan aquí algunos trabajos más distantes en el tiempo, pero que dada su cercanía temática o metodológica con los propósitos o categorías de análisis presentes en esta investigación, se hace necesaria su referencia.

Investigaciones en el ámbito Internacional

La investigación **Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural** (Coll, Mauri, y Onrubia, 2008) es un estudio de caso que analizó cinco secuencias didácticas completas, seleccionadas bajo criterios de variación gradual de: primero, el nivel de énfasis de los materiales; segundo, nivel de interacción

presencial y no presencial de los participantes; tercero, la riqueza interactiva de las actividades de enseñanza y aprendizaje y cuarto, el nivel de uso de los recursos tecnológicos empleados.

Las categorías de observación que se convirtieron al mismo tiempo, en etapas del desarrollo de la investigación fueron: las actividades instruccionales y los usos de TIC planificados, la forma de organización de la actividad conjunta en cada una de las secuencias didácticas, la creación de mapas de interactividad, producto del diseño tecnopedagógico que conjuga la infraestructura empleada y las intenciones pedagógicas y finalmente, la identificación de los usos reales comparados posteriormente con los usos previstos que hacen de las TIC los participantes .

El método de recolección de información fue la observación no participativa, a través de instrumentos de recolección como registros de audio y vídeo en las sesiones presenciales, registro electrónico de las interacciones que se daban entre estudiantes y docentes en las sesiones virtuales, registro en Camtasia de los productos (muestra de lo que los estudiantes y profesores realizaron), entrevistas previas y posteriores a profesores y a una muestra de alumnos, revisión de auto informes de profesores y alumnos de la planificación y de los materiales resultados de las secuencias didácticas.

Los hallazgos muestran que hay una gran distancia entre el uso previsto y el uso real de TIC, dado que los profesores adjudican a estas herramientas un valor y potencialidad mayor de lo que en realidad se da en la práctica, no solo como herramientas tecnológicas sino como herramientas de transformación pedagógica. Al respecto Coll et al. (2008) afirman que “los usos reales de las TIC en las secuencias analizadas parecen mostrar un efecto limitado en la transformación y mejora de las prácticas educativas y no modifican sustancialmente las formas de organización desarrolladas a lo largo de la actividad conjunta” (p.14).

Este estudio caracteriza y categoriza los usos que hacen docentes y estudiantes en el marco de los procesos de enseñanza aprendizaje, por ello se establece como un marco de referencia para esta investigación. La contribución de este trabajo *Casi siempre son las redes sociales... usos reales de TIC en estudiantes de último ciclo escolar* en relación con el llevado a cabo por Coll et al. (2008), consiste en el diseño e implementación de una acción de mejora que promueva específicamente en los estudiantiles el desarrollo de e-competencias en el espacio académico escolar.

La investigación educativa **e-competencias: nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación del conocimiento** (Villanueva y Casas, 2010) es producto del trabajo y la experiencia en la Cátedra en Competencias del Instituto Tecnológico de Monterrey, México. Éste indaga el uso de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes de las instituciones educativas y el aprovechamiento que hacen ellos de la información a través de dichas tecnologías.

De igual manera, se cuestiona por las competencias que requieren los estudiantes y futuros profesionales para poder hacer parte y desarrollarse en un mundo digitalizado y mediatizado; específicamente, indaga por las habilidades tecnológicas que implica este nuevo panorama mundial. Dichas habilidades son las que el trabajo va a denominar como e-competencias y dentro de las que se ubica el trabajo en equipo, la comunicación a distancia, el uso de las redes sociales y el auto aprendizaje. Estas nuevas competencias se definen como “los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información, utilizadas para la educación o para el trabajo, y, en general, para cualquier proceso de generación de conocimiento.” (Villanueva y Casas, 2010, p. 134).

Sus conclusiones muestran que se han modificado las competencias que necesitan los profesionales en el siglo XXI y lo que esto implica, como nuevos retos, para la academia y las instituciones educativas; especialmente, para “evitar la disociación entre la universidad y la vida profesional, es necesario que las competencias, entendidas de manera específica en la práctica profesional, se desagreguen en cuatro dimensiones; a saber: a. competencia técnica (saber); b. competencia metodológica (saber hacer); c. competencia participativa (saber estar) y d. competencia personal (saber ser)” (Villanueva y Casas, 2010, p. 130).

Así mismo, el estudio concluye que “los estudiantes tienen hoy en día habilidades que no tienen las generaciones anteriores; sin embargo, eso no significa que puedan desarrollar conocimiento nuevo. Para ello es necesario que sean entrenados en el desarrollo de e-competencias” (Villanueva y Casas, 2010, p. 135). La conclusión del estudio de Villanueva y Casas, sustenta la necesidad de reflexionar sobre el uso de la tecnología y su aprovechamiento para generar aprendizajes, conocimientos y e-competencias por parte de los alumnos; estableciendo nexo con los objetivos propuestos en esta investigación, que buscan actuar sobre los usos reales de TIC por parte de los estudiantes con miras en el desarrollo de e-competencias.

La investigación **Influencia del género en la cultura digital del estudiantado universitario** (García, Gros, y Escofet, 2012) realizó un análisis de los usos que hacen los jóvenes universitarios en su día a día de las TIC y su relación con los aprendizajes en los espacios académicos. El desarrollo de la metodología contempló dos fases. En un primer momento, se realizó una recolección documental para la conceptualización de los temas de estudio y finalmente se realizó la implementación de un cuestionario que se aplicó a 1042 estudiantes de diferentes grados y programas de formación de cinco universidades catalanas.

Desde un análisis cuantitativo y de forma detallada, la investigación desarrolló tres ejes: a. Los usos informales de las TIC: frecuencia y competencia; b. Los usos de las TIC en actividades académicas y c. Las diferencias de género en la apropiación de las TIC.

Entre los hallazgos generales más importantes los investigadores resaltan que los estudiantes que hicieron parte de la investigación, pertenecen a la generación del nuevo milenio, tiempo donde los accesos a la tecnología son amplios y la utilizan cotidianamente. En cuanto a la relación entre los usos y el género, los resultados muestran que aunque existen diferencias importantes relacionadas con el acceso entre hombres y mujeres a las tecnologías, los hombres usan más el computador y los dispositivos móviles para actividades lúdicas y las mujeres más para actividades comunicativas y sociales.

Así mismo, la investigación revela que los estudiantes se consideran competentes en los diferentes usos de las TIC y que la brecha digital puede estar mediada por el área de conocimiento en la que se desempeñan.

Finalmente, las diferencias de género en cuanto a los usos de las TIC están muy divididas; los hombres le dan un uso relacionado con la utilidad de las TIC para aprobar las diferentes asignaturas, mientras que en las mujeres hay una percepción encaminada a la adquisición de nuevos conocimientos, la planificación del trabajo y el intercambio de ideas con otros compañeros.

Esta investigación muestra otra dimensión de los usos cotidianos que hacen los hombres y las mujeres de las TIC tanto en espacios de ocio como en el desarrollo de actividades académicas. Su criterio de análisis es el género, lo que permite emprender trabajos investigativos sobre los usos de TIC desde otros criterios de interpretación.

Diego Basile y Joaquín Linne (2013) autores de la investigación **Usos escolares de Internet en adolescentes de sectores populares** buscaron explorar las percepciones y usos académicos que hacen los estudiantes argentinos de las TIC, a la luz de dos problemáticas, en primer lugar, desde las condiciones socio-económicas de los sujetos y en segundo, desde las habilidades en el manejo de las TIC para resolver tareas escolares.

La investigación se llevó a cabo a través de observaciones no participantes, la formulación e implementación de una encuesta y la realización de entrevistas en profundidad a los sujetos estudiados. El trabajo de campo se desarrolló en cinco colegios del norte de la ciudad de Buenos Aires, donde está concentrado el sector medio y otros cinco colegios del sur, donde la población en cambio, es en su mayoría sectores populares.

El resultado más relevante de esta investigación recae sobre la evidencia de que tanto en los sectores populares como en los sectores medios, “el principal uso (para los adolescentes) de la Web es socio-comunicacional y las principales plataformas de comunicación y entretenimiento son las mismas: Facebook y Youtube” (p. 481).

Los instrumentos aplicados lograron identificar también, que el uso académico de las TIC más frecuente entre los jóvenes es simplemente para consultar cualquier duda que les surja. El lugar más frecuentado para el desarrollo de tareas es Wikipedia y sus preguntas, búsquedas y dudas, por sencillas que sean, son solucionadas a través de Google.

Las conclusiones finales del estudio resaltan la manera cómo las condiciones de las clases socio-económicas determinan el uso de dichas herramientas. Aspectos relacionados con las clases populares como la dificultad para acceder a un computador propio, la nula o mala conectividad y la carencia de un espacio destinado a hacer tareas en el hogar, los altos costos de

software y hardware y el poco conocimiento que tienen los padres acerca de las herramientas, muestran claramente la existencia de una brecha digital con respecto a los estudiantes de sector medio. Aunque el gobierno argentino está trabajando en este problema de inequidad en el acceso a las TIC, los investigadores afirman que los usos escolares seguirán siendo desiguales porque su contexto, las formas de vida que llevan las familias populares y principalmente porque el tipo de trabajo que tienen las personas cabeza de hogar, no les permite tener mayor contacto con las tecnologías y por ende no garantizarán el uso de éstas en sus hogares.

De forma semejante, esta investigación comparte con el estudio adelantado por Basile y Linne el propósito de diagnosticar los usos de TIC en una población estudiantil de bajos recursos económicos y al mismo tiempo las dos investigaciones se preguntan por el aprovechamiento académico de estos usos. Este estudio se acerca al objeto de la presente investigación en tanto que, analiza los usos en relación con el aprovechamiento académico en estudiantes con condiciones socioeconómicas muy similares a las de la población del Colegio San Bernardino IED de la ciudad de Bogotá, y por ello es un referente interesante.

Otro referente investigativo encontrado en esta misma línea fue: **Una mirada crítica sobre los nativos digitales: análisis de los usos formales de TIC entre estudiantes universitarios**, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España y desarrollada por las expertas Anna Escofet Roig, Marta López y Guadalupe Álvarez. Ésta es una investigación crítica donde se buscó identificar si el uso de las TIC que hacen los jóvenes en contextos personales e informales de aprendizaje se puede extrapolar a los contextos formales de aprendizaje.

Para las autoras, las definiciones de nativos digitales propuestas por Tapscott (1999, 2008) y luego Prensky (2001), entablan una similitud al precisar que los nativos digitales tienen

unas habilidades en los usos de las tecnologías digitales. Sin embargo, cuestionan esta afirmación y trascienden su estudio a autores como Oblinguer y Dziuban (2006) (citados por Escofet, Marta, y Álvarez, 2014), quienes desde estudios investigativos afirman que “los jóvenes utilizan las nuevas tecnologías en su vida cotidiana y en muchos contextos informales, pero no de la misma forma, ni tampoco tienen las mismas preferencias, sobre todo en los contextos educativos más formales” (p. 4).

Aplicando una metodología cuantitativa y usando como instrumento de recolección de información una encuesta a mil cuarenta y dos estudiantes universitarios, las investigadoras confirmaron la tesis inicial sobre “el hecho de que los estudiantes universitarios pertenezcan a una generación que nació rodeada de nuevas tecnologías y que utiliza cotidianamente los medios digitales (es decir, que sean nativos digitales) no asegura el buen uso académico de dichos medios” (2014, p4).

Los resultados y el análisis de la información recopilada en esta investigación, está dada en diferentes aspectos tales como los usos de las TIC según las edades, los usos académicos y no académicos que hacen los estudiantes, la frecuencia con la que usan ciertas herramientas tanto estudiantes como docentes, el grado de utilidad que ven en las TIC, entre otros ítems que permiten identificar los rasgos característicos del grupo y definir en cifras, cuáles son los usos que hacen las nuevas generaciones de las TIC.

Los resultados de dicha investigación evidencian que los usos más frecuentes de los alumnos son para comunicarse y buscar información. También revela que existe un mayor uso de las TIC en los jóvenes que en las personas mayores. Sin embargo, el análisis de esta información dejar ver que los estudiantes aunque las usan con más periodicidad, no son productores de información (autores) y el uso que hacen de ellas es superficial, lo que confirma que no por haber

nacido en la era digital y/o emplear las TIC cotidianamente, se tienen habilidades en el uso de estas herramientas para el espacio académico. Sobre este particular las autoras afirman que “Aun cuando un estudiante haya nacido en la era de las tecnologías pueden tener una mejor disposición para manipular las nuevas tecnologías en el ámbito social (conocer y comunicarse con compañeros, por ejemplo), no se puede concluir de esto que será igualmente hábil para los usos académicos de las TIC” (Escofet, Marta, y Álvarez, 2014, p. 17).

Este antecedente afirma una vez más que en efecto, existe una desconexión entre lo que designa el término nativo digital y lo que en realidad logra y produce esta población con los usos de TIC. La investigación centra su análisis en estudiantes universitarios, por lo que, se hace necesario llevarlo al ámbito escolar, con el propósito de caracterizar los usos reales de otras generaciones con un momento tecnológico donde las TIC han penetrado de forma más contundente todas las esferas de la sociedad.

El trabajo de investigación denominado **Diseño de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en educación secundaria obligatoria a través de la selección de indicadores clave** (2015), adelantado por Bielba, Martínez, Herrera y Rodríguez tuvo como objetivo diseñar y validar un instrumento de evaluación, basado en estándares internacionales y adaptados al currículo español, del rendimiento real de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria en competencias informacionales. El trabajo se adelantó en tres fases. Como primera fase se llevó a cabo la recopilación, análisis y comparación de los modelos de normas publicados relativos a las competencias informacionales. En segundo lugar, mostró el diseño de una tabla de especificaciones creada a partir de los indicadores recogidos en los modelos de normas y posteriormente, comparó este modelo con el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en España.

En los hallazgos más relevantes se identificaron marcadas diferencias en los modelos de normas e indicadores de competencias, diferencias que radican en la utilización de distinto número de dimensiones, diferentes perspectivas de abordar las competencias informacionales, modelos prácticos o cognitivos, etc., la dimensión más importante en todas resultó ser la dimensión de procesamiento de la información. Finalmente, el estudio abre una línea futura de investigación relacionada con el establecimiento y estandarización de procedimientos formales que permitan la selección de los principales indicadores a la hora de diseñar instrumentos de evaluación para la educación básica.

Bielba et al. (2015) afirman que “Asimismo, la mayoría de estas investigaciones se focalizan en la educación universitaria, mientras que las desarrolladas en la educación básica solo atienden a dimensiones concretas de las competencias informacionales” (p. 127). Esto hace evidente la necesidad de llevar a cabo procesos educativos escolares que busquen el desarrollo de competencias digitales o tecnológicas en la población estudiantil. Precisamente esta investigación centra su mirada en los usos que los estudiantes hacen de las TIC que potencialmente contribuirían a la consecución de éstas competencias.

Investigaciones en el ámbito nacional

La investigación de Cabra y Marciales, **Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los nativos digitales: una revisión** (2009), se sustenta en el trabajo de fundamentación de categorías y problemáticas del eje de Sociedad de la información, comunicación y procesos socio-educativos del Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas de la Pontificia Universidad Javeriana. En él, las autoras realizan, en primer lugar, un rastreo histórico de los hitos referenciales sobre la discusión y conceptualización de la noción de nativos digitales. En un segundo momento, realizan una reseña detallada, clasificada y analizada de ensayos, artículos de

opinión y resultados de investigación que tengan como temática central esta noción, para posteriormente plantear la discusión sobre las problemáticas y necesidades investigativas respecto al tema de las generaciones influidas y construidas alrededor de las tecnologías de la información y la comunicación.

Para ello, las autoras analizan los perfiles de producción de la literatura disponible en la base de datos Scopus que arroja la búsqueda del término nativos digitales, desde el año 2004 hasta noviembre de 2008. Dentro de los hallazgos analizados en 136 referencias, se destaca el aumento exponencial de los trabajos en el transcurso de los años y los géneros textuales en los que se publica, identificando una amplia mayoría en los artículos de investigación seguidos por las comunicaciones en congresos, lo que pone de relieve la pertinencia, relevancia y vanguardia del tema.

Es así como, el estudio reconstruye de manera general, el contexto en el que se produce la génesis, desarrollo e implantación de la noción de nativos digitales. Se evidencia la referencia ampliamente citada del trabajo realizado por Mark Prensky (2001) quien introduce el concepto para diferenciar aquellos estudiantes que por su momento histórico manifiestan una natural disposición y facilidad para comprender el lenguaje digital en contraposición de aquellos que no nacieron en dicho entorno y a quienes denominó inmigrantes digitales.

Dentro de los primeros hallazgos, el artículo de revisión declara la notoria y constante alusión e instalación de la noción propuesta por Prensky de Nativos digitales en los estudios y círculos académicos, noción que goza de gran aceptación y amplia referenciación en lo que respecta a este fenómeno, en comparación con otras denominaciones o construcciones conceptuales; las estadísticas revisadas en el trabajo permiten confirmar esta amplia acogida.

Por otro lado, la pesquisa permitió hallar trabajos como los de Bennet, Mato & Kervin (2008) que muestran “la escasez de evidencias empíricas que den cuenta de características específicas de los denominados ‘nativos digitales’, e inclusive de diferencias significativas entre nativos digitales e inmigrantes digitales”, (p. 328).

Concluye la revisión que es preciso cuestionar y/o examinar los límites y alcances reales de estas personas avocadas a los mundos virtuales, pues al hacerlo se puede apreciar que:

“si bien algunos jóvenes son adeptos al uso de tecnologías en diferentes actividades de la vida cotidiana, una significativa proporción no tiene condiciones de acceso adecuadas o habilidades necesarias para el uso de estas (...) las generalizaciones hechas en torno a la generación digital tienen un riesgo: el abandono o desconocimiento de aquellos jóvenes menos hábiles en el uso de tecnologías así como en el acceso y uso de la información” (Cabra y Marciales, 2009, p. 329).

Respondiendo a su último objetivo sobre la construcción de una reflexión que caracterice las necesidades investigativas se identificaron algunas cuestiones problemáticas que pueden orientar las investigaciones por venir:

se hace explícita a través de los diferentes estudios, la insuficiente evidencia empírica para caracterizar los nativos digitales como usuarios hábiles en el empleo de diversas tecnologías (...) es necesario llevar a cabo mayores investigaciones, dado que muchos de los planteamientos hechos sobre los nativos digitales tienen poca sustentación (...) resultan tan diversas las habilidades tecnológicas de los estudiantes que ingresan hoy a las universidades que caracterizarlos como nativos digitales, es una sobregeneralización que oculta el hecho de que, si bien algunos han adoptado las

tecnologías como herramientas importantes en su vida diaria, esto no constituye una experiencia de todos los estudiantes (...) se hace imprescindible, al emprender indagaciones sobre nativos digitales en países de América Latina, tener en cuenta que los estudios se han realizado principalmente en Estados Unidos y Europa y que sus conclusiones no pueden transferirse a otras regiones del mundo (...) (Cabra y Marciales, 2009, p. 330-334).

Para finalizar, el estudio patentiza la necesidad de caracterizar la población catalogada como nativos digitales pues se identifica un vacío de conocimiento sobre ella, vacío causado en parte por la generalización con la que se ha observado a este grupo y por el sesgo metodológico con el que se ha abordado estos estudios, limitándose a cuantificar los usos dados por los jóvenes a las TIC, aislándolos de los condicionantes contextuales que los particularizan y dan significado.

Por ello, queda abierta la invitación a investigar desde una mirada más comprensiva estos usos como prácticas sociales inscritas en contextos determinados y una necesidad imperante para la investigación educativa que permita proponer y llevar a cabo acciones pedagógicas que surjan como respuesta de una plena identificación de los usos e intereses de los estudiantes a las herramientas virtuales y tecnológicas.

La revisión precedente de las investigaciones en torno a los usos de TIC, el desarrollo de competencias tecnológicas y el aprovechamiento de estas herramientas en el ámbito educativo, permitieron, desde un marco general, identificar posibles líneas y necesidades de investigación sobre estos tópicos. Lo que justifica un trabajo investigativo que amalgame estos temas en poblaciones como en las que esta investigación implementó su acción. A continuación, la justificación amplía estos argumentos.

Justificación

Luego de establecer el estado del arte, se puede determinar que la reflexión pedagógica actual ha incorporado en su quehacer la necesidad no sólo de comprender los elementos propios de la cultura digital en los procesos educativos, sino que se requiere proponer nuevas estructuras discursivas, didácticas y curriculares que permitan transformar los entornos educativos, a través del desarrollo de contenidos digitales, el uso de los nuevos canales de comunicación e interacción social, el aprovechamiento de las herramientas de obtención, tratamiento y circulación de la información y demás instrumentos que ofrece el ciberespacio y la tecnología, acordes con las prácticas sociales de los jóvenes.

La presente investigación es pertinente desde los siguientes escenarios:

Desde la política nacional y distrital, porque “incorporar estas tecnologías en los procesos pedagógicos como un eje estratégico para mejorar la calidad y asegurar el desarrollo de las competencias básicas, profesionales y laborales” (Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia, 2008, p.33), evidencia que los estamentos gubernamentales reconocen la importancia del uso pedagógico de las TIC a la hora de mejorar los procesos de cobertura y calidad educativa. Este uso pedagógico de la tecnología se convierte en un mecanismo clave para disminuir las diferencias sociales; pues su uso consciente capitaliza las bondades que estas tecnologías tienen y permite disminuir diversas brechas existentes en la sociedad.

En particular, la política pública educativa del Distrito Capital con la reorganización curricular por ciclos (RCC), busca que los aprendizajes que tienen lugar en la escuela pública gocen de una directa influencia en los proyectos de vida de los estudiantes y se constituyan en herramientas para la vida que garanticen la inclusión y promoción de los niños y jóvenes en la

actual sociedad de la información. De tal manera que, el fomento del uso pedagógico de la informática y de los medios de comunicación permita a los estudiantes “discernir, comprender, valorar la información y el conocimiento y ofrecer criterios para su selección y jerarquización” (SED, 2011, p. 59). La investigación compartió este objetivo del uso pedagógico y aprovechamiento de las TIC en un contexto vulnerable.

Desde la revisión de los antecedentes relacionados se muestra la necesidad de llevar a cabo iniciativas investigativas que amplíen el conocimiento de los usos reales que los niños y jóvenes hacen de las TIC de acuerdo a sus contextos particulares y específicos; muestran también estas investigaciones, que las generalizaciones sobre esta población como usuarios avezados de TIC impiden llevar a cabo procesos de formación acordes con las necesidades de los estudiantes y afines con las demandas de la sociedad y el mundo laboral y académico contemporáneo.

Se justifica también desde el currículo, pues los fines y objetivos de la educación enunciados en la ley 115 (1994) expresan que los estudiantes deben adquirir “conocimientos en ciencias, técnicas y tecnologías y demás bienes y valores de la cultura para el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones” (p.2), lo que pone en el panorama educativo que el uso no se justifica por sí mismo sino que las tecnologías se usan con el propósito de estimular nuevas prácticas educativas como la investigación y promover funciones de pensamiento como la creatividad; de igual manera, los estándares básicos de competencias en tecnología e informática (2006) exponen cómo para este momento histórico “se señala la alfabetización científica y tecnológica como un logro inaplazable; se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos (...) y posibilitar su inserción en el mundo globalizado” (p.3).

Desde la práctica docente particular, donde convergen y se materializan los elementos macro educativos mencionados en las líneas precedentes. Por lo que es necesario proponer y llevar a cabo proyectos de aula que busquen el uso de las TIC y la producción de contenidos educativos digitales, teniendo claro que los aparatos tecnológicos son herramientas que no garantizan por sí solas mayores aprendizajes o el desarrollo de mejores procesos cognitivos. Su inclusión en el aula puede mejorar y optimizar los procesos de aprendizaje en el marco de un proyecto curricular y pedagógico; desprovisto de éste, la tecnología simplemente ampliaría la instrumentalización de las herramientas y ahondaría en la formación de usuarios acríticos que desaprovechan las potencialidades de los aparatos y aplicaciones TIC; en otras palabras, estudiantes consumidores poco competentes para desarrollarse en el siglo XXI (Coll, 2015).

Marco conceptual

Para esta investigación fue preciso elaborar la delimitación conceptual de las siguientes categorías: a.) TIC como herramientas mediadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje; b). Usos educativos de TIC; c). e-competencias; d). Coasociación como acción pedagógica y e). Ciclos escolares. A continuación se presentan los elementos fundamentales que constituyeron la base conceptual de los análisis y hallazgos.

Las TIC como herramientas mediadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Para esta segunda década del siglo XXI, son indiscutibles las transformaciones que las TIC provocaron en el entramado socio-cultural del mundo contemporáneo, por ejemplo “tres tercios de la gente del planeta posee un teléfono móvil (...) Los ingenieros están poniendo un trillón de transistores en un solo chip de ordenador (...) el volumen de información del mundo pronto se duplicará cada pocas horas” (Prensky, 2011, p.11).

También son innegables los retos que estas modificaciones han significado para la humanidad, hallándonos en un mundo obligado por el mercado laboral, a incluir a los ciudadanos en esta sociedad de la información y del conocimiento y por tanto, a proveerles de las herramientas cognitivas y actitudinales que les permitan hacer parte de la realidad mediatizada y digitalizada; en palabras de Barberà, Mauri y Onrubia (2008) “A lo largo de la historia, nunca como ahora se había articulado una sociedad en torno a la tecnología. Pero el lugar nuclear que ocupa le reclama, a cambio, la mayor accesibilidad posible” (p. 25).

Es así como la educación a nivel mundial se ve retada y abocada a incorporar las TIC, casi como un imperativo en sus procesos formativos e institucionales. Desde los círculos académicos pasando por las políticas internacionales y locales, hasta las más profundas

reflexiones pedagógicas han identificado y propuesto diversas formas de cómo pudiera comprenderse o se han incorporado las TIC en el ámbito educativo.

Un ejemplo de estos esfuerzos se hace visible cuando “en décadas anteriores las TIC fueron concebidas e incorporadas a la enseñanza como prótesis artificiales que perseguían la mejora de la eficacia de los resultados de la pedagogía tradicional de enseñar por exposición” (Area, 2015, p.2). Vistas desde esta contribución las TIC se entendieron como aquellas herramientas que optimizaban y mejoraban la gestión y comunicación educativa sin necesidad de cambios significativos en las formas tradicionales de enseñar de los profesores o en los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, a medida que fue avanzando la infraestructura tecnológica, las expectativas frente a los cambios han crecido, aparecen mejoras e innovaciones que los equipos y el software educativo proveerían a las aulas de clase y al mismo tiempo se acrecentó la demanda social para que los ciudadanos y futuros participantes del mercado laboral tuvieran los conocimientos técnicos necesarios para participar y competir en la sociedad de la información; de tal manera que, se amplió el espectro de las posibilidades y comprensiones para explotar los beneficios que los instrumentos tecnológicos suponían para la educación (Coll C. , 2004).

En consecuencia, se postulan varias formas de incluir las TIC en las instituciones de educación formal, para Coll (2008) se han explorado varias rutas de incorporación de las TIC a saber: como contenidos particulares dentro del currículo, como herramientas que mejoran la comunicación y gestión de los aprendizajes y por último, las TIC como herramientas mediadoras de la actividad conjunta que desarrollan estudiantes y docentes en los procesos formales de educación. Esta última comprensión es una respuesta a las amplias expectativas

insatisfechas sobre el poder transformador en términos de calidad e innovación que introducirían las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación se expone brevemente cada una de estas posibles formas de comprender la incorporación de las TIC en el ámbito educativo y se explicita la concepción como esta investigación las comprendió.

En primer lugar, para Coll (2008) las TIC se entienden como contenidos curriculares, como objeto de enseñanza y aprendizaje y se definen “como herramientas de comunicación y de búsqueda, acceso, procesamiento y difusión de la información cuyo conocimiento y dominio es absolutamente necesario en la sociedad actual” (p.27).

Entendidas de esta forma: las TIC como temáticas de estudio, se atiende a la demanda económica por dotar a los estudiantes de conocimientos técnicos e instrumentales de las tecnologías, lo que permitirá que los sujetos ingresen de forma competitiva en la sociedad de la información y eleven la demanda de infraestructura tecnológica; bajo este propósito hace varias décadas se agregó a los planes de estudio de las instituciones escolares la cátedra que se ocupa de propiciar dichos conocimientos y habilidades y que originó que los gobiernos nacionales emprendieran una vertiginosa carrera por dotar de equipos de cómputo las escuelas y colegios.

Para el caso colombiano la ley 115 de 1994, insta la enseñanza de la Tecnología e Informática como un área fundamental dentro de los planes de estudio. Asimismo, la informática se enumera como una de las especialidades que los colegios pueden y deben ofrecer en la formación media técnica; y tal como lo señala la ley este nivel educativo “prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, (...) para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia” (1994, p.10).

Consideremos ahora, que hacia el 2004, diez años después de promulgada la ley, los estudios encontraban que los modelos pedagógicos que incorporaban las TIC estaban centrados en la metáfora del computador como “herramienta” y el “currículum” centrado en el manejo del paquete Office (...) los estudiantes se quejaron por la repetición de los mismos contenidos en los cursos de informática que habían recibido, al mismo tiempo su dominio de estos programas era bastante bajo (Rueda y Quintana, 2007, p.144).

Hacia el año 2015, veinte años después de la puesta en marcha de la ley, las investigaciones muestran un “uso técnico del computador y sus diversos programas, es decir, una formación que se limita a enseñar prácticas reiterativas para operar el aparato” (Fundación Compartir, 2015, p.66).

La segunda posibilidad de inclusión educativa de las TIC, es tratar de incorporarlas “con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen estas tecnologías” (Coll, 2008, p.18).

Este uso sigue ubicando la infraestructura en un nivel de incorporación estrictamente técnico y se asocian a él tareas como la búsqueda y organización de información, el empleo de canales de comunicación sincrónica y asincrónica, y la función de las herramientas digitales para superar barreras de tiempo y espacio que permitan cualificar la transmisión y exposición de los contenidos; pero como se enunció en líneas precedentes no suponen una transformación de orden pedagógico en los maestros o un cambio sustancial en las dinámicas de aprendizaje de los estudiantes o de las mismas actividades didácticas que tienen lugar en el aula; en otras palabras, las TIC se adaptan a las prácticas docentes y los ejercicios estudiantiles ya instaurados tradicionalmente.

En el primer modelo de incorporación donde las TIC se asumen como contenidos curriculares, las investigaciones dan cuenta de avances y “la valoración es relativamente positiva y las perspectivas de futuro optimistas” (Coll, 2008, p.18); aunque para el contexto nacional colombiano no sea tan alentador este balance, pues en investigaciones recientes como las que adelantó la Fundación Compartir (2015) “el uso de tecnologías no aparece claramente, al tiempo que en aquellas donde tiene presencia, su función es más bien instrumental” (p.30). Respecto a la segunda propuesta de inclusión tecnológica educativa como gestión del conocimiento, Barberà et al. (2008) apuntan que otras investigaciones (Confederación Española de Centros de Enseñanza, 2003) realizan estudios por niveles educativos y llegan a concretar el uso de recursos tecnológicos por edades, así como también recogen el uso específico de dichos recursos. De este tipo de investigaciones se desprenden algunos de los usos más comunes del ordenador y de internet entre los que podemos encontrar el uso de procesadores de texto, el incremento del uso del correo electrónico, la navegación por la red para buscar información y la copia de material de internet (p.20).

Expuesto brevemente este panorama, nos hallamos en tercer lugar frente a la propuesta de Coll (2008) de comprender las TIC como “instrumentos mediadores de los procesos intra e interpsicológicos implicados en la enseñanza y en el aprendizaje. En este caso, lo que se persigue (...) es aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar” (p.19).

Es así como, teniendo en cuenta que el objetivo de la presente investigación busca identificar y cualificar los usos reales de TIC que hacen los estudiantes con el fin de relacionarlos con los desempeños académicos, se asume como horizonte conceptual esta última comprensión de las TIC como herramientas mediadoras de las relaciones, tareas e

interacciones que se llevan a cabo en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas de educación formal.

Son dos las razones sobre las que se sustenta esta comprensión de las TIC como herramientas mediadoras, por un lado, el reconocimiento de su potencial para ampliar la capacidad humana en tareas como la representación, simbolización y comunicación de información, esto a partir del poder semiótico de las tecnologías digitales; para Coll (2008) esta potencialidad modifica los procesos intra e intermentales que tienen lugar en el aprendizaje y por tanto, deben entenderse como herramientas psicológicas en el sentido vygotskiano, para quien

las herramientas de la mente son recursos mentales de los que el ser humano se apropia para construir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y valores que le permitan resolver problemas en la actividad cotidiana (...) para Vygotsky estas herramientas no sólo amplían nuestras habilidades, sino que en realidad transforman la manera misma en que ponemos atención, recordamos y pensamos (Bodrova & Leong, 2015, p.63).

En suma, al considerar las TIC como herramientas psicológicas se les reconoce como instrumentos potencialmente transformadores de estructuras mentales por su facilidad de comunicar y crear símbolos, lenguajes y estructuras organizativas de la información producto de operaciones mentales complejas; y al mismo tiempo, emplear estas herramientas para facilitar su propia comprensión y la de otros saberes y conocimientos de otras áreas del pensamiento.

Por otro lado, la segunda razón que permite pensar las TIC como herramientas mediadoras es su virtud de dinamizar de forma alternativa, o al menos de manera diferente a

la establecida por las didácticas o pedagogías tradicionales, las relaciones entre los agentes participantes de los procesos educativos: docentes, estudiantes y contenidos de aprendizaje.

Es así que, con esta concepción se elimina la verticalidad en las relaciones interpersonales que surgen en el aula y se desplaza la atención desde las temáticas objetos de estudio, hacia los intereses y motivaciones de los estudiantes, quienes con el acompañamiento de los docentes planean, deciden, usan y evalúan la infraestructura tecnológica y digital que mejor se adecue a sus objetivos de aprendizaje y recrean simultáneamente las formas como interactúan en la actividad conjunta que subyacen a las intenciones formativas y las voluntades de los aprendices frente a los contenidos curriculares; “y es precisamente en esta recreación y redefinición donde la potencialidad de las herramientas tecnológicas como instrumentos psicológicos termina haciéndose o no efectiva” (Coll, 2008, p.11).

En otras palabras, la forma de relacionarse unos con otros y estos con los materiales y medios de aprendizaje garantiza que las TIC se conviertan en verdaderas herramientas mentales y por tanto, en herramientas mediadoras de nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje.

Usos educativos de TIC

En el apartado anterior, se ha definido el horizonte comprensivo del concepto TIC en los espacios educativos, determinándolas como herramientas mediadoras de la actividad conjunta que desarrollan estudiantes y profesores. Esta acepción sugiere unos usos de TIC que inciden en dicha actividad conjunta de enseñanza y aprendizaje. Esta categoría de usos de TIC busca establecer una taxonomía que permita clasificar los usos reales que los estudiantes hacen de estas herramientas mediadoras de acuerdo a su finalidad o naturaleza.

Como mediación pedagógica el uso de TIC deberá referirse al “cuándo, porqué, qué, cómo activar y utilizar cada TIC, -en lenguaje y soporte- para comunicarse y expresarse, o sea que la persona sea consciente del instrumental que cada vez más tácitamente se encuentra en su contexto, en su vida, su trabajo” (Fainholc, 2005, p. 56). Entendido de esta manera, el uso de TIC dista significativamente de la concepción estrictamente técnica, en otras palabras, pensar en el uso de tecnología en el aula no solo hace referencia a la manipulación de los dispositivos tecnológicos sino que debe contemplar unas dimensiones que realmente transformen el uso en mediación.

Para Fainholc (2005) entenderlas como mediación implicaría hacer un uso inteligente de ellas, lo que supone reconocer, aprender y ejercitarse en el registro y lenguaje simbólico de las TIC para identificar el contexto filosófico, axiológico, político y social al cual obedecen e identificar el significado y repercusión social que trae consigo su uso y para el caso específico de la educación sus aportes e incidencias en lo epistemológico y cognitivo.

Otro rasgo de este uso inteligente de las TIC consta de las siguientes dimensiones formativas enunciadas por Área (como se citó en Fainholc, 2005):

- (a) instrumental porque apunta al dominio técnico o código simbólico de cada tecnología.
- (b) cognitiva porque se relaciona con el aprendizaje de conocimientos, procedimientos y habilidades específicos que permiten buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear información a la que se accede a través de las TIC
- (c) actitudinal vinculada al replanteo y desarrollo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que sean críticas y superen predisposiciones y sesgos tecnofóbicos o tecnofílicos y
- (d) sociopolítica ya que se direcciona a la toma de conciencia que las TIC no son asépticas ni neutrales desde el punto de vista socio-cultural e individual, sino que inciden significativamente en la

conformación fragmentada de la subjetividad (Díaz, 1997), del entorno cultural y la conciencia socio-político de las personas en la sociedad actual. (2005, p. 59).

De tal manera que, este uso consciente, amplio y extendido más allá de los límites de la apropiación técnica o el uso instrumental de las herramientas debe redundar en el reconocimiento y resolución de problemas importantes en el contexto del aula o fuera de ella, motivar la organización curricular a través de proyectos ajustados a la realidad y retadores del proceso de aprendizaje de todos los participantes en las acciones educativas y ofrecer la continua revisión de los contenidos, los métodos y los comportamientos que surgen en el proceso de enseñanza y aprendizaje así como “superar el aislamiento del aprendizaje y enriquecerlo conectándose con otros usuarios para conformar una comunidad de aprendizaje local y en el mundo”(2005, p. 61).

Acorde con esta apreciación más holística sobre los usos de la tecnología en la educación, las aproximaciones académicas y pedagógicas han identificado múltiples usos, niveles de apropiación o integración y simultáneamente, han generado diversas formas de categorización y organización de dichos usos de TIC. De acuerdo con esta intención taxonómica, Jaramillo, Castañeda y Pimienta (2009), recopilan algunas clasificaciones que se han propuesto hacia finales del siglo pasado y principios del actual sobre dichos usos.

Este inventario sobre clasificaciones de usos TIC para aprender y enseñar, rescata las propuestas de: Galvis (2004), donde los usos se equiparan a tres diferentes objetivos en los ambientes de aprendizaje:

- a). Apoyar la transmisión de mensajes a los estudiantes por medio de tutoriales, ejercitadores y sitios web informativos.
- b). Apoyar el aprendizaje activo mediante la experimentación con los objetos de estudio a través de simuladores de procesos,

calculadoras, juegos de actividad, competencias o roles, paquetes de procesamiento estadístico de datos, navegadores y herramientas de productividad. c). Facilitar la interacción mediante juegos en red colaborativos, mensajería electrónica, e-mail, foros, video o audio conferencia (Jaramillo, et, al., 2009, p.161).

En esta misma compilación, Jaramillo et al. (2009), incluyeron la propuesta de Fouts (2000) quien ordenó los usos en torno a cuatro categorías “ a). Enseñar, practicar y ejercitar; b). simular, resolver problemas y elaborar productos; c). proveer acceso a la información y d). servir como medio de comunicación con otras personas” (p.161). Finalmente, las autoras recogen la clasificación planteada por Hooper & Rieber (1995), quienes identificaron cinco niveles de uso de las TIC en los docentes

Familiarización: el profesor inicia el uso de las TIC en actividades personales, aprende a usar el computador y algunos programas, pero no los lleva al campo educativo.

Utilización: el profesor lleva las TIC al aula, pero no lo hace con un propósito pedagógico sino para facilitar su labor administrativa.

Integración: el profesor, de manera consciente, decide asignar tareas y responsabilidades a las TIC para apoyar su labor docente, y en ocasiones no puede llevar a cabo las actividades planeadas si no cuenta con las herramientas tecnológicas.

Reorientación: el rol del profesor en el ambiente de aprendizaje es de facilitador de la construcción de conocimientos y las TIC le permiten cumplir con este rol. El foco del ambiente de aprendizaje es el estudiante.

Evolución: de sus prácticas pedagógicas con base en los conocimientos sobre cómo aprenden las personas y en las nuevas herramientas tecnológicas que van surgiendo.

(2009, pág. 161)

Finalmente, en este trabajo Jaramillo et al. (2009) buscaron realizar un inventario de los usos que los docentes universitarios hacen y promueven en sus estudiantes, para lo cual crearon su propia taxonomía de usos, condensada en las siguientes categorías: administración del curso, elaboración de material de apoyo, presentación de información en el aula, búsqueda de información, publicación de información, evaluación, lectura y ejercitación, simulaciones, desarrollo de productos digitales e interacción virtual; todas ellas como amalgama de los autores anteriormente citados. El análisis de esta clasificación muestra que “los usos de las TIC para favorecer la interacción en los ambientes de aprendizaje son muy bajos, perdiéndose así la posibilidad de sacar provecho de los potenciales de estas herramientas (2009, p. 177).

Modalidades de uso TIC

A su vez, y desde la misma perspectiva desde la cual Coll (2008) caracteriza el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, o sea, como herramientas mediadoras del triángulo interactivo compuesto por estudiantes-profesor y contenidos, las profesoras Sierra y Rodríguez (2014) proponen un inventario de usos afirmando que incorporar TIC implica pensar en el uso de las mediaciones tecnológicas como espacios adicionales para la democratización social del saber, al igual que permitir a un número mayor de personas acceder al conocimiento; es decir, que las tecnologías puedan aportar para brindar mayores oportunidades en la formación permanente de los individuos y de esta forma contribuir con el papel preponderante asignado a la institución educativa de transformador cultural y político” (2014, p. 3).

Es así como, las autoras proponen una perspectiva reflexiva sobre la integración de tecnologías que necesariamente deberá contener tres consideraciones mínimas, a saber: una referida a las expectativas de aprendizaje que se estima puede ser potenciado a través de las TIC; una segunda, encaminada a las intenciones formativas y los requerimientos de los saberes específicos; y una tercera, referida a la infraestructura tecnológica institucional, que se define conforme a los dos primeros criterios enunciados y justificada a través del nivel de conocimiento tecnológico que ostente la comunidad educativa.

Conjunto con estas condiciones básicas de incorporación TIC en las instituciones educativas, Sierra y Rodríguez (2014) enuncian tres modalidades de uso que conjugan las necesidades de los profesores y los estudiantes en sus procesos de comunicación e interacción, los niveles de acercamiento y conocimiento de las tecnologías así como el nivel de virtualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas modalidades de uso son:

- a. Modalidad de uso inicial: en esta esfera el uso de las TIC se concibe como un apoyo a los procesos presenciales de educación y no significa una transformación o cambio a los procesos tradicionales de enseñanza – aprendizaje. El uso se cataloga como un proceso de implementación que se limita a un manejo instrumental de las TIC pues se adopta “una única intención con una comunicación unidireccional, (del docente productor al estudiante receptor). Se adopta la tecnología como una extensión de la clase presencial, y con el esquema de actividad mental tradicional como transmisión de conocimientos” (2014, p. 8).
- b. Modalidad de uso medio: en este segundo nivel de uso, se reflexiona un poco más sobre la pertinencia y alcances de las herramientas TIC en los procesos educativos, lo que implica una variación en la concepción tradicional de enseñanza y aprendizaje y abre

paso a la incorporación de las herramientas TIC para superar dificultades de espacio y de tiempo y “nuevas formas de comunicación y aprendizaje y con una mayor reflexión acerca de los criterios de diseño del profesor” (2014, p. 8)

- c. Modalidad de uso alto: el uso catalogado como de apropiación, contempla un alto grado de interacción y comunicación virtual y que tiene como finalidad la generación de “espacios de construcción conjunta y prácticas que conllevan a aprendizajes más planeados, organizados y reflexivos, que no dependen de la tecnología, en sí misma, sino que la re-significan y la re-construyen a partir de necesidades propias de la docencia (2014, p. 9); en otras palabras, este nivel de uso supone un desarrollo de ambientes de enseñanza y aprendizaje donde las TIC se apropian como herramientas reflexivas para la educación.

Hasta aquí, la exposición de las modalidades permite visualizar unos niveles ascendentes de acercamiento a las tecnologías, y de incorporación de éstas en los espacios académicos de acuerdo a los intereses y necesidades de los profesores y estudiantes fruto de unas experiencias investigativas. A continuación, se describe otra mirada que es la que constituye la tipología propuesta por Coll acerca de los usos de las TIC en la educación formal.

El uso de TIC en la actividad conjunta de enseñanza y aprendizaje

Para Coll (2008) la inclusión de las TIC como herramientas mediadoras en tanto herramientas psicológicas y mecanismos reguladores de las interacciones educativas puede entenderse de forma natural desde esta perspectiva, pues

las TIC constituyen un medio de representación y comunicación novedoso, cuyo uso puede introducir modificaciones importantes en determinados aspectos del

funcionamiento psicológico de las personas; un medio que, si bien no constituye en sentido estricto un nuevo sistema semiótico –puesto que utiliza fundamentalmente sistemas semióticos previamente existentes, como el lenguaje oral y escrito, la imagen audiovisual, las representaciones gráficas, etc.–, crea, a partir de la integración de tales sistemas, condiciones totalmente nuevas de tratamiento, transmisión, acceso y uso de la información.” (Coll, et al., 2008, p. 3)

También cabe señalar que, las herramientas mediadoras en los procesos formativos formales o de escolaridad no admiten un uso exclusivamente individual sino sugieren un uso compartido por todos los agentes del aprendizaje y se da en el contexto de la interacción personal, con los contenidos y con la tecnología misma. El uso intencionado, planeado y evaluado permite precisamente que los usuarios de TIC adjudiquen sentido y significado a los contenidos de aprendizaje y a las herramientas tecnológicas, este uso interactuante puede darse siguiendo la siguiente taxonomía:

Las TIC como mediadoras de las relaciones entre alumnos y contenidos curriculares; en esta mediación se agrupan aquellas actividades ejecutadas por los estudiantes para acceder y apropiar información, crear formas de presentación de la misma e interactuar con bases de datos para valorar contenidos de aprendizajes configurados en diferentes formas de representación.

Las TIC como mediadoras de las relaciones entre docentes y materiales de aprendizaje; bajo esta categoría se encuentran los usos que los maestros realizan básicamente para buscar, clasificar y seleccionar materiales de aprendizaje de bases de datos y círculos pedagógicos y/o académicos; de igual manera, la planeación, gestión y registro de sus actividades de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC como mediadoras de las relaciones entre profesores y estudiantes o entre los estudiantes; en esta categoría se agrupan los usos para las comunicaciones directas o indirectas sobre los contenidos curriculares, tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC como herramientas mediadoras de la actividad conjunta de profesores y alumnos que surge de las dinámicas educativas; entendidas de esta manera las TIC “como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesor, de los alumnos, (...) para llevar a cabo un seguimiento de los avances y dificultades de los alumnos” (Coll, 2008, p.15).

Finalmente, se ubican los usos de *las TIC como mediadoras de entornos de espacios de trabajo o aprendizaje*; para esta última categoría Coll (2008) asigna a las TIC funciones como:

configurar entornos o espacios de aprendizaje individual en línea (por ejemplo, materiales autosuficientes destinados al aprendizaje autónomo e independiente); configurar entornos o espacios de trabajo colaborativo en línea (por ejemplo, las herramientas y los entornos CSCL -Computer-Supported Collaborative Learning); configurar entornos o espacios de actividad en línea que se desarrollan en paralelo y a los que los participantes pueden incorporarse, o de los que pueden salirse, de acuerdo con su propio criterio. (p.15).

Como resultado de este recorrido por varias propuestas conceptuales sobre los usos reales de las TIC en el ámbito educativo y a manera de referencia, esta investigación adopta la categorización propuesta por Coll et al. (2008) para el posterior análisis de los usos reales de la población en estudio, pues esta última clasificación posibilita la observación de los usos en el marco de las acciones educativas que supone una constante interacción de todos los agentes y

elementos partícipes de los procesos de enseñanza y aprendizaje y no sólo como acciones y manipulaciones individuales.

Siendo uno de los objetivos promover el uso académico de las TIC en aras de potenciar las e-competencias en los estudiantes, es preciso revisar ahora la categoría referida a las competencias propias del momento tecnológico.

E-competencias

La transformación del contexto económico, científico y tecnológico que tuvo lugar en el siglo XX, permeó el escenario socio-laboral en términos de los requerimientos que los sujetos debían satisfacer para acceder al mercado. Dichas exigencias de los perfiles se precisaron a partir de la noción de competencia que sufrió varias modificaciones a lo largo de la últimas tres décadas del siglo (Area, 2012).

Hacia los años 70 la demanda laboral se centraba en la solicitud de capacidades para llevar a cabo alguna tarea o actividad determinada en un campo profesional u oficio, centrando la mirada en la consecución de los objetivos de acuerdo a la capacidad para seguir instrucciones prescriptivamente. Para los años 80, la demanda se centró en cualificaciones que contemplaban la unión de conocimientos y habilidades para desarrollar una amplia gama de actividades.

Finalmente, para la década de los 90, el concepto evolucionó a competencia, entendida como “el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional, conforme con las exigencias de la producción y el empleo” (Martínez y Echeverría, 2009, p.134).

Si se mira con detenimiento, el concepto empresarial de competencia implica procesos de aprendizaje, por lo que, esta noción fue rápidamente acogida en el campo educativo. Desde

mediados de los noventa, se pueden visualizar múltiples enunciaciones con relación a las competencias en este campo; esto, a raíz del informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presentado a la UNESCO donde se resaltan cuatro tipos de aprendizajes indispensables: “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, y aprender a ser” (Trujillo, 2011).

Estas cuatro dimensiones del aprendizaje, suponen un nuevo modelo de alfabetización para el momento actual, en el que los fines de la educación atienden preponderantemente las exigencias del mercado laboral tan penetrado por la virtualización, el flujo constante de información y las permanentes actualizaciones de dispositivos y software.

Consideremos ahora que el proceso de desarrollo de competencias, como lo entiende Area (2008), es un proceso de alfabetización entendido como la preparación “de un sujeto para que pueda acceder y comprender los contenidos y las formas simbólicas a través de los cuales se transmite el conocimiento y la cultura así como dominar las herramientas y códigos que le permitan expresarse y comunicarse” (p.9).

Es así como, en la historia de la escolaridad los procesos de alfabetización, han sido determinados por el momento histórico, cultural y tecnológico. El momento actual ha demandado contemplar múltiples alfabetizaciones o superar al menos, la noción de alfabetización como preparación para la lectoescritura, pues los contenidos, las formas simbólicas y las herramientas se han transformado y su complejidad ha aumentado.

Al respecto existen múltiples propuestas de alfabetización. Gutiérrez (como se citó en Área, 2008) referencia, entre otras, la alfabetización tecnológica, la alfabetización mediática, la alfabetización digital, la alfabetización multimedia o la alfabetización informacional, y rescata que todas coinciden en que “la alfabetización ante la tecnología digital es un proceso más

complejo que la mera capacitación en el manejo del hardware y el software y que lo relevante es la alfabetización ante los nuevos códigos y formas comunicativas de la cultura digital (p. 17).

En lo que sigue, centraremos la mirada en la taxonomía y categorización que se ha propuesto alrededor del concepto de competencias para el siglo XXI o aquellas que vinculan como nuevas destrezas, las relacionadas con el manejo de TIC.

Autores como Gutiérrez y Tyner (2012) hablan de una alfabetización digital, que debe ser trabajada y desarrollada para que los estudiantes puedan tener un espacio en este nuevo siglo de innumerables y constantes cambios. Para ellos, la alfabetización desde principios de siglo, debió contemplarse como digital, multimodal y mediática, pero, debido a “los nuevos tiempos se ha traducido en conceptos como educación para los medios, alfabetización audiovisual, digital, multimodal, alfabetización mediática, informacional, competencia digital, etc. (Gutiérrez Martín y Tyner, 2012, p.32).

Se debe agregar también que este tipo de alfabetizaciones deben tener unas características básicas indispensables para que se genere un óptimo proceso de formación. La primera de ellas, hace referencia a una alfabetización crítica, donde básicamente se trata de dar a los estudiantes herramientas para garantizar un pensamiento crítico y responsable al hacer uso de las TIC y que al mismo tiempo puedan comprender sus dimensiones y alcances.

Como segunda característica referencian la alfabetización funcional a partir de la definición que da la UNESCO, entendida como “aquellas personas que pueden realizar todas las actividades necesarias para el funcionamiento eficaz de su grupo y comunidad, y que además le permite continuar usando la lectura, la escritura y el cálculo para su propio desarrollo y el de su comunidad” (Gutiérrez Martín y Tyner, 2012, p. 35). Y finalmente, la alfabetización debe ser

mediática, fomentando la capacidad de comprender, analizar y producir conocimientos a partir de toda la información a la que se tiene acceso a través de las TIC.

Considerando que la alfabetización debe darse de esta forma, con dichas características y de manera integral asentando el interés particular en la formación de sujetos para el nuevo milenio, Gutierrez y Tyner optan particularmente por la taxonomía que desde la Ley Orgánica de España se propuso para la educación básica:

competencia en comunicación lingüística, competencia matemática, competencia en el conocimiento y en la interacción con el mundo físico, tratamiento de la información y competencia digital, competencia social y ciudadana, competencia cultural y artística, competencia para aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal (p.36-37).

En particular, la competencia de tratamiento de la información y competencia digital, está directamente asociada a la búsqueda, selección, análisis y procesamiento de la información para ser transformada en conocimiento, usando diferentes fuentes y soportes (análogos y digitales).

Hay que mencionar además, que trabajar esta competencia

“requiere el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de sus pautas de decodificación y transferencia, así como aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse” (Gutiérrez Martín y Tyner, 2012, p. 37).

Examinaremos brevemente ahora la taxonomía y definición que hacen Area y Pessoa (2012) sobre las competencias y nuevas alfabetizaciones que requiere el momento actual. A partir de la metáfora de Bauman, los autores centran su atención en el mundo versátil que se

instaura como algo líquido, en constante movimiento y por consiguiente con cambios permanentes y significativos. De acuerdo a estas dinámicas, el proceso alfabetizador debe no solo contemplar en primera medida la lectura y la escritura, sino los hipertextos, los gráficos, las simulaciones, la comunicación en tiempo real, las redes sociales, los mensajes de correo electrónico y a través de los teléfonos móviles, entre otros aspectos característicos de la web 2.0.

En consecuencia, el hecho de que el nuevo proceso de alfabetización contemple estos formatos, determina una nueva alfabetización para la sociedad digital, donde se conjugan dos elementos indispensables y propuestos explícitamente por los autores. El primero, consta de seis dimensiones o parámetros que constituye la Web 2.0 y el segundo, las competencias implicadas en todos los procesos de alfabetización, tales como competencias instrumentales, cognitivo-intelectual, comunicacionales, axiológicas y emocionales (Area y Pessoa, 2012).

Es necesario aclarar que las seis dimensiones mencionadas anteriormente, hacen referencia a unas características específicas de la Web 2.0 donde la producción, la forma de consumo y la difusión tienen otras dimensiones. En palabras de los autores

“la Web 2.0 es, simultáneamente, una biblioteca universal, un mercado global, un gigantesco puzzle de piezas informativas conectadas hipertextualmente, una plaza pública de encuentro y comunicación de personas que forman comunidades sociales, es un territorio donde prima la comunicación multimedia y audiovisual, así como la diversidad de entornos virtuales interactivos” (Area y Pessoa, 2012, p. 14).

De acuerdo con este modelo de alfabetización para la cultura digital, la taxonomía o clasificación de las competencias propuestas por Area y Pessoa (2012) en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, consta de cinco: Competencia

instrumental, que hace referencia al dominio técnico y práctico de los instrumentos tecnológicos; la competencia cognitivo-intelectual, referida al uso y apropiación de forma inteligente de la información, para otorgarle nuevos significados y constituirla como nuevos conocimientos; la competencia socio-comunicacional, relacionada con la construcción de textos en diversos formatos; competencia axiológica, donde las habilidades están encaminadas a generar una conciencia del lugar e importancia que ocupan las tecnologías en todas las esferas de la sociedad; y finalmente, la competencia emocional, donde las capacidades deben estar centradas en los sentimientos y/o apegos que representan los nuevos espacios virtuales (Area y Pessoa, 2012, p. 18-19).

El fin último de esta alfabetización específicamente con estas competencias, es brindarle a los sujetos elementos que permitan la consolidación de una identidad digital, donde la autonomía, la democracia y la cultura estén muy presentes; no solo es alfabetizar en el uso del software o hardware, sino para las nuevas formas de comunicación e interacción.

Otro referente internacional para el ámbito de alfabetización y competencias, es el propuesto por Figel' (2007), quien define las competencias como “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (p. 3).

Ocho son las competencias claves que propone Figel'(2008), entre las que se encuentran dos relacionadas con la comunicación: comunicación en lengua materna y comunicación en lenguas extranejeras, entendidas como, la capacidad de enunciar y entender conceptos, opiniones, pensamientos, entre otros, de forma oral y escrita y poder contar con habilidades de comprensión intercultural para mediar y desempeñarse en otros contextos diferentes.

Encontramos también la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. La matemática hacen referencia a las habilidades que deben tener los individuos para realizar procesos matemáticos cotidianos. En cuanto a la competencia de ciencia, ésta “alude a la capacidad y la voluntad de utilizar el conjunto de los conocimientos y la metodología empleados para explicar la naturaleza, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas” (Figel', 2007, p. 6). Específicamente para la competencia en materia de tecnología, la precisa en un ámbito de manipulación de los aparatos.

La competencia digital, la cuarta entre la lista de Figel'(2007) gira en torno a:

la capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación (Figel', 2007, p. 7).

En el quinto lugar, encontramos la competencia aprender a aprender, que es calificada como una habilidad para iniciar y permanecer en el aprendizaje. Esta competencia debe trabajar las habilidades de lectura, escritura, matemática y uso de TIC. Con estas capacidades, la persona debe poder apropiarse nuevos conocimientos, asimilarlos y finalmente compartirlos.

Las competencias sociales y cívicas se ubican en el sexto lugar de esta taxonomía, haciendo referencia a la participación eficaz y fructuosa de los individuos en la sociedad. Dicha

participación debe estar acompañada de la capacidad para comunicarse en diversos escenarios, respetar y tolerar diferentes puntos de vista u opiniones, proporcionar confianza, entre otros.

Por otro lado, se encuentra la competencia: sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, alusiva a la habilidad de una persona para convertir una idea en acciones o hechos. Pone en juego la creatividad y la innovación así como también la forma de asumir los riesgos. Esta competencia está muy relacionada con la idea de crear empresa, de consolidar proyectos y por consiguiente, debe desarrollar habilidades para trabajar en grupo o individualmente, generar una mentalidad de liderazgo, de gestión, análisis, etc.

En el último lugar, encontramos la competencia: conciencia y expresión cultural, definida como la “apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas” (Figel’, 2007, p. 12).

Consideremos ahora la perspectiva de Villanueva y Casas (2010), quienes definen las e-competencias como “los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información, utilizadas para la educación o para el trabajo, y, en general, para cualquier proceso de generación de conocimiento” (p. 134). Estas competencias han sido dadas como un sub-producto de lo que demanda el mercado y el entorno en general y por tanto, se hace necesario ampliar el manejo, uso y aprovechamiento de la información en todas sus dimensiones.

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes del mundo digital o virtual, deben desarrollar las siguientes e-competencias:

1. Hábiles digitalmente;
2. Diestros informacionalmente;
3. Generadores de nuevos contenidos;
4. Adaptables para el aprovechamiento de conocimientos, contextos y

tecnología; 5. Capaces de desempeñarse en multicontextos, con herramientas multidisciplinares, aprovechando la diversidad existente de multilenguajes; 6. Capaces de desempeñar multitareas; 7. Innovadores, creativos y colaborativos; 8. Con capacidad de desaprender lo que no sirve y aprovechar lo nuevo (Villanueva y Casas, 2010, p.135).

Jordi Adell (2011) es otro de los autores que propuso hace varios años, unos componentes o sub-competencias necesarias para que pueda darse la competencia digital, una de las ocho básicas establecidas en la Unión Europea. La primera de ellas es la competencia informacional, donde se involucran las habilidades o destrezas para manejar, procesar y analizar la información pero sobre todo, la capacidad de producir nuevos conocimientos. La segunda, competencia informática, alude al manejo técnico o dominio de los instrumentos tecnológicos, no solo a los computadores, sino en general a todos los elementos electrónicos.

Un tercer componente es la alfabetización múltiple, directamente relacionado con la formación que debe impartir la escuela para que los individuos tengan habilidades críticas en cuanto a las nuevas formas en las que llega y se reproduce la información. Es decir, los nuevos formatos (audiovisual, icónico, etc) demandan unas habilidades específicas de análisis, apropiación y configuración de significados.

En un cuarto lugar se encuentra el componente generico, estrechamente unido al aspecto cognitivo. Este hace referencia a lo que se puede y se hace con la información a la que se tiene acceso y la capacidad de los sujetos para relacionar la información con otra y producir nuevo conocimiento.

En el último lugar, encontramos la competencia de la ciudadanía digital, entendida como la preparación de los sujetos para vivir en un mundo donde lo virtual y real no se distingue uno del otro. Dicha capacidad se ocupa del comportamiento de los individuos en los lugares

reales y virtuales a los que se tiene acceso. En otras palabras, la ciudadanía digital debe promover ciudadanos libres, capaces, críticos, integrados y capaces de vivir en esta era digital con normas y estándares de conducta superiores que deben cumplirse tanto en espacios virtuales como reales (Adell, 2011).

Podemos condensar lo dicho hasta aquí, como una agrupación de diversas taxonomías y definiciones del concepto de competencias digitales y alfabetizaciones propias de la sociedad de la información desde la mirada de diferentes autores. Dicha agrupación permite consolidar una taxonomía y generar una definición propia para el desarrollo de esta investigación, que se construye a partir de los elementos recogidos, los objetivos propuestos y el procesamiento de ambos elementos.

En este orden, esta investigación entiende las e-competencias como las habilidades, conocimientos y actitudes que se ocupan no sólo del dominio instrumental de los dispositivos y herramientas virtuales; sino que incluyen la conciencia de las implicaciones cognitivas, sociales, éticas y políticas del uso de las TIC.

Así mismo, se emplea como taxonomía el conjunto de competencias propuestas por Adell (2011) sumando la competencia de innovadores, creativos y colaborativos propuesta por Villanueva y Casas (2010). En definitiva, la taxonomía se establece así: competencia informacional, competencia informática, competencia de alfabetización múltiple, competencia cognitivo genérica, competencia de ciudadanía digital y la competencia de innovadores, creativos y colaborativos.

Esta clasificación se tuvo en cuenta para el análisis de la información recolectada después de la implementación de la acción pedagógica, por eso la importancia de contar con unos referentes conceptuales suficientes en esta línea discursiva.

Acción pedagógica: Constructivismo

Teniendo en cuenta que esta investigación buscó la construcción de una propuesta pedagógica que planteara algunos lineamientos para la cualificación de los usos reales que hacen los estudiantes del último ciclo escolar de las herramientas tecnológicas ya que ellos son los principales agentes de la construcción de aprendizajes y producción del conocimiento, esta investigación asume como horizonte teórico y fundamento pedagógico el constructivismo. Esta apuesta se justifica en tanto que este modelo pedagógico pone al estudiante como un sujeto activo, que opina, que piensa y que construye conocimiento y a la vez que reformula el papel que debe tener el docente y los contenidos de aprendizaje.

Para efectos de esta investigación, el modelo pedagógico constructivista, reunió elementos entre el constructivismo socio – cultural propuesto por Vigotsky y el cognitivo inspirado por Piaget.

Partiendo de esto, Coll et al. (2008) proponen un constructivismo psicológico donde se sitúa en la actividad mental constructiva de los alumnos, y por tanto en la dinámica interna de los procesos intrapsicológicos de construcción del conocimiento, la clave del aprendizaje escolar, pero entiende, al mismo tiempo, que esta dinámica interna se infiere necesariamente en, y resulta inseparable de, la actividad conjunta que desarrollan profesores y alumnos en el contexto particular en que interactúan, el contexto del aula, y de los procesos interpsicológicos de apoyo a la actividad mental constructiva del alumno que, en esa actividad conjunta, se llevan a cabo (p.2).

Es decir, que el proceso de enseñanza – aprendizaje se entiende como la transformación de las representaciones mentales de los estudiantes en el intercambio de los contenidos brindados por el docente y en la interacción entre los sujetos.

El proceso constructivista del conocimiento propuesto por Coll et al., (2008) establece la relación de los tres elementos que hacen el aprendizaje posible. El primero es el alumno, quien es visto como un sujeto activo que desde la actividad mental aporta el acto de aprender apropiándose de los conocimientos y generando una propia versión del mismo. El segundo es el profesor que orienta y guía los procesos mentales que llevan los estudiantes proporcionando elementos constructivos a los estudiantes que les permita hallar significado a lo que aprenden. Y por último, el contenido que se imparte. Es decir “El “triángulo interactivo” formado por las relaciones mutuas entre alumno, contenido y profesor aparece, así, como el núcleo básico de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje, y como la unidad mínima significativa para el análisis de tales procesos” (p.3).

Esta triangulación que propone el autor se expresa mediante la interactividad que existe entre estudiantes y docentes alrededor de un contenido o una tarea propuesta para el proceso de enseñanza – aprendizaje. Igualmente, vale la pena mencionar que

En el marco de la interactividad, y de las formas de organización de la actividad conjunta en las que toma cuerpo, la clave para comprender y explicar la ayuda educativa eficaz no puede buscarse en la ejecución por parte del profesor de unos comportamientos o métodos instruccionales determinados, sino más bien en el ajuste continuado y sistemático de la ayuda educativa a las cambiantes características y necesidades de los alumnos a lo largo del proceso de construcción y reconstrucción de los contenidos objeto de enseñanza y aprendizaje que éstos llevan a cabo (p.4).

Esta investigación asume la noción de constructivismo propuesto por Coll et al., (2008) dado que se identifican puntos de encuentro entre esta visión y la acción pedagógica que se implementó. Por ejemplo, el estudiante asume un rol más autónomo en su proceso de

aprendizaje y por su parte, el profesor actúa de manera distinta a sus formas tradicionales de enseñanza, entendiéndose como guía que proporciona herramientas que permitan a los estudiantes construir aprendizajes significativos. Esta asociación también se justifica en la medida que el docente entiende que todos los estudiantes tienen formas de aprender diferentes y que el nivel y calidad de las interacciones son claves para garantizar nuevos aprendizajes.

Acción pedagógica: Coasociación

Para poder implementar el modelo pedagógico constructivista se ha optado por tomar como fundamento teórico la Coasociación propuesta por Marc Prensky (2011).

Esta concepción implica pensar y llevar a cabo procesos de enseñanza en el contexto del siglo XXI cuyas particularidades sociales y culturales, ponen en consideración elementos inéditos para la historia de la educación y que se configuran como desafíos. Las nuevas generaciones, mediatizadas y permeadas desde su intimidad hasta sus relaciones sociales por las TIC suponen una nueva forma de aprender, nuevos intereses y por tanto, nuevas destrezas que deben desarrollar (Area, 2015).

Partiendo de estas novedades en la configuración de los sujetos y de las sociedades, imbuidos en contextos sobresaturados de información, Prensky (2011) propone una pedagogía destinada específicamente a la sociedad del conocimiento, donde el papel del estudiante y del docente tiene una forma distinta de asumir la enseñanza y el aprendizaje.

Su propuesta pedagógica se concentra “extensamente en la expresión *partnering*, y términos relacionados como *partner* y *partnerer*. Como sustantivo *partnering* puede significar socio, compañero o pareja; y como verbo, hacer algo de forma conjunta con alguien, ser su pareja” (Prensky, 2011, pág. 13). Dado que no existe un término exacto en español, se acuñó

el término de Coasociación. En términos generales, la pedagogía que propone Presnky (2011) es una pedagogía de socios, donde todos ponen sus mejores atributos y todos ganan en el proceso de enseñanza-aprendizaje (pág. 13).

Funcionamiento de la Coasociación

Para el autor, es claro que los estudiantes del hoy aprenden de forma distinta y que las clases donde el profesor enseña solo la teoría y ejerce una clase magistral ya no tiene el mismo efecto que tenía hace años. Ahora los estudiantes son más dinámicos, se cuestionan sobre cosas que son tangibles en su realidad y por consiguiente esperan encontrar en la escuela una orientación para construir de forma novedosa aprendizajes significativos.

Esta propuesta pedagógica insta a los sujetos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje (estudiantes y docentes) a explotar y poner en juego en la dinámica escolar, sus mejores habilidades; es decir “dejar que los alumnos se centren en la parte del proceso de aprendizaje que pueden hacer mejor, y dejar a los profesores que se centren en el proceso de aprendizaje que pueden hacer mejor” (Prensky, 2011, pág. 26). Dejar que esto pase, es darle, según el autor, la responsabilidad a los estudiantes para que encuentren y sigan sus pasiones, usen cualquier tecnología, investiguen y recopilen información, respondan a preguntas, compartan sus ideas u opiniones, participen, entre otros. Por su parte, los docentes tendrían la responsabilidad de elaborar y hacer las preguntas correctas, asesorar a los alumnos, poner el material curricular en su contexto, explicar de forma individual, crear rigor y asegurar la calidad.

En la Coasociación, el docente más que dar una clase teórica o explicar un tema, propone a sus estudiantes interrogantes que ellos puedan y deban resolver. Por su parte, los estudiantes serán los responsables de buscar, hacer hipótesis y encontrar respuestas que luego

podrán compartir por distintos medios (tecnología) con sus compañeros y docentes para luego poder ser evaluados.

La Coasociación tiene como elemento principal la motivación por parte de los estudiantes, es decir, el docente tiene que generar en ellos un interés por aprender alguna temática y dado ese interés de saber, ellos llegarán con más facilidad al conocimiento significativo.

El término Coasociación, no es nuevo, puede verse en tradiciones pedagógicas conocidas tales como: a) aprendizaje centrado en el alumno, b) aprendizaje basado en problemas, c) aprendizaje basado en proyectos, d) aprendizaje activo, e) aprendizaje constructivista, entre otros. Cada una tiene sus particularidades, pero en rasgos generales, todas apuntan al mismo fin: dejar que los estudiantes aprendan por sí mismos, solos o en grupos siempre con la guía del profesor.

Según Prensky (2011) esta pedagogía pone los roles del docente y del estudiante diferentes pero iguales, es decir, cada uno pone una parte significativa en el proceso (lo mejor de sí), tiene igual importancia los aportes que cada uno hace y juntos están construyendo el aprendizaje y a su vez, el papel de la tecnología y el rol que cada uno debe asumir con ella. Para el autor, la tecnología debe ser usada y manipulada por los estudiantes no por los docentes. Lo que hace que esta pedagogía sea completa al tener inmersa la inclusión de la tecnología en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La tecnología y la Coasociación

Es un hecho que la educación necesita incorporar la tecnología en sus procesos, no solo porque puede llegar a facilitar el aprendizaje sino porque las nuevas generaciones viven inmersas en ellas. Para Prensky (2011), la inclusión de las tecnologías en el aula de clase ha

fracasado y dicho fracaso no se debe ni a los estudiantes, ni docentes y mucho menos a las tecnologías; se debe a la pedagogía con la que se implementan. No se puede pretender enseñar de la misma forma a personas distintas, que tienen motivaciones, intereses y formas de aprender diferentes. Estas razones justifican un modelo como la Coasociación, donde se torna obligante la incorporación de la tecnología dada su facilidad para promover el trabajo autónomo, colaborativo y democrático superando los roles de verticalidad entre el maestro y el estudiante instaurado por la escuela tradicional.

En palabras de Prensky (2011)

Más que los profesores interrumpan su clase teórica para un “ejercicio” de tecnología, la Coasociación permite a los alumnos estar implicados, desde el principio de cada clase, en descubrir solos (y compartir con los demás) cuál es el material curricular y cómo funciona, encontrar ejemplos a través de múltiples medios, crear y compartir sus propios ejemplos, y comunicar con iguales y autores alrededor del globo (pág. 32).

Vale aclarar que aquí el rol de maestro es entonces el de guiar, orientar y formular cuestionamientos que permitan construir en los estudiantes capacidades para investigar, consultar, leer, entre otras.

En cuanto al papel de los alumnos en la Coasociación, ésta pedagogía dista de aquella donde los alumnos son vasijas vacías que se tienen que llenar en la escuela con conocimiento (Prensky, 2011). En esta pedagogía, se propone al estudiante como sujeto activo y participante en el proceso de aprendizaje y a su vez, destaca 5 papeles primordiales que debería cumplir para que la Coasociación tenga éxito.

1. Los alumnos como investigadores: cuando se deja que los estudiantes descubran los contenidos por sí mismos y sean ellos los que consulten, indaguen y luego compartan con otros

su experiencia y aprendizaje, se le da el lugar de investigadores a los alumnos y entonces dejan de ser “meros” estudiantes y pasan a ser socios del procesos de enseñanza aprendizaje reconociendo en ellos capacidades y fortalezas en dicho proceso (Prensky, 2011).

2. Alumnos como usuarios de tecnología y expertos: normalmente el encanto que representa para los nativos digitales el uso de las tecnologías es evidente, por consiguiente la pedagogía de la Coasociación lo que pretende es canalizar dicho gusto permitiendo que sean ellos los que manipulen de inicio a fin dichos aparatos a los que tiene acceso. Vale aclarar que no todos los estudiantes, tiene el mismo nivel de uso o de manipulación de estos dispositivos, pero aquí está la clave de esta nueva forma de enseñar, pues se deja que los alumnos piensen su uso e implementen las herramientas a ritmos distintos y que al compartir con otros, todos aprendan e incrementen su nivel de manipulación.

El docente no tiene que ser el más experto en el manejo de las tecnologías e incluso cuando lo sea, no debe hacer el trabajo por los estudiantes, su papel debe estar más dado a complementar, orientar, ayudar o supervisar el trabajo de los estudiantes (Prensky, 2011).

3. Alumnos como pensadores y creadores de sentido: el aula de clase debería ser un centro de pensamiento, de hecho puede que lo sea, pues los estudiantes son sujetos que piensan. Sin embargo, lo que sucede es que no siempre piensan lo que profesor espera que piensen. En palabras de Prensky (2011) “En toda enseñanza es importante, y en especial en la Coasociación, dejar a los alumnos que sepan que una de sus principales funciones es pensar de una forma más lógica y más crítica” (pág. 35).

Para el autor, la herramienta por la que se puede llegar a este pensamiento, es mediante la comunicación. Es decir, si un estudiante le comunica a otros, tanto oral como escrito, lo que

sabe y en efecto lo que piensa sobre alguna temática, sus niveles de pensamiento crítico aumentarán, pues sabe que otros lo leerán o lo escucharán y por consiguiente se exigirá más.

4. Los alumnos como agentes para cambiar el mundo: el autor propone al estudiante como transformador de realidades y elemento clave para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo. Consiste precisamente en que lo que aprendan pueda ser usado de manera inmediata para transformar algo a su alrededor. Es decir “hacer más conscientes a los alumnos de que usar lo que aprenden para hacer cambios positivos en el mundo, grandes o pequeños es uno de sus papeles importantes en el colegio” (Prensky, 2011, pág. 35).

5. Los alumnos como profesores de sí mismos: este papel tiene mucha relación con el primero (estudiante como investigador) dado que aquí el estudiante aprende mediante la investigación. El planteamiento de que los estudiantes se comprendan como docentes en su propio proceso de aprendizaje se constituye como un elemento diferenciador con otras propuestas pedagógicas y busca generar autonomía en los estudiantes; es decir, ya no dependen del docente y de lo que él desee enseñar, depende primordialmente de sus intereses. Ahora bien, este es un proceso lento, donde el estudiante debe desarrollar unas habilidades que le permitan ser selectivo, tener criterio y contar con diversas fuentes para aprender sobre algún tema de su interés.

A su vez, el papel del profesor presenta modificaciones en su rol como docente en esta pedagogía. Conferir a los estudiantes un papel activo y configurarlos como agentes de su proceso de generación de conocimiento al caracterizarlos como independientes, investigadores y diestros tecnológicamente no supone una supresión de la figura de los docentes, todo lo contrario, aquí se conserva su importancia pero sus funciones sí deben

cambiar para que en este proceso de “socios” que propone Prensky, sea completamente efectivo y beneficioso para la educación y los resultados sean más tangibles.

1. El profesor como orientador y guía: este papel no es nuevo para el profesor, pues su esencia misma es ser guía para sus estudiantes. Sin embargo en la Coasociación este papel tiene unas características específicas tales como llevar a los estudiantes de viaje por el conocimiento, hacer el seguimiento de cada estudiante de forma particular (por lo menos procurarlo al máximo), brindar ayuda necesaria y sobre todo, conducir a los alumnos a plantear preguntas. En palabras de Prensky (2011) el papel debe ir “reconduciendo a los alumnos suavemente hacía el camino con preguntas útiles y sugerencias sobre cómo actuar (y nunca haciéndolo por ellos)” (pág.37).

2. El profesor como fijador de metas y alguien que pregunta: el autor de esta pedagogía piensa en este papel del profesor, como alguien que se aparta de sus clases magistrales en el aula para pasar a proponer metas a los estudiantes que garanticen un aprendizaje real. Dichas metas son planteadas como preguntas que los estudiantes tendrán que responder.

3. El profesor como un diseñador de aprendizaje: diseñar siempre será una tarea del docente, sin embargo, para la Coasociación dicho diseño adopta unas formas diferentes. Para esta pedagogía el diseño que el profesor debe brindar, debe estar pensado desde las necesidades de los alumnos al ser guiados de forma distinta y particular por los diferentes caminos que los conducen al conocimiento. La planificación va muy ligada a la reflexión sobre los diversos caminos por los que el alumno puede llegar al aprendizaje, pero sobre todo, por los intereses que están motivando dicho aprendizaje en ellos. Por esto, el diseño debe ser más dinámico y con mayor flexibilidad que le permita construir a los estudiantes cuestionamientos que contemplen las características propias de ésta pedagogía.

4. El profesor como garante de actividades controladas: para la Coasociación, como ya lo mencionamos, los estudiantes son sujetos activos en el proceso de enseñanza aprendizaje y por ende el profesor debe comprender que “implica actividad y movimiento por parte de los estudiantes” (Prensky, 2011, pág. 39). Es decir, los estudiantes tienen la libertad de estar en el aula socializando en grupos, compartiendo con otros sus experiencias, estar conectados desde su computador personal o quizás dialogando con el maestro sobre la temática expuesta, esto hace que la Coasociación se viva de manera real en el aula de clase. No obstante esto no puede representar un sinónimo de desorden o descontrol en el salón. El papel del docente entonces es ser el que controla el desarrollo de la Coasociación siempre evitando que se vuelva un caos su aula y se dispersen los objetivos planteados. Por lo general cuando los estudiantes presentan desorden o descontrol en el aula, es un síntoma de que no están aprendiendo, evidenciando que no están del todo conectados con el tema propuesto o no es de su total interés.

5. El profesor como proveedor de contexto: los alumnos son buenos para encontrar contenidos, consultar y quizás revisar diferentes fuentes sobre alguna temática. Sin embargo tienen vacíos importantes a la hora de darle contexto a las temáticas propuestas por el docente, lo que hace entonces que no encuentren significado alguno lo que están buscando o en la mayoría de los casos no tomen con seriedad los contenidos. Proporcionar contexto es un papel clave por parte del profesor y como funciona en la mayoría de los aspectos, este papel se cumple con mayor facilidad a través de la formulación de preguntas que mediante exposiciones o explicaciones realizadas de manera lineal por parte del docente.

6. El profesor como proveedor de rigor y garante de la calidad: tener rigor en el aula según el autor de esta pedagogía, hace referencia a tener unos límites mínimos establecidos en cuanto

a dónde debe o qué debe hacer un estudiante en su aula una vez se trató determinada temática. Esto hace referencia entonces a poner un mínimo básico para las entregas, investigaciones o las diferentes actividades que se propusieron. Cada estudiante debe saber que no puede entregar algo menos de lo establecido y que al ser un sujeto activo y autónomo en su proceso de aprendizaje, es capaz de dar siempre más.

En cuanto a la calidad, Prensky (2011) afirma que “es lo que separa un esfuerzo puramente aceptable de uno realmente bueno” (pág. 42). Los profesores que trabajen esta pedagogía deben tener claro que el proceso final no es brindar una calificación numérica o alfanumérica sino valerse del proceso y de otros socios (alumnos) que permitan la evaluación de igual a igual y de esta manera sea más objetiva y real.

Ver como socios a estudiantes y docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, entender el papel de la tecnología en esta pedagogía y asumir los nuevos papeles que deben desempeñar docentes y estudiantes, son los elementos que resultaron interesantes para optar por esta pedagogía de la Coasociación en esta investigación, para la construcción de los lineamientos que puedan cualificar los usos que hacen los estudiantes de las TIC en los espacios académicos. Nos ofrece, no solo la posibilidad de ver el proceso de implementación de nuevos dispositivos sino también, la reformulación del proceso completo donde todos tienen papeles importantes y donde el ser nativos o inmigrantes digitales no tiene mayor relevancia porque cada uno potenciará lo que mejor sabe hacer y lo pondrá en juego en el proceso de aprendizaje.

Conforme a los postulados del constructivismo, donde los procesos de enseñanza y aprendizaje contemplan un esquema horizontal, no autoritario y no magistral, la Coasociación reitera esta forma de relación y comunicación entre los participantes de los

procesos educativos. Así mismo, el modelo pedagógico y la estrategia, confluyen en el reconocimiento de que los saberes previos de los estudiantes, forman parte sustancial del aprendizaje; en el caso específico del uso de la tecnología, se trabaja desde lo que los estudiantes saben hacer con ella en pro de su proceso de aprehensión.

A continuación se enuncian los principios que sustentan la acción pedagógica. El plan de acción que organiza sesión tras sesión, se visualiza en la metodología.

Tabla 1. Principios pedagógicos de la acción pedagógica

Nombres y Apellidos de los autores	Pedro Antonio Remolina Ramírez Stefanny León Ricaurte
Institución Educativa	Colegio San Bernardino I.E.D J.T.
Ciudad, Departamento	Bogotá, Cundinamarca
¿Qué? - Descripción general del plan	
Título	USAR Y CREAR CON LAS TIC PARA APRENDER
Resumen del plan	La acción pedagógica busca ampliar los usos que los estudiantes, de último ciclo escolar hacen de las TIC, para que dichos usos tengan repercusiones positivas sobre sus desempeños y propendan por el desarrollo de e-competencias. La implementación contempla el uso de TIC como herramientas mediadoras de la actividad que desarrollan el profesor y los estudiantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El tema: Literatura Antigua y Clásica Occidental, se convierte en el contenido de aprendizaje pero al mismo tiempo es el pretexto para cualificar dichos usos de TIC Hace uso de varios recursos multimedia que permiten motivar, desarrollar y evaluar los aprendizajes incorporados en el aula y fuera de ella.
Área	Lengua Castellana
Temas principales	Literatura clásica de Grecia antigua.
¿Por qué? – Fundamentos del plan	
Estándares Curriculares	Tecnología e Informática: Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje y la producción en otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). Lengua Castellana: Análisis crítico y creativamente diferentes manifestaciones literarias del contexto universal.

Objetivos	<p>Objetivo general: Promover el uso académico de las TIC en los estudiantes, para que dichos usos tengan repercusiones positivas sobre sus desempeños y propendan por el desarrollo de e-competencias..</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear las TIC como herramientas mediadoras de las actividades de enseñanza-aprendizaje. • Promover en los estudiantes mayores niveles de participación en sus procesos de aprendizaje, transformado su rol en agentes de dicho proceso. • Identificar las características literarias y contextuales de la Literatura Antigua y Clásica Occidental.
Resultados/Productos de aprendizaje	<p>Sesión 2: Video en Movie Maker por grupo de trabajo</p> <p>Sesión 4: Infografías, ideogramas, poster, Flyer y/o imagen para blog por grupos de trabajo.</p>
¿Quién? - Dirección del plan	
Grado	Ciclo V - grado undécimo
Perfil del estudiante	
Habilidades y/o información prerequisite	<p>Dominio básico de la herramienta en línea pictochark y del programa MovieMaker</p> <p>Habilidades para el trabajo individual y en equipo.</p> <p>Consulta previa sobre qué es: infografía, ideograma, poster, Flyer y/o imagen para blog.</p>
Contexto Social	<p>Los estudiantes del colegio San Bernardino son niños, niñas y adolescentes de bajos niveles socioeconómicos, procedentes, en su mayoría de núcleos familiares disfuncionales y con bajos niveles de escolaridad; y de grupos sociales en altos grados de vulnerabilidad (desplazados, etnias indígenas y afros); lo anterior, fomenta las relaciones interpersonales mediadas por la violencia, la jerarquía y los estereotipos sociales de poder.</p> <p>A pesar de sus condiciones sociales, en su parte actitudinal, muestran buenos niveles de disposición frente a las actividades propuestas por los docentes, manejan altos niveles de respeto por la autoridad docente. Dentro de las dificultades, son muchachos con procesos cognitivos muy elementales o bajos.</p>
¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario del plan	
Lugar	Aula TIC del colegio San Bernardino
Tiempo aproximado	Cuatro bloques de clase- 8 horas
¿Cómo? – Detalles de la Unidad	
Metodología de	El plan estratégico está diseñado desde el modelo pedagógico del

aprendizaje	<p>Constructivismo. la acción pedagógica empleada es la Coasociación, propuesta por Prensky (2011) en la cual los roles de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se entienden como socios que mantienen una relación horizontal sobre las acciones y decisiones del proceso. Dicha estrategia contempla el uso de las TIC como una herramienta mediadora de la actividad conjunta que desarrollan estudiantes y docentes en los procesos formales de educación.</p> <p>Los recursos didácticos, además del empleo de las TIC, son el uso de video-tutoriales de YouTube que buscan invertir el orden convencional de la clase, el recurso es llamado Flipclass.</p>
Lineamientos para desarrollar Coasociación:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ver a los alumnos como socios del proceso enseñanza-aprendizaje. 2. Desafiar a los alumnos y creer en sus capacidades 3. El docente debe dejar la tarima – configurar el aula de clase (debe contemplar otras formas de desarrollar las clases donde él no sea el centro). 4. Preguntar y discutir en clase. 5. Incluir y contemplar la tecnología como algo cotidiano de su aula de clase. 	
Evaluación	
<p>La acción pedagógica contempla en cada sesión un momento de reflexión donde se espera evaluar los aspectos generales del desarrollo de las actividades. Esta evaluación estará orientada por preguntas como: ¿Qué dificultades tuvieron para desarrollar cada actividad propuesta (según corresponda en cada sesión)? ¿Qué elementos o conceptos no se comprendieron de la temática trabajada?</p>	
Plan de Evaluación	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> -Consulta sobre los saberes previos sobre el tema (diagnóstico) -Consulta sobre saberes previos de las herramientas TIC que se trabajarán en la acción pedagógica.
Durante	<p>Se valorarán los productos elaborados durante el desarrollo del plan, según criterios previamente establecidos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Producto 1: Vídeo en MokieMarker. -Producto 2: infografías, ideogramas, poster, Flyer y/o imagen para blog <p>-Se hará una reflexión de cada momento de la acción pedagógica para indagar las dudas, sugerencias y dificultades</p>
Después	<p>La evaluación de la acción pedagógica se recogerá por medio de una rúbrica de evaluación que indague sobre las ventajas y dificultades que los estudiantes percibieron de la acción pedagógica.</p>
Materiales y Recursos TIC	
Hardware	
Todos los equipos de la sala de TIC: portátiles, VideoBeam, equipo de audio.	

Software	
Programas: pictochark, MovieMarker, acceso a Internet (YouTube)	
Materiales	
Recursos en línea (Vídeos)	<p>-Rejilla para evaluar los vídeos</p> <p>Subtemas (Grupos de trabajo):</p> <ol style="list-style-type: none"> Olimpo griego y teogonía de Hesíodo: https://www.youtube.com/watch?v=ceErm6SeH5g; https://www.youtube.com/watch?v=jPIAUc2N0fk Criaturas mitológicas: https://www.youtube.com/watch?v=0csD_kN_jDc ; https://www.youtube.com/watch?v=3wXLhWNzAow Arquitectura griega: https://www.youtube.com/watch?v=uYtoVv1zaKM ; https://www.youtube.com/watch?v=9UtRPUAHpPg Tragedia griega- Edipo : https://www.youtube.com/watch?v=xyKKjBXjG0Q ; https://www.youtube.com/watch?v=cHD7Y8YoA_E Comedia griega – Lisístrata: https://www.youtube.com/watch?v=XMiJ-Ae4oSs ; https://www.youtube.com/watch?v=q1DeIV0TyaU Epopéyas y Héroes: Aquiles y la Ilíada: https://www.youtube.com/watch?v=TYxD1ijJaX4 ; https://www.youtube.com/watch?v=8vx-HwJrLUI <p>Epopéyas y Héroes: Odiseo y la Odisea https://www.youtube.com/watch?v=TYxD1ijJaX4; https://www.youtube.com/watch?v=y0-nOL9NZL8</p>

Fuente: Rejilla de planeación tomado del programa Crea-TIC del Ministerio de Educación Nacional

Ciclos escolares

La presente investigación se orientó al trabajo con estudiantes de ciclo V de la educación Media siguiendo los lineamientos pedagógicos que actualmente rigen las instituciones de educación distrital. Por ello, a continuación se hace la revisión teórica de los fundamentos que constituyen la propuesta de ciclos y los elementos que la acción pedagógica diseñada aporta a esta apuesta distrital.

En la búsqueda institucional de mejorar la calidad del servicio educativo y dar respuesta a las necesidades de los estudiantes y a las demandas de la sociedad, la Secretaría de

Educación de Bogotá (SED) puso en marcha desde el año 2008 la política educativa denominada Reorganización Curricular por Ciclos (en adelante RCC). La RCC por tanto, tiene como objetivo principal garantizar el goce pleno del derecho a una educación pertinente, de calidad y que responda a las necesidades sociales de los niños, niñas y jóvenes de la ciudad capital.

La reflexión que dio origen a la propuesta educativa de la Secretaria de Educación de Bogotá (SED, 2011) está fundamentada en principios tales como:

- Tomar distancia de los planteamientos educativos y pedagógicos centrados en la obtención de objetivos y resultados, que tienen como trasfondo la estandarización de desempeños o conocimientos, marginando los intereses y necesidades de los estudiantes como individuos y de los contextos propios como comunidades educativas.
- La búsqueda permanente de eficiencia pedagógica que posibilite poner en diálogo las demandas de la sociedad, los fines y objetivos de la educación expuestos en la Ley General de Educación y los requerimientos particulares de las instituciones educativas en términos de “integración social, formación democrática, preparación para el trabajo productivo y el desarrollo científico y tecnológico, entre otros” (p.8).
- El reconocimiento de nuevas formas de aprendizaje en los estudiantes, transformación que torna obsoletas las prácticas de enseñanza basadas en la fragmentación del conocimiento, la mecanización y/o memorización de contenidos y las clases magistrales de transmisión de información. Se tiene evidencia que esta situación de desfase entre lo que se enseña y los intereses de quien aprende, recaba en la motivación de los estudiantes y tiene gran incidencia en los niveles de deserción y repitencia escolar.

Es así que, para alcanzar las metas de calidad y pertinencia educativa que promueve esta política, la SED contempla dos acciones que permitan alcanzar el objetivo planteado: La actualización de los programas de estudio y la reorganización escolar y de la enseñanza, cuyo origen y prioridad sean las particularidades y necesidades de los estudiantes, que se evidencian y se transforman a medida que éstos van avanzando en su experiencia escolar.

Este proceso de modificación curricular e institucional se fundamenta en referentes legales, conceptuales y pedagógicos particulares y bien definidos. Desde la organización jurídico-política se tuvo en cuenta la Constitución Política de Colombia de 1991; la Ley General de Educación, ley 115; el Movimiento Pedagógico Nacional de FECODE; y los Foros Educativos Distritales de 2008 y 2009.

Desde el marco conceptual, la propuesta está orientada desde el enfoque de desarrollo humano propuesto por Max Neef donde dicho desarrollo “está centrado en el reconocimiento de los sujetos como seres integrales, con capacidades, habilidades y actitudes que deben ser desarrolladas para la construcción del proyecto de vida tanto individual como social” (SED, 2011, p. 17). Esta concepción del desarrollo humano implica para la SED y específicamente para la RCC, que el reconocimiento de las necesidades individuales y colectivas sean el punto de partida de esta política educativa y se entiendan dichas necesidades como aquello que “comprometen, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidad y, más aún, pueden llegar a ser recursos” (SED, 2011, p. 19).

De igual manera, esta propuesta educativa del desarrollo a escala humana se complementa en la RCC con los elementos de la Base Común de Aprendizajes Esenciales (BCAE) y las Herramientas para la Vida (HV). La primera, la BCAE entendida como

Los conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que los niños, niñas y jóvenes de cada ciclo deben desarrollar para continuar su aprendizaje; son comunes porque todos deben alcanzarlos y son esenciales para incorporarse al tejido social y participar del proyecto de la nación (SED, 2011, p. 54).

Este conjunto de aprendizajes y valores busca ser el referente común para los colegios, que en diálogo con el entorno social y cultural, integran y establecen un currículo secuencial entre ciclos, que gradualmente complejice los procesos de aprendizaje y por tanto, las acciones y estrategias pedagógicas. Es importante destacar la distancia que existe entre esta propuesta de la BCAE y otros currículos estandarizados puesto que, la primera tiene en cuenta las particularidades propias del contexto y las diferencias sociales, afectivas y económicas de los estudiantes.

Por otro lado, y en aras de garantizar la pertinencia de los aprendizajes, la RCC entiende esta pertinencia como la capacidad de tornar válidos los conocimientos que se convierten en aprendizajes para la vida. Para lo cual, esta iniciativa de reorganización escolar y curricular se articula con el concepto de Herramientas para la Vida (HV) inmersas en la BCAE y que se conciben como “la apropiación de conocimientos fundamentales para el mundo de hoy, de capacidades y habilidades para resolver con éxito diferentes situaciones y de actitudes imprescindibles para vivir en sociedad” (SED, 2011, p. 56).

Estas HV garantizan una educación incluyente en la exigente sociedad contemporánea, convirtiendo a los estudiantes en ciudadanos partícipes de los retos y demandas sociales, y como afirma Thélot (cómo se citó en SED, 2011) determinan lo que nadie puede ignorar al acabar la escolaridad, sin peligro de quedar marginado. Las herramientas para la vida que se priorizan desde la Reorganización Curricular por Ciclos en la SED (2011), son

- Leer, escribir y hablar correctamente para comprender el mundo
- Dominar el inglés
- Profundizar el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias
- Fomentar el uso pedagógico de la informática y la comunicación
- Aprovechar la ciudad como escenario de aprendizaje
- Fortalecer la formación ambiental para proteger y conservar la naturaleza
- Educar en libertad, democracia, convivencia y garantía de derechos
- Especialización de la educación media y articulación con la educación superior (p. 57).

Por lo que se refiere a los fundamentos pedagógicos de la RCC, se debe mencionar que en tanto la iniciativa surge a partir del reconocimiento de las necesidades educativas y demandas sociales, la caracterización estudiantil va a tener en cuenta los aspectos cognitivos, socio-afectivos y físico-creativos propios del ser humanos. A cerca del aspecto cognitivo la RCC “reconoce que el conocimiento es un proceso interactivo y dinámico a través del cual la información es interpretada y reinterpretada por la mente, facilitando la construcción del aprendizaje, esta concepción tiene como soporte las teorías constructivistas” (SED, 2011, p. 19).

Es decir, la RCC recoge las tendencias del constructivismo que consideran que el individuo en el plano cognitivo y social es producto de la interacción entre el ambiente y sus disposiciones internas (Piaget); y que el nuevo aprendizaje se relaciona de forma sustantiva con los aprendizajes existentes integrándose a las estructuras cognitivas (Ausubel), todo esto como resultado del proceso histórico y social mediado por el lenguaje (Vygotsky).

En consonancia con esta visión constructivista de los individuos como sujetos integrales se contempla el aspecto socio-afectivo que implica “la formación de sujetos críticos, capaces

de definir una falla como error y no como “falta”, de asumir una actitud propositiva ante los problemas, de intercambiar ideas, exponer puntos de vista, discutir, debatir, reflexionar y trabajar en equipo” (SED, 2011, p. 23). Esta perspectiva socio-afectiva ha sido construida desde los planteamientos de Goleman, Gardner y Kohlberg quienes respectivamente han postulado el desarrollo de la inteligencia emocional, las inteligencias múltiples y el razonamiento moral, como aspectos necesarios y complementarios al proceso de producción de conocimiento de los seres humanos.

Finalmente, para la RCC el aspecto físico-creativo hace referencia a “la interrelación con la naturaleza y la cultura, a la construcción de lenguajes corporales, a la capacidad de explorar, combinar, experimentar y producir nuevas posibilidades que abran espacio a la imaginación y a la fantasía” (SED, 2011, p. 23). Es así como, en esta esfera de lo físico-creativo se incorporan la innovación tecnológica y lo lúdico en la búsqueda de soluciones alternativas a problemas cotidianos y la toma de consciencia de las relaciones de poder que se dan en la sociedad de hoy. Este ámbito ha sido trazado desde las ideas habermasianas y el pensamiento crítico de Freire.

Teniendo claro los fundamentos legales, conceptuales y pedagógicos que se encuentran en la base de la formulación de los ciclos escolares es posible ahora comprender que es un ciclo escolar.

¿Qué es un ciclo escolar?

Es el nivel educativo escolar que tiene una estructura compacta, articulada y coherente con los niveles de desarrollo humano, las necesidades, las potencialidades y los ritmos de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes; por lo que, cada ciclo reúne “grupos de grados con estudiantes de edades establecidas desde la perspectiva de desarrollo humano” (SED, 2011,

p. 32). En otras palabras, cada ciclo escolar pretende articular la edad, las necesidades formativas, los ritmos y procesos de aprendizajes y los contextos socioculturales, locales nacionales y globales (SED, 2011).

Esta nueva propuesta organizativa de las instituciones y del currículo promueve la progresión en el nivel de esfuerzo requerido en cada ciclo y busca

El desarrollo de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes de los niños y jóvenes; establecer relaciones entre el conocimiento escolar, el conocimiento cotidiano y el conocimiento científico, así como nuevas formas de comprender y entender las relaciones interpersonales que se dan en la escuela y en su contexto (...) construir fenómenos transicionales adecuados entre ciclos que motiven al niño, niña o joven hacia un mayor nivel de desarrollo (SED, 2011, p. 33).

Al ser reagrupados los estudiantes obedeciendo los criterios mencionados, las intenciones pedagógicas también se transforman, pues los objetivos de aprendizaje y de enseñanza demarcan nuevos fines, nuevos contenidos y nuevas formas didácticas; en efecto, la intersección entre demandas y necesidades educativas se convierten en intenciones pedagógicas, denominadas en esta política de la RCC como la impronta del ciclo.

Otro rasgo operativo de la RCC son los ejes de desarrollo que surgen a partir de la identificación de la impronta de cada ciclo y se definen como las “actividades rectoras que regulan el desarrollo del sujeto y el proceso de aprendizaje en cada uno de los ciclos” (SED, 2011, p. 37); en otras palabras, los ejes de desarrollo permiten la construcción de estrategias pedagógicas en consonancia con la caracterización que previamente se ha hecho de las necesidades y demandas de los niños y jóvenes recogidas en la impronta de cada ciclo;

además, permite generar niveles de complejidad en el desarrollo curricular y los planes de estudio.

De esta manera se reconstruye la organización institucional y curricular como lo sintetiza el siguiente cuadro:

Tabla 2. Características de cada ciclo de acuerdo con la perspectiva de desarrollo humano que reconoce la RCC

CICLOS	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	QUINTO
Impronta del ciclo	Infancias y construcción de los sujetos	Cuerpo, creatividad y cultura	Interacción social y construcción de mundos posibles	Proyecto de vida	Proyecto profesional y laboral
Ejes de Desarrollo	Estimulación y exploración	Descubrimiento y experiencia	Indagación y experimentación	Vocación y exploración profesional	Investigación y desarrollo de la cultura para el trabajo
Grados	Preescolar, 1° y 2°	3° y 4°	5°, 6° y 7°	8° y 9°	10° y 11°
Edades	3 a 8 años	8 a 10 años	10 a 12 años	12 a 15 años	15 a 17 años

Fuente: SED, 2011, p. 38

Como se puede observar en la tabla que resume la forma de organización institucional y los lineamientos curriculares establecidos para cada ciclo, el ciclo V, población con la que este proyecto de investigación busca la mejora de los usos de TIC, agrupa los estudiantes que están próximos a terminar su etapa escolar, lo que hace que este grupo se caracterice por un aumento de la capacidad reflexiva y de introspección pues la transición a la educación superior o al campo laboral suscita grandes incertidumbres.

De manera que, este ciclo debe favorecer las “especializaciones y profundizaciones en diferentes áreas o campos del conocimiento: arte, ciencias, tecnología, técnicas, (...)” (SED, 2011, p. 51) que permitan promover la investigación y la cultura para el trabajo, conducentes a construir proyectos productivos o colaborar con la inserción de los futuros bachilleres en el mundo laboral y al mismo tiempo tienda al desarrollo personal.

Finalmente, frente a la política de la RCC es necesario apuntar que la SED (2011) fijó una ruta y etapas de desarrollo e implementación del proyecto que contempla cuatro fases, a saber: la preparación, donde se llevan a cabo las acciones preliminares de tipo organizacional, publicitario y generación de tiempos y espacios; la formulación, esta fase obedece a la construcción del marco conceptual, caracterización y diseños curriculares del proyecto en cada institución educativa; la implementación, que es la puesta en marcha de lo planeado e implica la transformación curricular, la generación de ambientes de aprendizaje y la transformación de las prácticas pedagógicas; finalmente, la fase IV que es simultánea a todas las fases comprende los ajustes constantes, la actualización y formación permanente de los docentes y la consolidación de una propuesta de sostenibilidad del proyecto en los colegios.

Esta fundamentación de los ciclos y especialmente la caracterización de los estudiantes de ciclo V, justifican la elección de la población con la que trabajó esta investigación. Asimismo la acción pedagógica dirigida a este ciclo, permite evaluar los conocimientos y habilidades que los estudiantes adquirieron en relación con el uso de TIC al final de su proceso escolar, sobre todo si la RCC enuncia como una de las HV el fomento del uso pedagógico de la informática y la comunicación.

Marco Metodológico

Esta investigación “usos reales de TIC de los estudiantes” tiene un enfoque cualitativo no solo porque busca diagnosticar, comprender y re-significar dichos usos en los estudiantes del último ciclo escolar del Colegio Distrital San Bernardino, sino también, porque el estado del arte evidencia escaso estudio sobre los usos y dominios que la población estudiantil hace de las TIC, lo que convierte este trabajo en una necesidad e interés investigativo que tiene como objeto este grupo social poco caracterizado en relación con sus usos de TIC.

El supuesto inicial que dio origen a la investigación surge de la identificación y del reconocimiento por parte de uno de los investigadores de las falencias que los estudiantes presentan a la hora de usar técnica y académicamente las TIC como recursos que faciliten sus desempeños escolares y que procesualmente favorezcan el desarrollo de unas competencias particulares sobre este ámbito tecnológico y/o digital. Esta situación inicial permitió la tipificación del problema que trata sobre los vacíos en el dominio de la infraestructura tecnológica que tienen a su disposición los estudiantes del Colegio seleccionado y además la escasa capacidad de ellos para capitalizar los beneficios que estas herramientas suponen en sus actividades de aprendizaje.

La identificación de esta situación permitió la elección de la investigación-acción como el método adecuado para este proyecto pues, en su finalidad más genérica este diseño metodológico busca “resolver problemas cotidianos e inmediatos (Álvarez-Gayou, 2003; Merriam, 2009) y mejorar prácticas concretas (...) aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 509).

Es clara la intencionalidad por cualificar las prácticas de aprendizaje de los estudiantes de último ciclo escolar con respecto a sus usos y aprovechamiento de las TIC por lo que, la investigación-acción se concibe aquí como “una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos los sistemas de planificación o la política de desarrollo” (Latorre, 2003, p. 23).

Las características de este diseño metodológico en el campo educativo pueden sintetizarse, como lo señala Lomax (como se citó en Latorre, 2003) en seis rasgos:

- trata de buscar una mejora a través de la intervención
- implica al investigador como foco principal de la investigación.
- es participativa, e implica a otras personas más como investigadores que como informantes
- es una forma rigurosa de indagación que lleva a generar teoría de la práctica
- necesita de una continua validación de testigos “educativos” desde el contexto al que sirve, es una forma pública de indagación (Latorre, 2003, p. 27).

Teóricos como Stenhouse, Elliott, Carr y Kemmis recopilados por Latorre (2003), identifican diferentes tipos de investigación- acción donde se encuentran la investigación acción técnica, la práctica y la emancipatoria; este trabajo investigativo de acuerdo a los agentes que la ejecutan y el contexto natural en el que se lleva a cabo se circunscribe a la investigación- acción práctica, donde el profesor asume un rol agente, activo e independiente “siendo éste quien selecciona los problemas de investigación y quien lleva el control del propio proyecto. Para ello puede reclamarse la asistencia de un investigador externo, de otro colega, o, en general de un amigo crítico” (Latorre, 2003, p. 30).

Sobre esta taxonomía Hernández et al. (2010) apunta sobre los diseños de investigación acción práctica que:

- Estudia prácticas locales (del grupo o comunidad).
- Involucra indagación individual o en equipo.
- Se centra en el desarrollo y aprendizaje de los participantes.
- Implementa un plan de acción (para resolver el problema, introducir la mejora o generar el cambio).
- El liderazgo lo ejercen conjuntamente el investigador y uno o varios miembros del grupo o comunidad (2010, p. 511).

En el caso particular de esta investigación, el docente investigador identifica un problema o una situación susceptible de mejora y cambio dentro de las prácticas de enseñanza y aprendizaje en el aula, para lo que, con la cooperación de un coinvestigador externo a dichas prácticas, desarrolla el proceso de investigación agotando las siguientes etapas.

Etapas de investigación

La literatura sobre el proceso que se lleva a cabo en (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) la investigación-acción ha identificado varios modelos de investigación que proponen una estructura organizativa muy similar entre ellas. Parten de un modelo matriz propuesto por Lewin a mediados del siglo XX. Latorre (2003) resume dicho modelo como “ciclos de acción reflexiva. Cada ciclo se compone de una serie de pasos: planificación, acción y evaluación de la acción. Comienza con una <<idea general>> sobre un tema de interés sobre el que se elabora un plan de acción” (p.35).

Conforme a los propósitos de la investigación y partiendo del modelo lewiniano, esta investigación crea su propia ruta de desarrollo adecuando el modelo precedente con el propuesto por Sandín que sintetiza Hernandez et al. (2010) y contempla los siguientes pasos:

- Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo (ya sea un problema social, la necesidad de un cambio, una mejora, etcétera).
- Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.
- Implementar el plan o programa y evaluar resultados.
- Retroalimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción (p. 511).

Teniendo en cuenta esto, las etapas de esta investigación son:

Detección del problema

El profesor titular de la cátedra de Lengua Castellana en el ciclo V (décimo- undécimo) del Colegio San Bernardino I.E.D., al solicitar a los estudiantes, por las dinámicas y demandas de los espacios académicos, el uso de algunas herramientas TIC de forma aleatoria, identifica que los alumnos en estos grados presentan poco dominio técnico de estas herramientas. Detección que fue evidenciada por ejemplo, en el empleo del correo electrónico donde se observó un manejo incorrecto en la forma de diligenciar este instrumento de comunicación digital, e inclusive, el precario uso de esta herramienta por parte de los alumnos en contraposición de la alta demanda que el e-mail muestra en los círculos académicos, sociales y laborales.

Al proponer actividades académicas dentro y fuera del aula que implican el uso de las TIC, los profesores parten del supuesto que por las edades y la generación a la que pertenecen los alumnos presentan un amplio dominio de la infraestructura y el software tecnológico. La

percepción del docente investigador sobre estos usos de las TIC por parte de los estudiantes le permitió plantear el supuesto de que los usos de TIC que se adjudican a priori a los estudiantes, por el momento histórico en el que se desenvuelven, no corresponden con los usos reales que ciertamente hacen de las TIC.

Recolección de datos y/o diagnóstico del problema

Una vez identificado el problema se hizo necesario elaborar un diagnóstico que permitiera la “descripción y explicación comprensiva de la situación actual; obtener evidencias que sirvan de punto de partida y de comparación con las evidencias que se observen de los cambios o efectos del plan de acción” (Latorre, 2003, p. 43).

Para esta fase y para la totalidad de la investigación se contó con tres formas tradicionales de recoger y aglomerar los datos necesarios, a saber: técnicas de observación, de conversación y de análisis.

El diagnóstico se hizo a través de la aplicación de un cuestionario dada su facilidad para llegar a la población, proporcionar respuestas directas, permitir que la información sea medible o cuantificable y su capacidad para llegar a muchas personas en menos tiempo (Latorre, 2003).

El objetivo del cuestionario fue establecer el perfil de uso real que los estudiantes del último ciclo escolar hacen de las TIC por lo que estuvo compuesto por 30 preguntas de carácter descriptivo y de estructura cerrada bajo la escala de Likert y 7 interrogantes abiertos; se aplicó en línea desde la herramienta de google drive a 104 estudiantes del ciclo quinto. Previa aplicación, el instrumento se sometió a evaluación aplicándolo a cuatro estudiantes de diferentes contextos que compartieran las mismas edades que componen el último ciclo escolar. El análisis de la

información obtenida por este instrumento se encuentra en el capítulo de Análisis e interpretación de la información.

Elaboración del plan de acción

Sobre esta etapa Latorre (2003) afirma que “el plan o intervención se apoya en la comprensión obtenida del diagnóstico de la situación y la revisión documental, en contraste con la acción como resultado del hábito, opinión o mero conocimiento” (p.45). Lo que implicó la construcción de una acción pedagógica que planteó como objetivo general: promover el uso académico de las TIC en los estudiantes, para que dichos usos tengan repercusiones positivas sobre sus desempeños y propendan por el desarrollo de e-competencias.

De acuerdo con este objetivo general, las metas específicas que la acción pedagógica se propone son: emplear las TIC como herramientas mediadoras de las actividades de enseñanza-aprendizaje; y, promover en los estudiantes mayores niveles de participación en sus procesos de aprendizaje, transformado su rol en agentes de dicho proceso.

Para procurar estos objetivos, se seleccionó como contenido de aprendizaje el tema: Literatura Antigua y Clásica Occidental, con la finalidad de que los alumnos puedan identificar sus características literarias y contextuales. La selección del tópico de aprendizaje obedeció a lo establecido en los estándares básicos de competencias de lenguaje determinados por el MEN para el grado undécimo en el lineamiento de estética del lenguaje o literatura; por lo que hace parte del plan de estudios para este grado.

Tabla 3: Acción pedagógica

SESIÓN	ANTES	DURANTE	DESPUÉS
<p>I</p> <p>Participantes:</p> <p>Docente y estudiantes undécimo</p> <p>Duración: 110 min.</p>	<p>El profesor selecciona los vídeos tutoriales para cada temática y construye la rejilla para la observación guiada de los vídeos.</p> <p>Tema general: Literatura en la Grecia Antigua.</p>	<p>El profesor presenta el tema y formula preguntas a los estudiantes para indagar los conocimientos previos: ¿Qué saben del tema? ¿Dónde lo aprendieron? ¿Qué más les interesaría conocer al respecto?</p> <p>(50 min. Aprox.)</p> <p>El profesor expone la propuesta metodológica y escucha las apreciaciones y sugerencias de los estudiantes; quienes a su vez organizan los grupos de trabajo de acuerdo a sus intereses. (50 min. Aprox.)</p>	<p>Los estudiantes observan los videos seleccionados para cada tema, diligencian la rejilla de observación y recopilan información digital para la elaboración de un video en clase (imágenes, voz, sonidos, etc.)</p>
<p>II</p> <p>Participantes:</p> <p>Docente, estudiantes undécimo, investigadora y tutora</p> <p>Duración: 110 min.</p>	<p>El Profesor y los estudiantes se instruyen en el manejo y uso de la herramienta en línea MovieMarker (Esta capacitación viene dándose los días 6 y en las direcciones de grupo)</p>	<p>FLIPPED CLASS: En plenaria los estudiantes exponen brevemente su rejilla de observación dando prioridad a la exposición de los contenidos, conceptos hallados y los interrogantes que se generaron. (5 - 7 min por grupo)</p> <p>El docente indaga sobre la experiencia de cada grupo al observar los videos y las dificultades, dudas o sugerencias (10 min aprox.)</p> <p>Los estudiantes inician la composición y edición de un video en MovieMarker que resume los contenidos destacados de su tema de trabajo (50 min. Aprox.)</p>	<p>Los estudiantes culminan sus videos en casa.</p> <p>El profesor prepara un mapa conceptual que sintetice el tema y recoja las dudas expresadas por los estudiantes durante la sesión II.</p>
<p>III</p> <p>Participantes:</p> <p>Docente, estudiantes undécimo, investigadora</p> <p>Duración: 110 min.</p>	<p>El profesor prepara un mapa conceptual que sintetice el tema y recoja las dudas expresadas por los estudiantes durante la sesión II.</p>	<p>Cada grupo de estudiantes presenta su video. La plenaria después de la observación elabora preguntas sobre el contenido y propone sugerencias formales sobre la composición de los videos.</p> <p>El docente realiza la síntesis del tema y expone los propósitos, criterios y parámetros para la entrega final y el uso de la herramienta pictocharck para dicha elaboración.</p>	<p>Los estudiantes en su casa exploran la herramienta pictocharck y deciden qué tipo de producto van a elaborar (infografías, ideogramas, poster, Flyer y/o imagen para blog) para la entrega final.</p>

<p>IV</p> <p>Participantes:</p> <p>Docente,</p> <p>estudiantes</p> <p>undécimo,</p> <p>investigadora</p> <p>Duración: 110</p> <p>min.</p>	<p>El profesor prepara una rejilla de evaluación de toda la acción estrategia implementada para que sea diligenciada por grupos de trabajo.</p>	<p>Los grupos de trabajo elaboran su producto final (80 min); Publican su producto y diligencian la rejilla de evaluación por equipo de trabajo (20 min. Aprox.)</p>	<p>El docente selecciona cuatro estudiantes para la realización de un grupo de discusión, moderado por la investigadora.</p>
---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Implementación

Llegados a esta fase de ejecución, “la acción es meditada, controlada, fundamentada e informada críticamente; es una acción observada que registra información que más tarde aportará evidencias en las que se apoya la reflexión” (Latorre, 2003, p.47).

A lo largo de las cuatro sesiones de trabajo, el docente investigador empleó la técnica de la observación participante dado que “es apropiada para el estudio de fenómenos que exigen que el investigador se implique y participe para obtener una comprensión del fenómeno en profundidad, como lo es el caso de los docentes investigadores” (Latorre, 2003, p.57); esta observación participativa se realizó a través de un diario del investigador como instrumento de recolección de información.

Simultáneamente, y “debido a que la investigación- acción debe realizarse en grupo siempre que sea posible, dadas las ventajas y el enriquecimiento mutuo que trabajar en grupo comporta” (Latorre, 2003, p. 41), la coinvestigadora realizó un proceso de observación y recolección de datos a través del diario del investigador, lo que permitió tener una mirada externa de una persona ajena al ambiente natural del aula. Asimismo, se solicitó a la docente tutora de la

investigación su participación como observadora foránea tanto del proceso pedagógico como de investigador, ésto con el fin de que contribuya en la validez y la fiabilidad de los datos. (Ver anexo 2).

Retroalimentación

En este último momento del plan de acción, los investigadores buscaron conocer las percepciones de los estudiantes participantes en la acción pedagógica para lo que, se “programa sesiones con grupos de participantes, cuyo propósito cumple dos funciones: evaluar los avances y recoger de “viva voz” las opiniones, experiencias y sentimientos de los participantes” (Hernández et al., 2010, p. 514).

Conviene subrayar que para este momento, la técnica empleada fue la conversación y el instrumento seleccionado fue la conformación de un grupo de discusión. El grupo de discusión entendido por Maykut y Morehouse y retomadas por Latorre (2003) como “una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información sobre un tema determinado, en un ambiente permisivo y no directivo. Una conversación en grupo con un propósito” (p.75).

El grupo estuvo conformado por 5 estudiantes de los 37 participantes. El criterio de selección fue aleatorio, aunque observando en los estudiantes seleccionados una mayor capacidad narrativa y reflexiva que permitiera a los investigadores recopilar la mayor cantidad de información para el análisis posterior.

La coinvestigadora moderó el grupo de discusión apoyada en un guión de entrevista semiestructura que contempló tres grandes tópicos: la metodología empleada, el rol que desempeñaron los participantes (docente y estudiantes) y el uso de las TIC. (Ver anexo 3).

Definición de la población y ubicación socioeconómica

Los estudiantes del colegio San Bernardino son niños, niñas y adolescentes de bajos niveles socioeconómicos, procedentes, en su mayoría de núcleos familiares disfuncionales y con bajos niveles de escolaridad; y de grupos sociales en altos grados de vulnerabilidad (desplazados, etnias indígenas y afros); lo anterior, fomenta las relaciones interpersonales mediadas por la violencia, la jerarquía y los estereotipos sociales de poder.

A pesar de sus condiciones sociales, en su parte actitudinal, muestran buenos niveles de disposición frente a las actividades propuestas por los docentes y manejan altos niveles de respeto por la autoridad docente. Dentro de las dificultades, son muchachos con procesos cognitivos muy elementales o bajos.

En el año 2015 cuando se realizó la fase diagnóstica, este ciclo estaba integrado por 104 estudiantes, quienes contestaron el cuestionario. Para el año 2016 y una vez hecho el análisis del diagnóstico, se seleccionó a los 37 estudiantes del grado undécimo de la jornada de la tarde para implementar la acción pedagógica.

Análisis e interpretación de los datos

El análisis de los datos se dio en dos fases. En la primera de ellas, se cuantificó y analizó los datos suministrados por los estudiantes a través de un cuestionario, que permitió configurar un perfil de uso real de las TIC. A partir del análisis de los resultados de esta etapa, se elaboró la acción pedagógica, que arrojó nuevos datos de análisis para la segunda fase.

Fase 1. Diagnóstico: según ellos ¿qué usan, para qué lo usan?

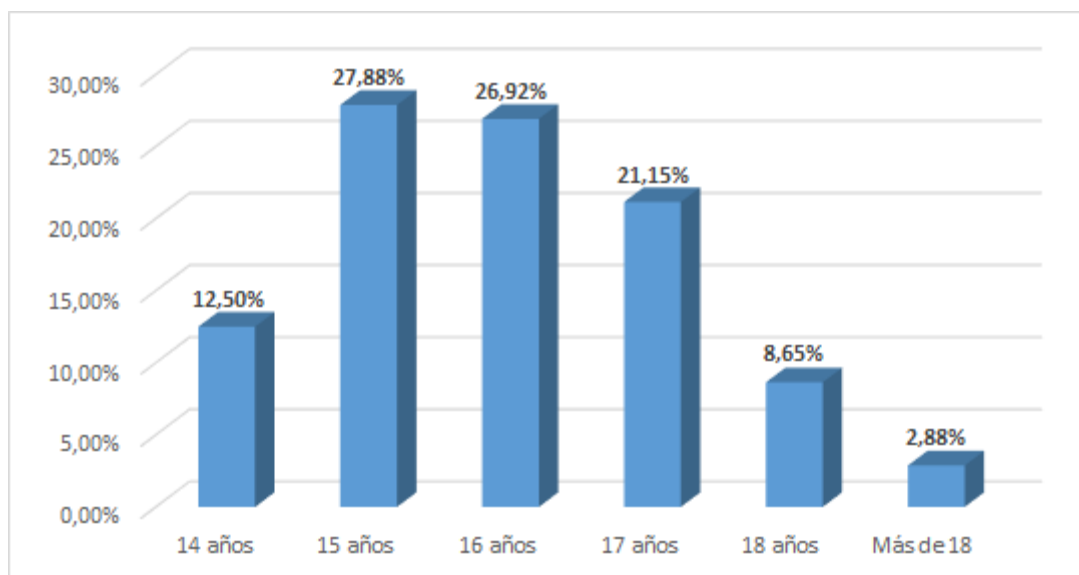
El cuestionario fue diligenciado por 104 estudiantes del ciclo V. El cuestionario se implementó en el mes de noviembre de 2015, cuando se finaliza el año escolar, a los estudiantes de grado 9° y 10°, quienes para el año 2016 constituirían el ciclo V (10° y 11°).

El cuestionario se dividió en dos partes. La primera de ellas, quiso recoger la información básica de los encuestados, la segunda, recogió información que permitió la caracterización de la población en relación con los usos de TIC, para lo cual, se realizaron 37 preguntas agrupadas bajo 6 categorías de análisis: usos de dispositivos electrónicos, conectividad, redes sociales/apps, dominio técnico de TIC, uso académico de TIC, búsqueda y procesamiento de información.

Las preguntas referidas a la información básica arrojaron que el 59% de los estudiantes que respondieron el cuestionario, eran hombres y el 41% restante eran mujeres. Un poco más de la mitad (54,8%) de la población, oscila entre los 15 y 16 años, seguido del 21,15% que se encuentran en los 17 años de edad. (Ver gráficas 1 y 2).

Gráfica 1. Distribución de la población por género

Fuente: elaboración propia

Gráfica 2. Distribución de la población por edad

Fuente: elaboración propia

Para el planteamiento y análisis de la segunda parte del cuestionario, las preguntas se elaboraron y agruparon atendiendo a las categorías propuestas de la siguiente manera:

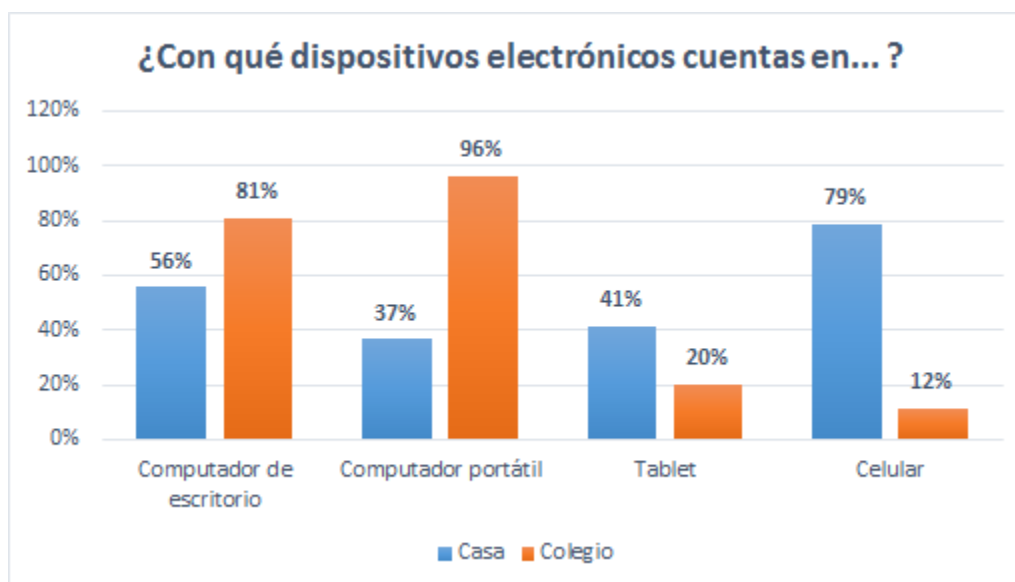
Tabla 4. Agrupación de preguntas por categoría

CATEGORÍA	PREGUNTAS
Uso de dispositivos electrónicos	4. ¿Con qué dispositivos electrónicos cuentas en tu casa? 5. ¿Con qué dispositivos electrónicos cuenta tu colegio?
Conectividad	6. ¿Tienes conexión a Internet en tu casa? 7. ¿Cuál es el dispositivo con el que más te conectas a la RED? 8. Frecuencia con la que te conectas a Internet ¿Cuántas horas al día utilizas Internet? De esas horas que estás conectado ¿cuántas empleas en redes sociales? De esas horas que estás conectado ¿cuántas empleas para realizar actividades escolares? 9. ¿En qué lugar accedes a Internet con mayor frecuencia? 14. ¿Qué actividades realizas en Internet? 19. ¿A qué sitios Web accedes?
Redes sociales/Apps	10. ¿Usas redes sociales para...? 11. ¿Con qué frecuencia usas las siguientes herramientas de las redes sociales? 12. ¿Con qué frecuencia usas las siguientes aplicaciones? 13. Otras ¿Cuáles? 26. ¿Haces parte de alguna comunidad o red social por afinidades personales tales como la música, la moda, la identidad sexual, u otros? 27. ¿a cuál? 33. De la siguiente lista, selecciona las aplicaciones que usas en tus dispositivos móviles (Tablet y celular) 34. Otras ¿Cuáles?
Dominio técnico de TIC	15. ¿Guardas datos en distintos dispositivos de almacenamiento externo? 18. ¿En qué nivel de dominio consideras que empleas el paquete de office? 20. ¿Tienes cuenta de correo electrónico? 21. ¿Con qué frecuencia usas el correo electrónico? 22. ¿Para qué usas el correo electrónico? 25. ¿Puedes instalar/conectar un Hardware periférico nuevo a tu computador? 28. ¿Puedes instalar, desinstalar y/o actualizar Software de tu computador?
Búsqueda y procesamiento de la información	16. ¿Cuándo buscas información en Internet, obtienes la que necesitas? 29. ¿Al buscar información en Internet, empleas diversos portales/páginas hasta encontrarla? 30. ¿Usas algún servicio para guardar información en la nube?
Uso académico	17. ¿Realizas trabajos de forma colaborativa (varios estudiantes) empleando herramientas como Google Drive, One Drive? 23. ¿Con qué frecuencia creas presentaciones que incluyen tablas, imágenes, entre otros recursos digitales para utilizarlos como apoyo a tus actividades escolares? 24. ¿Has elaborado páginas web o materiales de contenido digital como vídeos y animaciones para ser publicados en la red? 31. ¿Te parece importante que tus profesores incluyan el uso de herramientas digitales para el aprendizaje? 32. ¿Por qué? 35. ¿Usas alguna aplicación y/o Software para aprender algo que te gusta? 36. ¿Cuál? 37. ¿Para qué?

Fuente: Elaboración propia

Uso de dispositivos electrónicos

Gráfica 3. Acceso a infraestructura tecnológica



Fuente: elaboración propia

La gráfica 3 evidencia que, en cuestiones de infraestructura los estudiantes tienen mayor acceso al computador, ya sea portátil (96%) o de escritorio (81%); en los dos casos, con una amplia prevalencia de uso en el colegio. Por el contrario, la estadística muestra que es baja la posibilidad de uso del mismo dispositivo en la casa (37%). Respecto a los dispositivos móviles, el celular se constituye como la herramienta más empleada en casa (79%), Sin embargo, el computador sigue manteniendo un uso mayoritario con una diferencia del 17%.

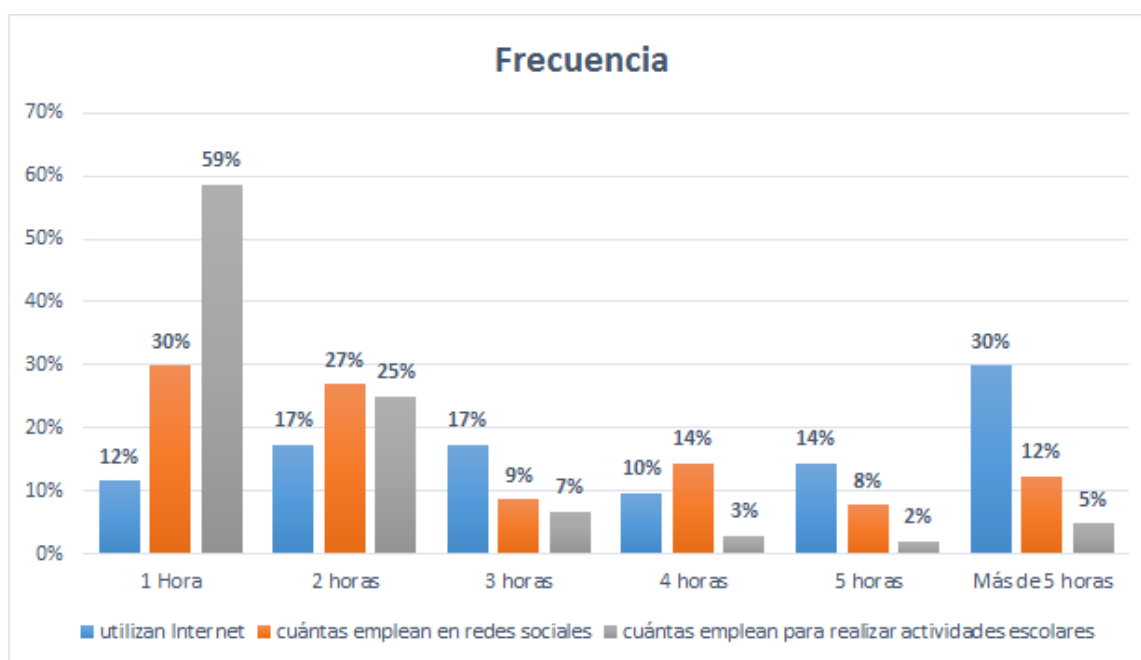
Conectividad

Los interrogantes formulados para esta categoría buscaron indagar las posibilidades de conexión a internet; preguntando por los lugares, dispositivos, frecuencias y finalidades de dicha conexión. Los resultados mostraron que el 73% de los estudiantes tiene acceso a la web desde sus casas, por lo que, se constituye como el lugar de acceso a Internet con mayor frecuencia

(79%). Es importante destacar que el colegio aun siendo una de las opciones de respuesta, ningún estudiante aplicó a ella. Lo anterior evidencia, que si bien el colegio ofrece infraestructura en relación a los equipos, carece de la posibilidad de una conexión libre a la web, dado que sólo, mientras se está trabajando en el aula y en unos pocos dispositivos configurados para tal fin, los estudiantes pueden conectarse a Internet.

Veamos también que el celular se mantiene como la opción de mayor preferencia para acceder a la web con un 59% de uso para este fin, seguido por el computador de escritorio con un 27%.

Gráfica 4. Frecuencia y finalidad de uso de la conexión a Internet



Fuente: elaboración propia.

La distribución de la gráfica 4, revela que el grupo mayoritario que utilizan Internet, lo hace por más de 5 horas al día (30%), mientras que sólo el 12% de la población se conecta una hora al día. De las horas que están conectados a Internet, los estudiantes que dedican menos tiempo a la conexión, dicen dedicar mayor tiempo a las actividades escolares (59%) y el 30%

expresa que en esa hora de conexión la emplea en redes sociales. A medida que van aumentando las horas de conexión, va disminuyendo el tiempo dedicado a las actividades académicas, es decir, que del grupo que dice conectarse más de 5 horas al día, sólo el 5% dedica la misma cantidad de tiempo para realizar actividades escolares.

De 104 estudiantes, 13 dicen conectarse 1 hora aproximadamente, de los cuales, sólo 8 personas dedican el tiempo de la conexión a las actividades escolares. Es decir, un número significativamente bajo de estudiantes, equipara el tiempo conectado con el tiempo destinado para las actividades escolares.

Habría que decir también, que el tiempo dedicado a las redes sociales, supera en un 28% con relación al tiempo de dedicación para las actividades escolares. Exceptuando el grupo que se conecta sólo una hora. Esta pregunta sobre la frecuencia y la finalidad de la conexión a Internet permite identificar la poca relación que tienen los usos cotidianos que hacen los estudiantes de internet y las actividades escolares.

En efecto, las preguntas sobre las actividades y los sitios web frecuentados confirman que las actividades más usuales en la web corresponden a la conexión en redes sociales con un 65% que afirman que siempre que acceden a internet lo hacen para interactuar en redes sociales y un 61% de los estudiantes, expresa frecuentar portales de juegos virtuales; en contraposición del 36% que expresa conectarse casi siempre para hacer tareas y un 63% manifiesta no frecuentar portales de enseñanza. Por el contrario, un 74% expone no participar en foros ni en conferencias virtuales.

Finalmente, las preguntas referidas a la conexión a Internet, evidencian que un alto porcentaje de estudiantes (83%) no llevan a cabo actividades de índole comercial, es decir, no frecuentan tiendas virtuales ni compras por Internet.

Redes sociales/Apps

El conjunto de preguntas que hacen parte de esta categoría buscó conocer las finalidades de uso de las redes sociales y qué herramientas de ellas emplean con mayor frecuencia; lo anterior, para identificar si logran dimensionar la red social y las apps como herramientas que potencialmente puedan contribuir en sus desempeños académicos.

El 53% de la población, afirmó que usa las redes sociales, con el objetivo de mantener contacto con sus amigos y familiares y para ello, la herramienta más empleada es el chat (68%). La segunda intención con la que siempre se emplean las redes sociales, tiene una finalidad de entretenimiento (48%) y, el 46% afirma que casi siempre las emplea para intercambiar información académica; sin embargo, para la misma actividad un 33% expresó no usarlo casi nunca con esa intención (ver gráfica 5).

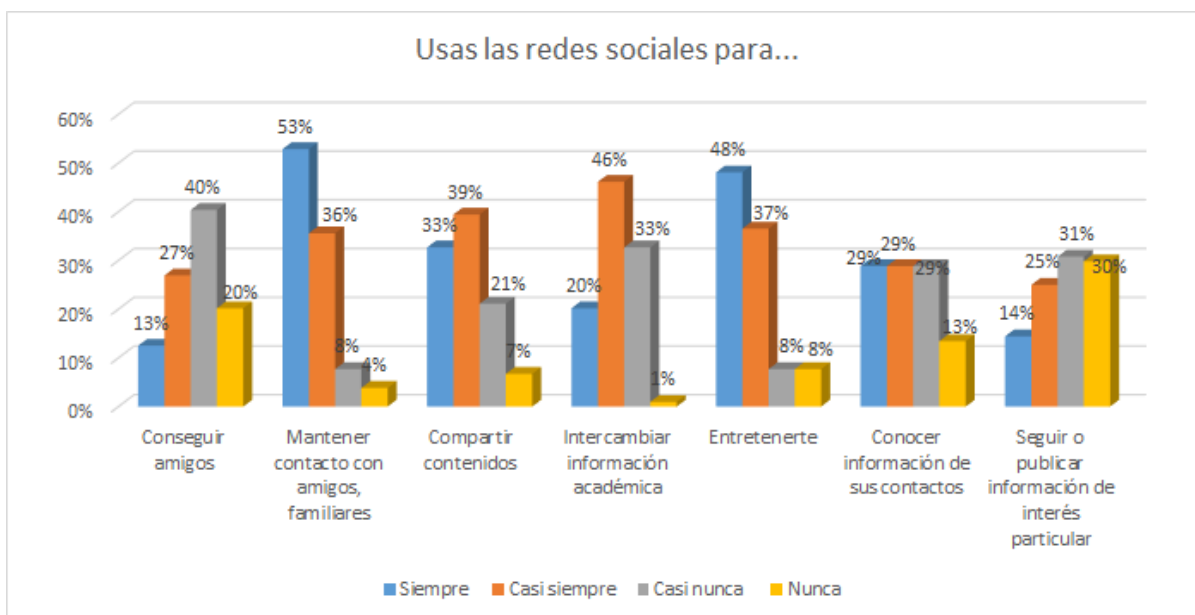
Asimismo, el 40% manifestó que casi nunca usa las redes para conseguir nuevos amigos y el 30% nunca sigue o publica información de interés particular. Lo anterior permite inferir que los jóvenes en esta etapa escolar usan las redes sociales para extender sus relaciones personales de un espacio físico a un espacio virtual, es decir; no esperan ampliar sus círculos sociales, limitando las posibilidades que ofrece la red social para conocer gente de otras latitudes.

Por otro lado, las herramientas menos empleadas en las redes sociales son las videoconferencias (más de dos participantes) y las videollamadas con un 56% y un 40% respectivamente que expresaron que nunca y casi nunca hacían uso de ellas (ver gráfica 6).

En lo que se refiere al conocimiento y uso de aplicaciones y programas, Facebook es la red social con mayor uso, no solo en los pc (78%) sino también como aplicación móvil, pues Facebook Messenger ostenta un 84% de uso y Facebook App-móvil, un 75% al igual que WhatsApp (75%), sólo superada en estos dispositivos por youtube app (96%). En la correspondencia entre intenciones de uso y herramientas empleadas se destaca el escaso aprovechamiento que hacen los estudiantes de las redes sociales, limitándose al chat y a mantener información de amigos ya preexistentes al mundo virtual

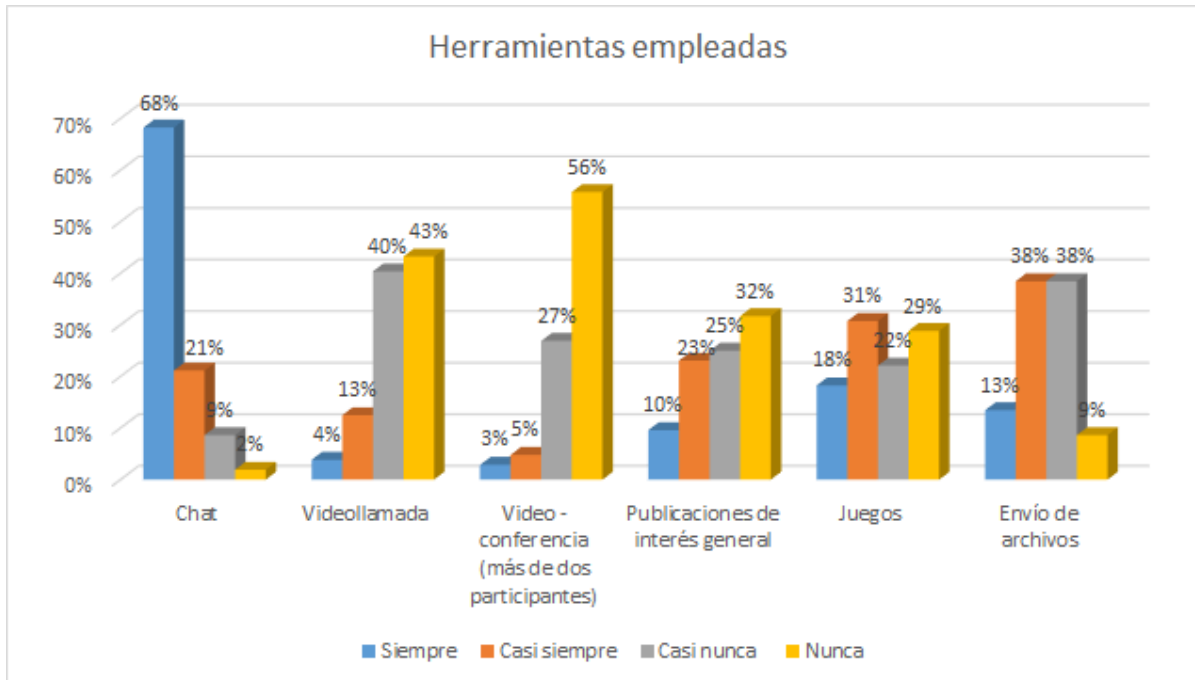
De igual forma, a pesar de la masiva proliferación de apps y redes sociales, la población de estudio se mantiene en el uso de redes sociales convencionales ignorando con o sin intención (por desconocimiento) redes que lo mantendrían a la vanguardia de los acontecimientos sociales, políticos o en contacto con otras personas que comparten sus mismos interés personales; por ejemplo, el 55% de los estudiantes manifestó nunca usar Twiter, y un 61% no emplear o desconocer Instagram. Precisamente, cuando se indagó sobre la afiliación a comunidades virtuales por afinidades personales el 73% expresó no pertenecer a ninguna.

Gráfica 5. Para qué usan las redes sociales



Fuente: elaboración propia

Gráfica 6. Qué usan de las redes sociales



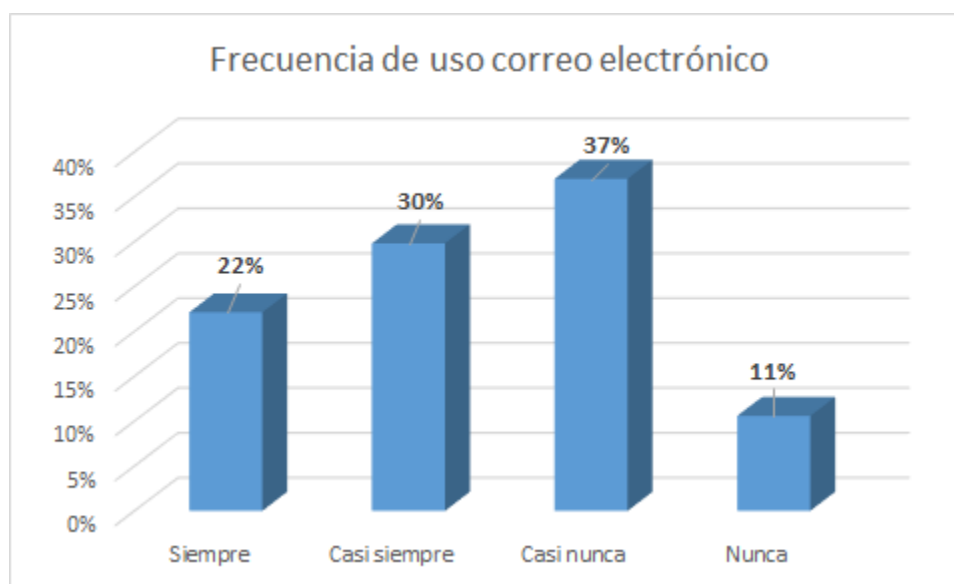
Fuente: elaboración propia

Dominio técnico de TIC

Las preguntas 15, 18, 20, 21, 22, 25 y 28 del cuestionario correspondieron a la indagación sobre la habilidad técnica para el empleo de las herramientas tecnológicas físicas (hardware) y digitales básicas, como por ejemplo el uso del correo electrónico. Sobre esta categoría la cuantificación arrojó que el 88% de los encuestados afirma tener una cuenta de correo electrónico, sin embargo, un poco menos de la mitad (48%) expresa nulidad en su uso (ver gráfica 7). Es importante mencionar que de las 50 personas que expresa un uso regular del mail, el 72% (36 personas) lo hace para enviar y compartir información escolar.

En cuanto a la capacidad de instalación de dispositivos periféricos del computador el grupo mayoritario se sitúa en la incapacidad para poder hacerlo (32%) y sólo una cuarta parte de los estudiantes expresa sentirse en capacidad de lograrlo (25%). En cuanto a la actualización y/o instalación de software, el 32% afirma poderlo hacer casi siempre y un 30% nunca lo hace.

Estas cifras llaman poderosamente la atención, pues se debe tener en cuenta que los estudiantes consultados se encuentran cursando el último ciclo de su vida escolar, por lo que han recibido formación específica en la asignatura de informática. Estos bajos niveles de dominio técnico se confirman cuando el 46% considera que tiene un nivel básico de dominio en el paquete de Office y sólo un 5% se ubica en un nivel superior de uso.

Gráfica 7. Uso de correo electrónico

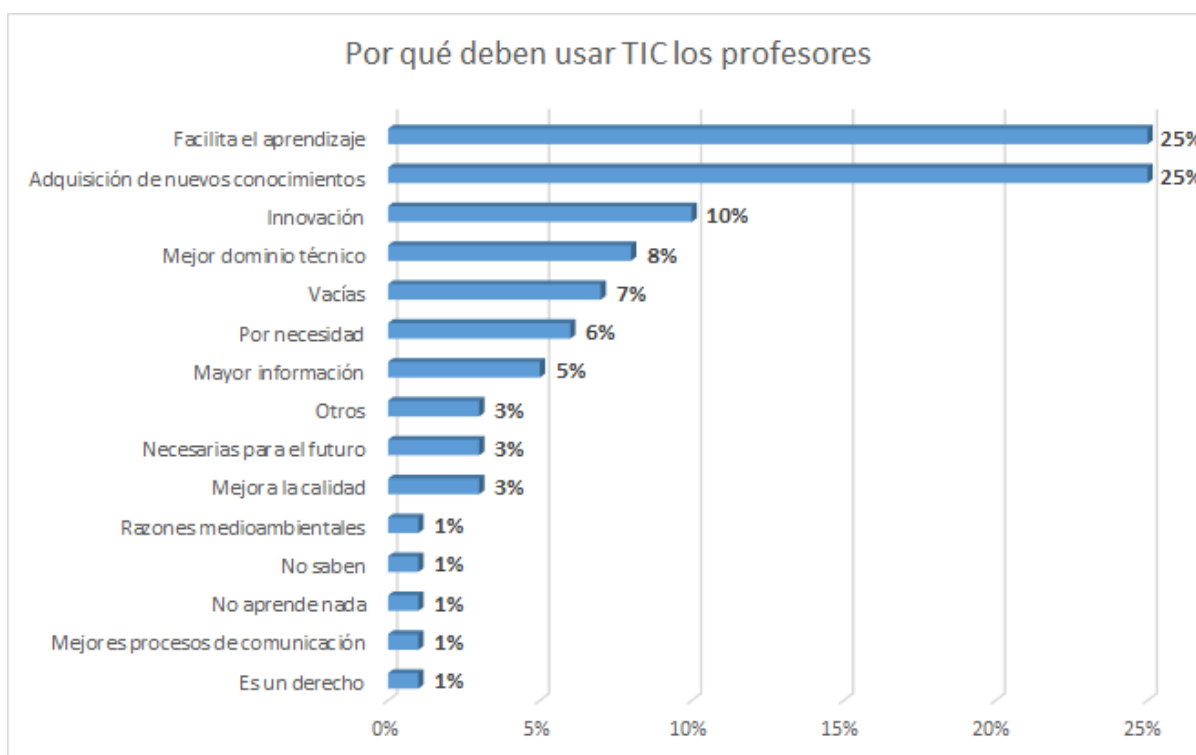
Fuente: elaboración propia

Uso académico de TIC

Para esta categoría las preguntas giraron en torno a la capacidad de realizar productos que redundarán o tuvieron incidencia en sus desempeños escolares, a lo que se encontró, como ya se había hallado en preguntas anteriores, el bajo nivel de uso de las TIC para el contexto académico y/o escolar. El 72% de los estudiantes expresa que nunca o casi nunca ha elaborado algún material digital para ser publicado en la web y, el 62% manifiesta escaso uso de TIC sobre la base del trabajo colaborativo. La variable con resultados más alentadores sin ser contundentes se encuentra en la pregunta sobre la elaboración de presentaciones digitales como refuerzo a las actividades escolares donde el 48% expresa que casi siempre ha hecho este tipo de trabajos en contraste al 41% que dice no hacerlo. Finalmente, el 93% de los encuestados contestó afirmativamente sobre la importancia del uso de TIC por parte de sus profesores en las clases.

En la gráfica 8 se clasifican las razones que esgrimieron los estudiantes sobre la importancia de que sus profesores empleen las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las categorías de clasificación fueron emergiendo al identificar patrones comunes de respuesta. Se destaca de esta tabulación que la mitad de los estudiantes que consideran importante el uso de TIC por parte de los profesores adjudican esta pertinencia a la facilidad para adquirir nuevos conocimientos y por ende, para aprender.

Gráfica 8. Razones para que los docentes usen TIC en las clases



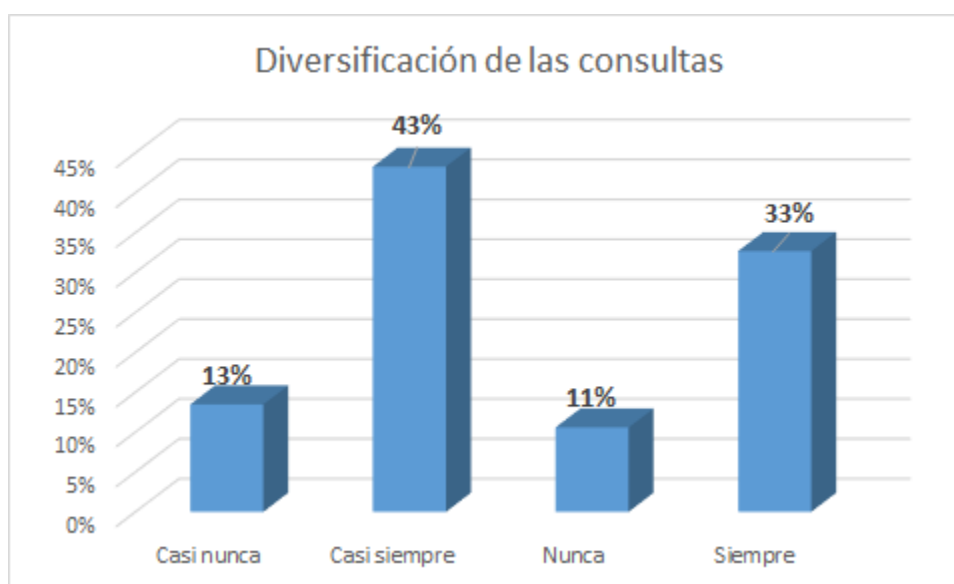
Fuente: elaboración propia

Búsqueda de información

Las preguntas sobre la búsqueda y almacenamiento de información arrojaron que los estudiantes consideran que al llevar a cabo esta actividad casi siempre obtienen lo que necesitan (62%) seguido de un 33% que manifiesta que siempre ubica la información requerida; lo que

traduce, según sus propias lecturas, un nivel de efectividad en la exploración de información en un 95%. Para lograrlo el 76% afirma que siempre o casi siempre usa diversas páginas para la indagación (ver gráfica 9). En cuanto al acopio de dicha información el 44% dice no usar algún tipo de espacio de almacenamiento virtual o cloud storage y el 26% expresa no conocer este tipo de aplicaciones o servicios.

Gráfica 9. Consulta de diversos portales para encontrar información



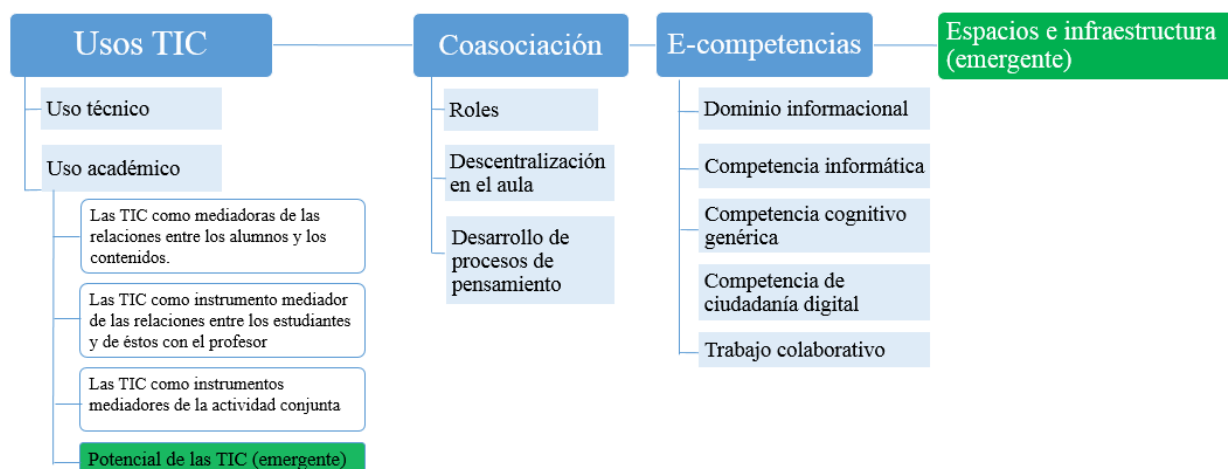
Fuente: elaboración propia

Para la segunda fase del análisis, la discusión e interpretación se concentró en los datos recogidos a partir de la implementación de la acción pedagógica. Los datos fueron recolectados a través de diarios de observación que adelantaron el docente investigador, (DOI), la co-investigadora (COI) y una observadora externa con conocimientos previos (OE). Posterior a la implementación, se llevó a cabo un grupo de discusión moderado por COI, donde se invitó a participar a aquellos estudiantes con mejores habilidades comunicativas como único criterio de selección. Participaron cinco estudiantes, de los cuales una era mujer (identificados como, M1, H1, H2, H3 y H4).

Fase 2 de análisis: ¿Usos aventajados de TIC?

Categorías

Para esta fase del análisis, se contemplaron como referentes tres grandes categorías que fueron delimitadas teóricamente en el aparte del marco referencial. A continuación se presentan en el siguiente mapa conceptual las categorías y subcategorías de análisis.



Fuente: elaboración propia

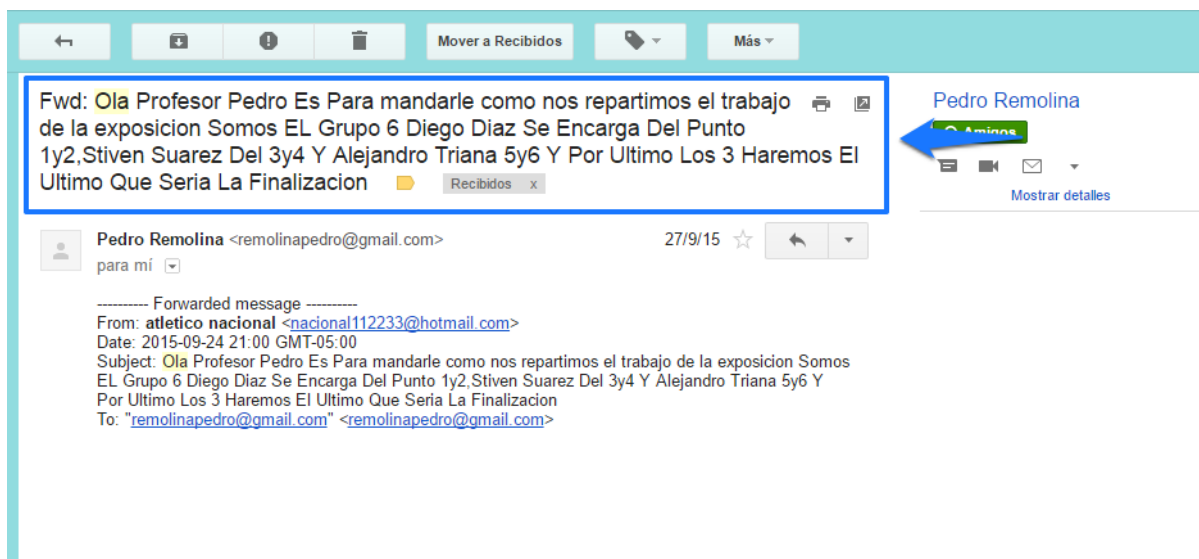
Partimos del supuesto inicial que fue identificado por el docente investigador y que puede enunciarse como sigue: los estudiantes de último ciclo escolar, a pesar de pertenecer a una generación permeada por las TIC y de recibir una instrucción sobre ellas como contenidos de aprendizaje a lo largo de su vida escolar, mantienen un uso limitado y que poco incide en sus desempeños académicos. La pregunta que subyace a este presupuesto versa sobre el uso real que los estudiantes hacen de las TIC y su capacidad para capitalizar sus potencialidades en aras de su proceso de aprendizaje.

Categoría usos de TIC

Uso técnico

Un ejemplo emblemático que respalda el supuesto de los investigadores, puede verse en la gráfica 10, que evidencia un uso incorrecto de la herramienta de correo electrónico.

Gráfica 10. Ejemplo de uso estudiantil



Lo anterior, en contraposición a lo expuesto en autores como Prensky (2011), quien les adjudica a esta generación unas habilidades naturales en la comprensión, manipulación y aprovechamiento de las herramientas digitales y tecnológicas. Precisamente, el perfil de uso construido a partir del cuestionario, constata que los estudiantes no cuentan con el dominio técnico de las TIC previsto a partir de sus años de escolaridad y la constante exposición a ellas.

Avanzando en este razonamiento, Coll (2008) identificó las distancias que hay entre los usos previstos y los usos reales que hacen los estudiantes de las TIC, frente a lo cual afirma que “Llama la atención el desfase existente entre los conocimientos y las capacidades relacionadas con las TIC que el alumnado dice tener y el escaso aprovechamiento que se hace de ellos” (p.82).

Justamente, las amplias expectativas adjudicadas al uso de las herramientas digitales y en general de las TIC por parte de los estudiantes, se ven fuertemente enfrentadas a lo evidenciado en el aula de clase, que muestra el bajo nivel de apropiación de la lógica digital y computacional. El DOI pone de relieve esta deficiencia al apuntar en su diario:

Para esta sesión se pactó la entrega de los productos finales individuales que se realizaban con una herramienta en línea. Esta producción y entrega sacó a la luz las limitaciones que la mayoría de los estudiantes tienen a la hora de producir material digital, pues muchos expresaron dificultades en el uso de herramientas tan simples como descargar el arte final, copiarlo o guardarlo o con el proceso de edición del producto. Debo anotar que el día anterior a esta entrega por medio de correos o el chat varios me comentaron sus dificultades y por el mismo medio y a forma de tutorial yo les iba explicando. Este acompañamiento virtual también develó el desconocimiento de la lógica base para usar herramientas tan simples como el correo y el chat. (DOI, líneas 186-194).

Asimismo, el docente reitera la falta de habilidades técnicas de los estudiantes cuando éstos se ven enfrentados a actividades que las demandan, afirmando que:

Al observar los productos finales, es evidente la inexperiencia de los estudiantes al producir este tipo de contenido digital, algunos no lograron sintetizar las ideas principales y copiaron mucho texto, lo mismo sucedió con la selección de las imágenes. Un reducido grupo de estudiantes logra crear un producto que responda a las exigencias del género textual (infografía o póster) y sí expresaron mucha dificultad para llevar a cabo tareas simples como el copiado, a pesar de las explicaciones presenciales y virtuales sobre el uso de la herramienta y la elaboración de productos en ella.” (DOI, líneas 195-201).

La percepción del docente no dista de la evaluación que los estudiantes hacen de sus propios conocimientos sobre los dispositivos y el software que los sustenta. Desde la información que ofrecieron en el cuestionario la población estudiantil del ciclo V, valoró su dominio de herramientas ofimáticas y sólo el 5% consideró tener un dominio superior de estos instrumentos; de igual forma, en la evaluación que los estudiantes hicieron en el GD sobre la acción pedagógica afirman que *“Pues todo fue diferente, empezamos a ver sobre páginas web. Nunca en la vida yo había hecho un video, entonces fue algo nuevo para mí y tampoco sabía que era un póster, yo pensé que era algo informativo que hacen”* (GP, M1, líneas 6-8).

Otro de ellos dice *“Bueno pues yo digo que estuvo diferente porque utilizamos un poco más la tecnología, usar el correo electrónico, hacer videos y todo eso. Que a uno le explicaban por ejemplo cómo usar las herramientas con las que hicimos los videos”* (GP, H1, líneas 12-14).

La percepción de los participantes del proceso de enseñanza aprendizaje (docente y estudiantes) se corresponden con la valoración que la COI enuncia desde la observación externa sobre el saber técnico de las herramientas que tienen los estudiantes, apuntando

La manipulación del programa seleccionado demuestra que si bien saben usar la herramienta, porque todos lograron entregar un video, el material, la música, las imágenes y en general la información que seleccionan, no tiene unos criterios notorios de rigurosidad. En varios casos no sabían ni por qué usaban esas imágenes que pusieron, no se evidenció entre los créditos, el uso de las fuentes (referencias). (COI, líneas 158-162).

Por otra parte, dada la cantidad de herramientas digitales y actualizaciones constantes que surgen a diario de las TIC, es pretencioso suponer que un estudiante o cualquier persona se

encuentre a la par con dichas novedades; pero lo que se espera después de diez u once años de escolaridad es que se reconozcan los patrones y comandos básicos de uso de herramientas de aplicación cotidiana, máxime si la sociedad en la que se encuentran los sujetos se halla sumergida en dichas herramientas. La acción pedagógica revela debilidades en los conocimientos mínimos de estos patrones básicos de uso.

En ese sentido, el estudio de la Fundación Compartir (2015), tal como se citó en el marco teórico, sustenta también que los conocimientos, producto de la cátedra de informática, siguen siendo limitados y que no se observan avances significativos en contenidos de aprendizaje como el office a pesar de su reiterada referencia a lo largo de la básica secundaria (ciclo III y IV) y media vocacional (ciclo V).

Todo lo anterior permite cuestionar afirmaciones como la enunciada por Prensky (2008) “Obviamente ningún estudiante sabe todo lo que hay que saber sobre tecnología. Algunos saben mucho y otros sorprendentemente poco. (Por cierto, eso no les hace menos nativos digitales, una distinción que es mucho más sobre actitud que sobre conocimiento” (p.34) o aseveraciones como las de Monereo (2008), donde establece diferencias entre el estudiante y los inmigrantes digitales, diciendo del primero, que se van “apropiando del uso de las herramientas y de los procedimientos que éstas incorporan, en definitiva de un modo de pensar, y va construyendo una identidad virtual, más o menos próxima a su identidad presencial” (p.125). Sin embargo, la acción pedagógica implementada mostró que dicha actitud, relación natural e identidad hacia las TIC es inexacta, pues las dificultades expresadas y manifestadas por los estudiantes denotan una relación trabajosa y poco fluida con éstas tecnologías, porque

El dominio técnico de las herramientas digitales es realmente bajo, no porque tengan que saber usar todas las apps existentes, sino porque la mayoría de ellas están montadas

sobre una lógica tecnológica reconocida por cualquier usuario regular no apasionado de las TIC, a pesar de ello, muchos de ellos llegaron a preguntarme ¿cómo se envía un correo? ¿Qué diferencia hay entre el correo y el chat? O a expresar su incapacidad para llevar a cabo tareas tan simples como el copiado o guardado de un archivo, inclusive a manifestar mucha dificultad para elaborar sus productos a partir de esquemas y plantillas prediseñadas”. (DOI, línea 209-215).

De tal manera que, es posible pensar que la distancia entre nativos e inmigrantes no es determinada por la actitud o por un vínculo natural justificado en el hecho de haber nacido en un momento tecnológico; por el contrario, la diferencia entre quienes se relacionan con facilidad con las TIC y quienes no, se puede establecer por los procesos educativos formales y no formales, y/o de alfabetización digital a los se vean expuestos los sujetos.

Uso académico de las TIC

Consideremos ahora los usos académicos que desde el rol de estudiante, hacen de las TIC, los sujetos. En otras palabras, la capacidad de aprovechamiento de estas herramientas en sus procesos de aprendizaje y en sus labores o actividades propias de su experiencia escolar.

De acuerdo con la tipología de los usos de las TIC en la educación formal propuesta por Coll (2008) y esbozada en el marco teórico, donde se consideran las TIC como herramientas mediadoras, se han establecido puntos de encuentro entre los usos evidenciados en la acción pedagógica y tres tipos de uso de los establecidos en la taxonomía guía.

Las TIC como mediadoras de las relaciones entre los alumnos y los contenidos

En el caso de las TIC como mediadoras de las relaciones entre los alumnos y los contenidos, el ejercicio de Flipped class (clase invertida) permitió una relación directa de los estudiantes con el contenido de aprendizaje. La estrategia posibilitó la búsqueda y selección de contenidos alternos o complementarios al propuesto inicialmente por el profesor, demostrando la capacidad facilitadora que tienen éstas tecnologías cuando los sujetos se enfrentan a la búsqueda, acceso y profundización de la información favoreciendo la conexión autónoma con el contenido. Sobre el asunto los estudiantes precisan:

Sí, pues porque uno cuando iba a mirar el video, aparecían al lado más sugerencias de videos, entonces uno leía el título y le daba curiosidad de verlos. (GD, H1, líneas 169-170).

Él publicó el video que tenía que hacer cada uno y tenía que llenar la rejilla, pero entonces en ese vídeo no estaba la suficiente información que a veces nos pedían entonces siempre toca ir a consultar otros o también el que él publicó para los grupos, no había suficiente información, entonces uno buscaba más por su cuenta. (GD, H3, líneas 171-174).

(...) entonces cuando ya me tocó hacer lo del video y el póster, me tocó investigar por otros lados (...) entonces yo me puse a buscar: resumen de la Iliada y ahí me aparecían varios datos que lo atraían mucho a uno (GD, H2, líneas 175-180).

En contraste con la autonomía expresada por estos estudiantes a la hora de acceder a los contenidos de aprendizaje, se identificó un número significativo de ellos que no lo hicieron o que

no lograron observar lo mínimo solicitado por la estrategia y, un número mayor no tuvo la iniciativa de ampliar la información; evidenciándose en la clase cuando se anota

Ante las preguntas del profesor acerca de la claridad de los contenidos para desarrollar el video muchos dicen que la información no es suficiente pero al preguntarles más puntualmente sobre lo que necesitan aclarar, hay silencio y las pocas preguntas realizadas demuestran que no revisaron los videos (OE, líneas 43-46).

En resumen, sobre este tipo de uso, se rescata que algunos estudiantes establecen un vínculo e interés con la información de manera independiente, simplificando la figura del maestro para este tipo de tareas, mientras que otros tantos, siguen requiriendo de la instrucción y control del docente, porque de forma autónoma no lo hacen pues, “*no sienten la necesidad de hacer el ejercicio porque como siempre hay otros que participan ellos pueden quedarse tranquilos y callados*” (OE, líneas 39-40) es decir que siguen prefiriendo que la información provenga de un agente externo.

Las TIC como instrumento mediador de las relaciones entre los estudiantes y de éstos con el profesor.

Otro uso de las TIC contemplado por Coll (2008) es como instrumento mediador de las relaciones entre los estudiantes y de éstos con el profesor. Aquí las TIC tiene una finalidad prioritariamente comunicativa. A propósito de esta potencialidad los estudiantes afirman

Nosotros tenemos un grupo pero entonces a lo que ya es muy personal, o sea cualquiera puede publicar, no falta el que publique como bobadas. (GD, H3, líneas 149-150).

Es que el año pasado tenían un grupo, entonces no lo administraba nadie y todos eran muy groseros, entonces ella que fue lo que hizo fue, crear un grupo que fuera solo para

algo educativo: digamos, si se suben obscenidades, entonces no, ella no permite que eso se publique. (GD, M1, líneas 153-156).

Así mismo, el docente destaca que

Por medio de correos o el chat varios me comentaron sus dificultades y por el mismo medio y a forma de tutorial yo les iba explicando. Este acompañamiento virtual también develó el desconocimiento de la lógica base para usar herramientas tan simples como el correo y el chat. (DOI, líneas 190-194)

Precisamente, a lo largo del desarrollo de la acción pedagógica este uso se presentó pero con amplias restricciones, pues los estudiantes en su gran mayoría se quedaban con las indicaciones dadas de forma presencial y a pesar de existir la posibilidad de una comunicación virtual sólo muy pocos hacían uso de ella o como ellos mismos aseguran se emplea de forma incorrecta.

Las TIC como instrumentos mediadores de la actividad conjunta

Por último, la acción pedagógica fue diseñada desde la comprensión de las TIC como instrumentos mediadores de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos. En esa dirección, Coll las entiende como herramientas auxiliares o amplificadoras de las actuaciones del profesor y de los estudiantes que permiten explicar, aportar, intercambiar, evaluar y producir conocimiento. En consonancia con esta perspectiva la OE y COI expresan que:

la actividad conjunta emerge, hay complemento y ampliación del docente pero el entusiasmo en los tópicos los llevan los estudiantes. (...) Creo que el desarrollo de la estrategia propicia el cuestionamiento, la ampliación y el trabajo en equipo por cuanto

los comentarios de los estudiantes y el profesor son complementarios, sean enriquecedores siempre y cuando los estudiantes están atentos y participantes (OE, líneas 53-65).

Creo que sí sucede en el hacer, que las TIC funcionen como herramientas de mediación, pues los estudiantes pueden encontrar en ellas ayudas, otras formas de aprender, otras formas de socializar e interactuar con la información a la que tienen acceso. (COI, líneas 86-89).

Sí funcionan como mediadoras. Les permitió mostrarles a otros la temática, a partir de lo que entendían sobre el tema, en especial, los tres estudiantes que se grabaron. (COI, líneas 248-250).

Por consiguiente, es válido atribuir al uso planificado que hace el docente de las TIC, la posibilidad de construir un ambiente de aprendizaje donde los participantes del triángulo interactivo (docente, estudiante, contenido), potencian las habilidades personales, rescatan y priorizan sus intereses y enriquecen los procesos de enseñanza aprendizaje.

Finalmente, en relación a la taxonomía seguida y a lo encontrado en la implementación del plan de acción, se hallaron evidencias sobre el uso referido a la relación entre los profesores y el contenido, en tanto que, el docente buscó y discriminó la información pertinente a los videos observados; pero no se ahonda en este análisis pues el interés de la investigación se concentra en el uso estudiantil de las herramientas tecnológicas. Este uso de las TIC que media la relación entre los objetos de aprendizaje y los profesores, se convierte en una línea futura de investigación interesante porque la planificación y preparación de las actividades de enseñanza tiene una incidencia grande sobre el posterior desarrollo de las estrategias en el aula.

Asimismo, las TIC como configuradores de entornos o espacios de trabajo y aprendizaje no se contempla pues este tipo de uso se reserva principalmente a experiencias educativas en línea.

Potencial de las TIC. ¿Los estudiantes reconocen el potencial de las TIC en su educación?

Desde la encuesta los estudiantes manifestaron que aquellos que tienen acceso constante a Internet, destinan poco tiempo al desarrollo de tareas académicas y en la propia voz de algunos de ellos esto se hace más evidente al dar ejemplos como

voy a descargar un juego en vez de ponerme a leer un libro me pongo es a jugar. Como una vez el profesor nos mandó a leer un libro y algunos no tenían dinero, entonces qué hicieron, descargarlo en PDF, pero se ponían era a mirar Facebook, a jugar (M1, líneas 317-320).

De manera semejante, la experiencia en el aula reiteró que los estudiantes no deciden ampliar la mirada sobre las TIC, por el contrario, persisten en el uso cotidiano que hacen de estas herramientas pues, siempre que se ven frente a algún dispositivo digital, retornan a la conexión con las redes sociales o a la finalidad de entretenimiento, o sea los juegos.

La libertad que tienen con el computador es total, hasta el momento, el profesor no ha dicho que lo cierran o que no lo usen mientras socializan, por lo que ellos aprovechan para diligenciar, en algunos casos, la rejilla que no llevaron completa a clase o para escuchar música, en el caso de no tener ni el juego ni conexión a Internet. (COI, líneas 64-67).

Esta observación se reitera en la evaluación que los mismos estudiantes hacen del uso de los dispositivos en el aula *“nos prestan los equipos para empezar a hacer el vídeo y no falta el que empieza en facebook, a poner música y a hacer lo que no debe”* (GD, H4, líneas 81-82).

Precisamente la intuición del poco uso académico de las TIC y la evidencia y confirmación de éste supuesto en el cuestionario, proyectó que una de las finalidades de la estrategia fuera mostrarles a los estudiantes el potencial de las herramientas tecnológicas en las dinámicas escolares. Con la mirada puesta en este objetivo, el DOI afirma

Siento que se materializó el uso de las tecnologías con un propósito de aprendizaje y que se cumplió en un nivel satisfactorio los dos objetivos de la sesión: un mayor y mejor acercamiento a las TIC con propósitos de aprendizaje y la valoración del aporte cultural y literario de la cultura griega y les demostró a los estudiantes sus vacíos de conocimiento en el manejo de estas herramientas con propósitos educativos (líneas 158-162).

De igual forma expresa que *“pero sí pude identificar en qué estudiantes el uso de tecnología logra conectarlo mucho más con la propuesta temática que con otras iniciativas de aula”* (líneas 52-54).

Esto supone una mejora en la percepción que los estudiantes tienen del nivel de aplicación y utilidad de las TIC en sus actividades escolares y esta manifestación puede considerarse como un punto de partida para un uso académico más consciente y productivo frente al cambio del uso escolar estrecho que diagnostican Basile y Linne (2013) en la investigación referenciada en los antecedentes.

Por su parte, los estudiantes lograron adjudicar la riqueza que en el contexto educativo las herramientas TIC pueden suponer y lo que esto significa para su desempeño en la sociedad.

en unas pequeñas clases aprendimos cómo hacer un póster y si siguiéramos avanzando, pues vamos a aprender a hacer muchas cosas y volvernos buenos en eso, porque como dicen que estamos en la era de la globalización y de la información, como ahora todo se mueve por Internet y todo eso, entonces yo creo que ya podemos empezar a hacer el cambio en la educación también. (H4, líneas 338-342).

En efecto, la reorganización curricular por ciclos, conceptualizada en el marco teórico fija que uno de sus objetivos y fundamentos son los aprendizajes pertinentes, denominados como herramientas para la vida. La identificación por parte de los estudiantes de estas bondades de las TIC y su aplicabilidad en otros contextos externos a su escolaridad rescatan esta intención pedagógica *“pues yo no sabía que habían herramientas para hacer póster y esas cosas y entonces de ahora en adelante no solamente la veo para hacer tareas, sino que ahora la veo para hacer otro tipo de cosas diferentes”* (GD, H1, líneas 252-254).

Categoría Coasociación

Al momento de pensar en una acción que permitiera introducir en el aula un uso significativo de las TIC y con ello, que los estudiantes pudieran establecer mayor familiaridad entre los procesos educativos que viven y el uso de las TIC como herramientas que potencian dichos procesos, se encontró la propuesta pedagógica de la Coasociación enmarcada en el Constructivismo y acompañada de recursos didácticos como Flipped class o clase invertida.

Esta amalgama de elementos se sintetiza en la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje como el trabajo mancomunado de los actores de esta actividad conjunta; lo que implica que “la responsabilidad entonces está completamente en que los estudiantes (solos o en grupos) busquen, hagan hipótesis, encuentren respuestas y creen presentaciones que después el profesor y la clase valorarán” (Prensky, 2011, P.27). Esta mirada centrada en el trabajo estudiantil supone un cambio en el perfil del docente donde “solo necesita dar a los alumnos, una amplia gama de formas interesantes, preguntas que responder y, en algunos casos sugerencias de posibles herramientas y lugares para empezar y proceder” (Prensky, 2011, P.27).

Roles

En la experiencia particular de la acción pedagógica implementada, los cambios en las acciones que tanto estudiantes como docentes asumieron, se identifican en movimientos como

La participación se hace más amplia en la medida que el profesor anima con elementos importantes de contenido, retoma aportes importantes que han comentado los estudiantes y articula con los temas que se tratarán posteriormente a la vez que los complementa. El profesor recoge aspectos que se trabajaron en el video para destacar aquello que los estudiantes no han resaltado aun. (OE, líneas 21-25).

Ese papel de docente guía, que motiva y pregunta, supone también para él un trabajo arduo y plantea un ejercicio

Mucho más demandante en términos de preparación de preguntas, de complementos, de desarrollos de los contenidos y de cómo estos se pueden articular con otros conceptos que amplían el análisis que los chicos deberían haber realizado en su ejercicio (OE, líneas 33-36).

Por otro lado, lo que atañe al ejercicio del estudiante de verse como agente de su propio aprendizaje, se pudo evidenciar un bajo desenvolvimiento del papel de independencia y participación, y solo muy pocos asumen un papel líder y deliberante en la re-construcción de los contenidos, aunque esas intervenciones van alentando a otros a participar y expresar sus ideas y opiniones. Sobre este papel de los alumnos el DOI acota

En cuanto a la discusión noto que con el paso del tiempo y a pesar de algunas intervenciones tímidas de algunos estudiantes y a las nutridas discusiones que otros proponen, el desarrollo temático se va complejizando y concentrándose en tópicos interesantes para ellos (líneas 80-82).

Rescato de igual manera la forma como los estudiantes en la flipclass lograron construir definiciones y caracterizaciones del mundo griego en muchas ocasiones sin mayor intervención del docente. Generaron preguntas que entre ellos mismo se respondieron (líneas 103-106).

A la hora de observar su propio desempeño y el papel que cada uno de ellos asumió, los estudiantes valoran críticamente esta nueva disposición y asignación de tareas afirmando

creo por eso fue que me pareció chévere que a cada grupo le dieran un tema diferente y uno no entendiera por ejemplo lo de la cultura, que no la entendió muy bien y que se la explique un compañero como él cree, uno también tiene un poco más de sentido por esa clase (GD, H1, líneas 184-187).

Así como rescatan la importancia que para ellos tiene el hecho que un par pueda ayudarles en la comprensión de los contenidos, también se sienten agrados por la posibilidad de tomar decisiones sustanciales del proceso como la técnica y los socios con los que pueden

aliarse “*Pues para mí, fue diferente, chévere porque tuvimos la oportunidad de decidir con qué personas podíamos estar o el tipo de actividad que queríamos*” (GD, H2, líneas 19-20).

En consonancia con los cambios que supone esta pedagogía, la teoría asume al estudiante como un investigador, atribuyéndole que es él quien descubre por sí mismo los saberes que necesita (Prensky, 2011), en este sentido, la estrategia mostró que se debe atenuar esta convicción pues si bien, él logra tomar iniciativas sobre algunos elementos o etapas de la actividad conjunta, hablar de investigadores sobrepasa lo que realmente consolida de forma autónoma.

Por esta razón y a partir de la experiencia de la acción pedagógica es más cercano hablar de estudiantes como buscadores de información y en algunos casos como seleccionadores de ella. Ésto en contraste con la designación propuesta por Prensky (2011), como investigadores, y que está justificada bajo la razón de que se les atribuye un nivel de respeto que no se les da a meros estudiantes. Por el contrario, la denominación de buscadores de información corresponde mucho más con el nivel de búsqueda y manipulación real que por ejemplo se evidenció tanto en la encuesta como en el desarrollo de la acción pedagógica.

En consonancia con este hallazgo se establece una evidente cercanía con los resultados que Basile y Linne (2013) encontraron sobre el rol que asumen los estudiantes a la hora de buscar información, afirmando que

Las búsquedas web de temáticas escolares ocupan un lugar reducido en el conjunto de usos adolescentes de Internet. Diversos investigadores llegaron a resultados similares a nivel nacional (Morduchowicz, 2012) e internacional (Buckingham, 2008). En suma, para la gran mayoría de los adolescentes tanto de de sectores populares como de sectores

medios, el principal uso de la Web es socio-comunicacional y las principales plataformas de comunicación y entretenimiento son las mismas: Facebook y Youtube (p. 481).

Es así como, las restricciones que se encontraron, tanto en la acción pedagógica de esta investigación, como las citadas en las líneas anteriores de investigaciones precedentes, permiten validar la idea de que la designación como investigadores es muy amplia frente a las acciones que muestran los estudiantes a la hora de buscar, seleccionar y procesar información. Ahora bien, no por el hecho de que no sean considerados investigadores sino buscadores de información, se desestima la importancia de las búsquedas de información que los estudiantes llevan a la clase.

Descentralización en el aula

Siguiendo con las transformaciones que propone la Coasociación, se encuentra la flexibilidad organizativa en cuanto a tiempo y espacio se refiere y, en la que es imprescindible disponer el aula de tal manera que se beneficien las relaciones horizontales, democráticas y participativas. Descentralizando las tareas tradicionales del docente y estudiante, permitiendo el desarrollo de trabajo entre sujetos que se configuran como socios.

En lo que a esto se refiere, los informantes dan cuenta de que

La disposición de un aula mucho más democrática y horizontal creó algunas dificultades de disciplina y atención, no era la primera vez que se proponía esta disposición y organización pero yo como docente asumí una actitud menos directiva, mucho más conciliadora y pasiva que en la mayoría de clases . Tal vez la falta de generar autonomía en el estudiante los pone en esta primera sesión de la acción pedagógica en

un plano de mayor libertad que no logran canalizar aun para la construcción de la clase
(DOI, líneas 41-46).

Esto permite intuir que se puede proponer este tipo de disposición espacial, pero, esta nueva estructura exige, por parte de los estudiantes, un nivel de conciencia sobre las oportunidades y ventajas que brinda esta nueva configuración, para que puedan capitalizar y materializar su participación con mayores y mejores intervenciones, preguntas, aclaraciones, coevaluaciones, en vista de que

La Flipped class como estrategia didáctica configura un rol más activo en los estudiantes que tienen mayor habilidad para aprender o acercarse a la información de forma autónoma pero para quienes siguen esperando motivaciones externas como las instrucciones y las coacciones del docente para obligarse a trabajar, la estrategia se convierte en una justificación más para no realizar actividades por más lúdicas y mediadas que estas sean (DOI, líneas 113-117)

El uso del pc y de los contenidos digitales logró descentralizar la figura del docente y permitió a los estudiantes retroalimentarse con rigurosidad, respeto y con prevalencia en temas de su interés y actualidad; aunque en un número significativo de estudiantes no logro cambiar sus hábitos de aprendizaje y permanecieron expectantes al control e instrucción del docente. (COI, líneas 128-121).

En últimas y de acuerdo a lo observado, se puede inferir que el aprovechamiento de la desestructuración de las clases tradicionales sugiere una formación que paulatinamente propicie una conciencia de responsabilidad, corresponsabilidad, participación y escucha sin coacción.

Desarrollo de procesos de pensamiento

Es preciso rescatar cómo la estrategia aunada con el uso de tecnología, facilita el desarrollo de procesos de pensamiento, lo que permite validar la concepción de las TIC como herramientas psicológicas (Coll, 2008) que a partir del uso de su lenguaje y código digital, favorece la creatividad, el pensamiento crítico y la autoevaluación. Esto sustentado a partir de observación del DOI cuando afirma que

La aplicación de la estrategia le permitió a algunos estudiantes explorar capacidades que tanto para ellos como para mí eran desconocidas de ellos mismos, la elaboración de los videos, le permitió a esos estudiantes que tienen una participación tímida o precaria en la clase, aflorar procesos de pensamiento como la creatividad y el pensamiento propositivo que en otras ocasiones eran completamente ausentes. En otros identifiqué que las sesiones permitieron afinar su pensamiento crítico pues la evaluación que hacían de sus productos o la de sus compañeros era ecuánime y muy realista (DOI, líneas 202-208).

En esta misma dirección, la COI menciona que, *“Considero que la elaboración del vídeo les permitió poner en juego las TIC como mediadoras siempre que permitieron socializar temáticas, encontrar otras formas de socializar la información y en general mediar el proceso de enseñanza – aprendizaje”* (líneas 175-177).

Finalmente y teniendo en cuenta que, toda acción pedagógica busca endosar mejores y mayores conocimientos, en esa medida y respondiendo a esta expectativa lo que los estudiantes afirman es que *“Yo no sé si decir que aprendí más, pero sí aprendí, aprendí creo que casi lo mismo que una clase con cuaderno, solo que es algo más entretenido y a lo que uno le pone más*

interés” (GD, H4, líneas 361-362); (...) “*Yo creo que nunca se me va a olvidar que la arquitectura griega pasó por tres...*”(GD, H4, líneas 365-366).

Categoría e-competencias. Usos para potenciar nuevos aprendizajes en la sociedad de la información

Como se anotó en el marco de referencia, diversos autores invitan a privilegiar una educación tecnológica que propenda no sólo por el dominio instrumental o técnico de las herramientas; sino que un uso consciente suponga la adquisición de habilidades y destrezas que le permitan a los sujetos desenvolverse hábil y críticamente en esta sociedad de la información. La fundamentación de los ciclos escolares lo enunció también como aquellos aprendizajes pertinentes o herramientas para la vida que le garantizaran incluirse y participar en esta nueva estructura social.

Razones por las cuales el diseño e implementación de la acción pedagógica buscó pensar el uso de las TIC desde la perspectiva de que el empleo intencionado en los espacios y tareas escolares contribuyera al fomento y/o consolidación de las e-competencias tipificadas por Adell (2011).

Es importante mencionar que este trabajo investigativo no se propuso explícitamente diagnosticar el nivel de desarrollo de las e-competencias o si estaban o no presentes en los estudiantes del último ciclo escolar, sino, en analizar y pensar el uso con la atención puesta en ellas. De tal manera que lo que arrojó la estrategia implementada son algunas referencias al nivel de desarrollo de estas e-competencias que emergen obligatoriamente al motivar el uso de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Una vez desarrollada la acción pedagógica y recolectados los datos, se tomaron los apartados alusivos a las e-competencias siguiendo la taxonomía propuesta en el marco de teórico.

Dominio informacional

En lo refiere a la competencia del dominio informacional, donde se explora la capacidad para buscar, seleccionar, organizar y comunicar información (Adell, 2011), se pudo encontrar que *“poco saben buscar información de Internet, muchos se quejaron de que encontraban lo mismo, pero entonces uno se pregunta, será que sus criterios o formas de búsqueda cambian? ¿Son las adecuadas?”* (COI, Líneas 289-292) ésto, en contraste con lo que los estudiantes expresaron en el cuestionario, donde el 95 % reveló que siempre o casi siempre encuentra lo que busca en Internet, es válido cuestionarse por tanto, sobre la disrupción existente entre el éxito que dicen tener a la hora de buscar información y la dificultad expresada por ellos mismos, para hallar información más específica o divergente a la que cualquier usuario pudiera encontrar de manera rápida y sin filtros.

Pero entonces decidimos que cada uno iba a organizar una información y se la vamos a enviar a una persona y esa persona iba a organizar el vídeo, pero entonces cuando vimos que así no funcionaba muy bien porque enviábamos la misma información o las mismas imágenes, dijimos, no, pues entonces miremos qué es lo que más resalta en la historia y ahí eso es lo que vamos a organizar y así fue como organizamos el vídeo para que nos quedara con lo que pensaba cada persona. (GD, H2, Líneas 47-52)

Tal como lo interpela la COI, las estrategias de búsquedas empleadas por los estudiantes muestran poca apropiación de mecanismos, herramientas, plataformas, portales de búsqueda u operadores que les permitirían tener acceso a una información más depurada y confiable.

Es posible pensar que acciones del docente como la instrucción de consultar sobre una temática, estén promoviendo en los estudiantes búsquedas superficiales, ligeras e insustanciales de información. Lo que se ve reflejado en patrones de búsqueda estudiantil poco competentes y especializadas.

De ahí que, los docentes pudieran replantear el tipo de información solicitada para que los estudiantes se vean abocados a consultas o exploraciones que requieran mayor especialización y les permitan cotejar, prescindir y valorar la información obtenida de una consulta; así como, ampliar los criterios de búsqueda para que no se limiten al agrado o desagrado del lenguaje empleado por la fuente consultada y los lleven a interpelarse por la fiabilidad y pertinencia de dicha información en su trabajo escolar. La respuesta a la pregunta de la COI sobre qué otros portales consultaron permite resaltar sus preferencias y criterios de búsqueda *“Sí, Wikipedia creo que todos y el Rincón del vago también. Sí porque ahí como que resumen los casos”* (GD, H1, líneas 181-182). *“Lo bueno de esas páginas es que lo escriben personas como uno”* (GD, H4, Línea 183).

Lo que reitera los criterios simplificados empleados por los estudiantes para seleccionar y discriminar información y, la necesidad de acciones planeadas y conscientes de los maestros para motivar y consolidar un conjunto de habilidades que le permitan a los estudiantes trabajar con información, gestionarla, difundirla, organizarla y crear nueva de tal manera que puedan pasar de receptores acrílicos a autores deliberantes.

Aunque, como ya se dijo, no era un propósito específico la observación del desarrollo de competencias, las observaciones de la COI llevan a inferir que la propuesta llevada a cabo en la acción pedagógica en relación con el desarrollo de esta competencia informacional *“les permitió extraer información, seleccionarla y ponerla en juego durante una exposición”* (COI, Líneas 90-

91). Lo que patenta que las propuestas metodológicas que exploran nuevas formas de relacionarse con los contenidos de aprendizaje, promoverían consciente e inconscientemente la consolidación de esta competencia.

Competencia informática

La segunda competencia propuesta en el marco referencial, hace alusión a la manipulación que hacen los sujetos de los artefactos tecnológicos y su habilidad para mantenerse a la vanguardia en las sofisticaciones que cada día sufren estos dispositivos. Así mismo, la capacidad para usarlos de manera racional, es decir, generar la relación en torno a qué usar, cuándo usarlos y cuando no.

Desde la etapa diagnóstica, los estudiantes autovaloraron como básico el dominio técnico que tienen de las TIC. Esta percepción se ve reiterada en la apreciación de H1 y H2 cuando afirman que

muchos por ejemplo en el tema de tecnología puede que, otras personas digan que para los jóvenes todo es tecnología, pero tengo compañeros que no se les hace fácil o no entienden, porque cuando el profesor explicó el programa de hacer el póster, compañeros que estuvieron en la clase y me decía que no entendían y no entendían y yo les explicaba y no entendían es porque no se les da la facilidad de aprender con la tecnología. (GD, H1, Líneas 227-232).

aunque seamos, como dicen los expertos nativos en lo digital, hay personas a las que nos nace hacerlo y otras que dicen: no, esto me sirve para esto y ya, no me sirve para nada

más. Entonces lo que hacen es esperar a que el que ellos creen el que mejor sabe utilizar esas herramientas, haga todo. (GD, H2, Líneas 267-270)

Contrastando este nivel de dominio con lo que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia declara en los estándares básicos de competencias en tecnología e informática sobre lo que en grados décimo y undécimo debe lograr hacer un estudiante, éstos deberían afirmar que *“Selecciono y utilizo eficientemente, en el ámbito personal y social, artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento, potencialidades y limitaciones”* (p. 25).

Como resultado de este contraste, se puede identificar una notoria distancia entre lo pretendido por la política educativa y lo que realmente han logrado aprender los estudiantes después de aproximados once años de formación en la apropiación y uso de la tecnología. Este desfase entre la expectativa de dominio instrumental y lo que evidenció la acción estratégica también se percibe desde la voz del DOI

Es evidente el uso simplificado de la herramienta de edición de video pues no se logran observar elaboraciones con mayor complejidad técnica. En la mayoría de los ejercicios quienes lideraron la edición del arte final fueron quienes desde el principio de la elaboración comandaron dicha producción (DOI, líneas 135- 139).

La observación externa por parte de la COI reafirma la necesidad de optimizar los procesos de formación en lo referente a la manipulación de las TIC pues identificó que los estudiantes *“No todos tienen habilidades para descargar imágenes, editar vídeo o buscar información”* (COI, línea 82).

Poco manejo de la herramienta por parte de por lo menos la mitad del grupo, poca agilidad. Los estudiantes escribían encima del pre-diseño de la aplicación, sin detenerse a revisar que se podía hacer una plantilla en blanco o que esos pre-diseños se pueden ajustar, modificar o eliminar, el uso de la información en algunos casos fue limitado, hay trabajos incompletos, no saben descargar en el formato jpg. Algunos entregaron su trabajo en Word, es decir, la imagen la pegaban en Word. (COI, Líneas 277- 284).

Para cerrar la discusión sobre la competencia del dominio técnico, es importante resaltar que las acciones deben iniciar en el uso instrumental de la herramienta, requisito fundamental para que posteriormente, los estudiantes puedan dar paso a la reflexión sobre los fines de uso, o sea, los objetivos con los que se emplean o no los dispositivos, puesto que *“No todos tienen usos de TIC adecuados. Cuando se concentran en manipular las herramientas, olvidan los contenidos, es decir, aunque manejaron bien la herramienta de edición del vídeo, los estudiantes no saben o quizás no le dieron importancia al contenido”* (COI, Líneas 178-181). Por lo cual, el sentido de la competencia instrumental se da en la medida en que se logra explotar los recursos técnicos a favor de la producción o comunicación efectiva de nueva información o conocimiento.

Competencia cognitivo genérica

Consideremos ahora la competencia cognitivo genérica, entendida como la capacidad de transformación de información en conocimiento o en alternativas de solución de problemas. A pesar de que se hallaron pocas referencias con relación a esta competencia, se rescata el planteamiento del DOI cuando afirma

Creo que a pesar de lo simple de la edición de los videos, su elaboración y exposición implicó a los estudiantes una forma no explorada de evaluación y de reelaboración de

los contenidos, inclusive en los grupos donde se reutilizó información ya existente en la web. Supuso un desafío para aquellos estudiantes que no habían tenido la experiencia de producir su propio contenido digital y tomaron la decisión de participar activamente de la propuesta. Para otros, para un grupo minoritario, sus hábitos de estudio no se modificaron y reiteraron su desidia y poco compromiso con las actividades que les propone el colegio y las asignaturas. (DOI, Líneas 151-157).

La consideración del DOI respecto a la capacidad de generar contenidos digitales propios y por ende de propiciar procesos de pensamiento, se reitera desde la perspectiva de los estudiantes al asegurar *“yo paso más tiempo en esas páginas y pues tengo cuentas de YouTube y pues bajo contenido y hago mis propios vídeos, ya me queda muy fácil hacer mi propio contenido y no buscar de otra parte”* (GD, H3, líneas 102-104).

Sin embargo, el docente introduce la aclaración que esta capitalización o reconversión de información en un producto del pensamiento, no es un proceso que todos generan y que existe un grupo significativo donde la exposición a las tecnologías o a la información misma no logra transformar sus hábitos escolares y expectativas de aprendizaje.

Competencia de ciudadanía digital

Por otro lado, con relación a la competencia de ciudadanía digital, una de las más recientes, porque su ingreso al panorama en este momento tecnológico se debió precisamente al uso indebido de las redes sociales por parte de aquellos sujetos que inexperta e ingenuamente entraron al mundo virtual y a sus desbordantes posibilidades y recursos; lo que llevó, a la necesidad de educar para vivir en un mundo donde no se distingue el límite entre lo real y lo

virtual y por tanto, al establecimiento y conciencia de normas y estándares de comportamiento para respetar la legalidad y los derechos que como ciudadanos digitales tenemos.

A este respecto, los estudiantes dan cuenta de un alto nivel de conciencia de las conductas correctas o incorrectas en el mundo virtual y la necesidad de regular el uso en aras del respeto a las personas y la optimización del uso de las herramientas TIC

Nosotros tenemos un grupo pero entonces a lo que ya es muy personal, osea cualquiera puede publicar, no falta el que publique como bobadas (GD, H1, líneas 149-150).

Por esto es que el de la profesora no ha dejado que uno publique, por ese mismo tema porque muchos publican estupideces (GD, H1, líneas 151-152).

Es que el año pasado tenían un grupo, entonces no lo administraba nadie y todos eran muy groseros, entonces ella que fue lo que hizo, crear un grupo que fuera solo para algo educativo: digamos, si se suben obscenidades, entonces no, ella no permite que eso se publique (GD, H1, líneas 153-156).

Demostrando que los estudiantes mantienen interacciones poco reguladas por la ética y los principios de conductas virtualmente aceptadas. Sin embargo, sí logran identificar los tipos de funciones que tienen las herramientas y cómo un uso indebido distorsiona el propósito con el que se usa fundamentalmente. Lo que se convierte en un ámbito de trabajo para las iniciativas educativas.

Trabajo colaborativo

Finalmente y, en aras de tener una mirada más holística sobre las e-competencias necesarias para un mejor desempeño de los sujetos en la sociedad de la información, esta

investigación adicionó las habilidades para el trabajo colaborativo a las 5 competencias propuestas por Adell (2011) y referenciadas en el marco teórico. A pesar de que Villanueva y Casas (2010) las mencionan en la categoría que denominan innovadores, creativos y colaborativos, éstos no logran dar un tratamiento exclusivo a este conjunto de destrezas relacionadas con el trabajo en equipo o colaborativo.

Esta propuesta de análisis se justifica mucho más cuando la implementación de la acción pedagógica implicó y exigió habilidades para el trabajo en equipo y la producción de contenidos digitales de dos o más autores. Lo que justifica la necesidad de abordar esta competencia de forma diferenciada con respecto a la innovación y la creatividad. Tanto así que Prensky (2011) en su propuesta de la Coasociación, reitera la pertinencia y necesidad de este trabajo colaborativo y además, adjudica a la tecnología una potencialidad para facilitar este tipo de trabajo.

no es sólo que la mayoría de los alumnos con los que hablo en mis paneles dicen que prefieren trabajar con otros (especialmente sus iguales), a trabajar solos, sino que esto es claramente lo que se requerirá que hagan en su vida futura, sin importar el trabajo o profesión que elijan. En el siglo XXI casi todos los trabajos se harán en grupo y la mayoría de las veces con la ayuda de la tecnología. Así que trabajar bien con otros, una capacidad que siempre se ha valorado mucho, casi seguro será incluso más valiosa en el futuro” (p. 91).

Al momento de analizar la categoría de competencias, se encontró una reiterada referencia a la subcategoría del trabajo colaborativo, mostrando precisamente, la carencia de esta habilidad en la mayoría de los grupos de trabajo. Al respecto, sobre esta incapacidad de poder concentrar ideas, iniciativas, llegar a acuerdos, generar aportes parciales y aunar esfuerzos en pro de un objetivo común, los estudiantes evidencian desventajas que dificultan lograr productos de

su aprendizaje de forma mancomunada. Esta dificultad fue una observación reiterada tanto del DOI como de los observadores externos

La edición del video no genera tanta diferencia y desacuerdo como sí lo hace las decisiones referentes al guión y a la selección del material, lo que evidencia una falta de habilidad para el trabajo en equipo y el establecimiento de acuerdos (DOI, líneas 110-112)

Como se había evidenciado en la sesión anterior la elaboración de este producto digital supuso diferencias en la planeación y en la edición. La forma como algunos grupos solucionaron esta dificultad fue armando otros subgrupos por lo que supuso más videos para la observación, lo que impidió terminar su observación en esta sesión (DOI, líneas 125- 128).

Al preguntarle a los grupos como fue el trabajo en equipo se evidenció la parcelación de los trabajos, las divisiones y la incapacidad para realizar un producto que recogiera el esfuerzo de todos (DOI, líneas 148- 150)

De igual manera la COI resalta esta misma incapacidad para mantener los grupos de trabajo que ellos mismo conformaron y que no tuvo ninguna regulación por parte del docente

Los grupos terminaron dividiéndose. Uno de los trabajos fue presentado solo por tres miembros y los otros dos trabajaron aparte. Según el estudiante que sustentó las razones, se menciona que no estaban de acuerdo con las ideas de presentación y por consiguiente, resolvieron separarse. Esto demuestra que es muy difícil que se logre un trabajo en grupo. (COI, líneas 224-227)

Para desarrollar los vídeos se conformaron grupos de 5 o 6 estudiantes. Es evidente que el trabajo no se logró concretar en grupo en casi el 90%, siempre sus constantes reclamos hacia los demás por el poco esfuerzo y la sola intervención de un integrante a la hora de responder los cuestionamientos, demostró que no fue un trabajo en grupo (COI, líneas 154-157).

La constante insistencia en la dificultad para conformar y mantener grupos de trabajo, es manifestada también por ellos con bastante ahínco, para denunciar vehementemente lo que el otro no hizo o no permitió

El tema de trabajar en grupos así es un poco difícil y más en un vídeo, porque la responsabilidad siempre cae en una persona entonces siempre lo termina haciéndolo una sola persona o el vídeo no sale como debe salir, entonces yo creo que es un poco difícil trabajar así (GD, H1, líneas 15-18).

Vamos a la casa de tal compañero y allá organizamos todo, porque pues cuando uno hace eso ahí es cuando empieza a pasar lo de la recocha uno no hace algo por ponerse a hacer otras cosas y más que a veces también el chisme de ay, vea me pasó esto tal y tal día tal y tal cosa, en cambio que si uno lo hace aparte, uno puede después ya decir, bueno, esto lo podemos organizar de tal forma, esta de tal y tal y esta de tal y llegar a quitar nada a cada uno de sus compañeros (GD, H2, líneas, 58-63).

Esta insistencia sobre la imposibilidad del trabajo colaborativo contrasta con una sola experiencia exitosa sobre el trabajo en grupo,

Sí, mi grupo sí trabajó bien porque pues por parte de mis compañeros con los que no me hablo, ellos estuvieron pendientes, pero qué fondo le ponemos, qué música le ponemos, le

enviamos información, imágenes, ¿qué hacemos? Y con mi compañera que pues tengo la afinidad, yo le decía a ella, no necesito información de tal y tal cosa, lo que pueda encontrar de esto y esto, lo organiza y me lo envía (GD, H2, líneas 53-57).

Es así como, los estudiantes aunque expresan complacencia cuando se les propone trabajar en grupo, no logran conciliar sus diferencias y resolver pequeños conflictos consustanciales al trabajo colaborativo, lo que supone un arduo trabajo didáctico para los docentes que deberán proponer formas de organización colaborativa que les permita a los estudiantes rescatar los beneficios del trabajo en equipo y de la ganancia que supone el que todos aprendan de todos en medio de la diferencia, la pluralidad y las distintas perspectivas.

En síntesis, la capacidad para trabajar en equipo de forma exitosa y elaborar productos colaborativamente, no se evidencia en las dinámicas de trabajo cotidiano en el aula o fuera de ella por lo que, no se puede determinar como una competencia exclusiva del momento tecnológico sino que su bajo desarrollo, data de la falta de formación en la disposición de reconocer al otro como un compañero válido de trabajo.

Categoría espacios e infraestructura

Revisadas las categorías propuestas se evidenció la importancia de analizar cómo el contexto y la infraestructura tecnológica incidieron en las iniciativas pedagógicas. Esta categoría emergente se tiene en cuenta no tanto por la cantidad de referencias en los datos recogidos como por lo significativo de los hallazgos y su relevancia a la hora de evaluar el éxito de las acciones emprendidas

De acuerdo con esto, las iniciativas pedagógicas que buscan incorporar TIC en el aula necesitan de un soporte mínimo en infraestructura, que permita explotar al máximo las posibilidades que tienen éstas herramientas. Si los diseños tecnopedagógicos como los denominados Coll, encuentran dificultades para el acceso a los aparatos o limitaciones en la conexión, las ventajas de las TIC fácilmente se pueden convertir en dificultades insalvables por el profesor en el aula y por consiguiente no podrá darse la dinámica e incorporación deseada.

En particular, la planeación de la acción pedagógica contempló el contexto de la institución educativa, la infraestructura tecnológica (computador por estudiante, videobeam y conexión a Internet) y las condiciones físicas (aula de clase) que permitieran su desarrollo. Aunque no era un contexto ideal, sí uno cotidiano de aula que ofrecía unas condiciones mínimas para la implementación. Esto permitió valorar en primer lugar, el nivel de incidencia de la infraestructura tecnológica sobre los procesos de incorporación de TIC. A este respecto la COI resalta que

El acceso a Internet no se da en todos los computadores, solo algunos tienen esa opción. Por las indicaciones del profesor, que decía cada rato, desconéctense porque necesito ingresar a ver un vídeo o porque no me deja acceder a internet, se nota que la conexión es muy baja (...) Por esta razón, el trabajo de la segunda parte, el que era en grupos y desde el que tenían que bajar imágenes y buscar información para trabajar sus vídeos fue muy difícil, pues las indicaciones del profesor siempre fueron que solo debía, en cada grupo, haber un computador conectado a Internet y otro con el programa de MovieMaker para editar el video (COI, líneas 70-78).

En segundo lugar la acción pedagógica permitió considerar las repercusiones de los escenarios en este proceso de incorporación, donde la OE destacó que

El aula se dispone como una mesa redonda grande en la que todos los estudiantes pueden verse e interactuar, sin embargo el espacio es reducido para por ejemplo ver qué hace cada estudiante en el computador. Esto sin duda plantea un reto al maestro para contar con la atención de todos.

Hay mucho ruido del exterior, esa es otra interferencia que hace que la clase se desarrolle seguramente distinta a un ambiente más silencioso. Cada estudiante dispone de un portátil para su trabajo colaborativo, pero durante la conversación para muchos puede ser un distractor (OE, líneas 1-8).

Por todo esto, el entorno y las condiciones físicas donde se llevan a cabo los procesos educativos deben seguir siendo favorables para que unido al ambiente de expectativa, motivación y atención que generan las TIC se puedan cumplir los objetivos propuestos; en otras palabras, las TIC por sí solas o soportadas en un proyecto de aula o institucional seguirán necesitando de condiciones mínimas del entorno y del ambiente escolar para garantizar su efectividad.

Con el análisis e interpretación de estas cuatro categorías se finaliza la etapa de evaluación y retroalimentación de los resultados contemplada en la investigación acción. Las conclusiones de este trabajo investigativo que continúan, serán el punto de partida para una nueva espiral de reflexión y acción.

Conclusiones y prospectiva

Ante el supuesto de que los estudiantes de último ciclo escolar mantienen un uso limitado de las TIC y que poco incide en sus desempeños académicos, a pesar de pertenecer a una generación permeada por estas herramientas y de recibir una instrucción sobre ellas como contenidos de aprendizaje a lo largo de su vida escolar, la caracterización que esta investigación realizó de los usos de TIC por parte de la población estudiantil de ciclo V, permitió confirmar la distancia existente entre la creencia de que son usuarios aventajados y el uso y dominio real que tienen los estudiantes de las TIC.

En efecto, el uso real evidencia que los estudiantes manipulan las herramientas con una función estrictamente comunicativa, y de forma secundaria con un objetivo informacional; por lo que se entiende que las plataformas de mayor acogida entre esta población sean las redes sociales, exclusivamente, en la mayoría de los casos, Facebook y YouTube .

En lo que respecta al acceso a la infraestructura tecnológica y la conexión a Internet, se pudo identificar que un grupo significativo cuenta con conectividad y al menos un dispositivo tecnológico, pero sigue existiendo un número de estudiantes donde dicho acceso se da en primer lugar, de forma limitada pues muchos cuentan con un dispositivo por núcleo familiar y en segundo lugar, de forma rezagada porque la infraestructura a la que se accede no se encuentra a la vanguardia de los desarrollos tecnológicos actuales, por ejemplo la tecnología móvil sigue siendo un campo en la mayoría de los casos inaccesible en tanto se conectan preferentemente desde el computador de escritorio o sus celulares no son smartphone.

Consideremos ahora el nivel de dominio técnico de los dispositivos que tienen los estudiantes. A pesar de los años de escolaridad y de que en el currículo es explícita esta formación técnica, ellos mismos manifiestan su baja capacidad para manipular dichos

instrumentos, reflejada también, cuando deben emprender tareas o actividades que les exigen un nivel aceptable de dominio instrumental de las herramientas.

De lo que se sigue, que el poco dominio de las TIC es directamente proporcional al bajo aprovechamiento de las potencialidades que estas herramientas suponen para su vida escolar. El mejor ejemplo que ilustra este uso limitado y poco provechoso es que creen que tienen éxito en sus búsquedas de información, pero cuando las realizan, logran identificar limitaciones en ellas; consecuencia de que sus consultas preferentes y cotidianas se restringen a las plataformas de Wikipedia y el Rincón del vago.

A su vez, la valoración del uso de TIC en las actividades escolares desde la perspectiva de las e-competencias, permite afirmar que si bien la acción pedagógica implementada permitió evidenciar acciones y desempeños en dirección al fomento y consolidación de éstas competencias tecnológicas, es claro que por las dimensiones de este trabajo investigativo, no es posible calificar el nivel de apropiación en los estudiantes de cada una de las competencias. Para ello, se requerirían acciones o estrategias pedagógicas con muchas más horas de trabajo y la implementación de instrumentos de evaluación que permitan valorar con cierto grado de confiabilidad el nivel de desarrollo de una competencia.

Lo que sí es posible ratificar es la deficiencia manifiesta de los estudiantes para ejecutar actividades o elaborar productos que impliquen trabajo colaborativo. Esta dificultad claramente no tiene una causa directa en las propuestas didácticas donde la mediación es tecnológica, lo que hace la tecnología es remarcar esta dificultad dado que muchas herramientas TIC están diseñadas para que los productos se realicen de forma colaborativa. No se puede adjudicar solamente a la mediación tecnológica, obedece también a trabajos cotidianos en otras propuestas de aula donde las mediaciones no sean virtuales. Situación que pone de relieve la necesidad de proyectos de

aula o institucionales que busquen desarrollar habilidades que posibiliten el trabajo en equipo, de liderazgo y de consenso en las diferencias.

La estrategia permitió confirmar la oportunidad que ofrecen las TIC para motivar en los estudiantes la producción de trabajos, despertando su capacidad para crear, explorar y presentar los contenidos de forma autónoma. El lenguaje audiovisual e interactivo, logra vincular con mayor facilidad al estudiante con los contenidos de aprendizaje, siempre y cuando se cuente con la voluntad individual y la disposición necesaria para desarrollar las actividades escolares.

De lo que se deduce que, la mediación tecnológica requiere de un contexto propicio que permita la consecución de los objetivos de aprendizaje planteados. En otras palabras, el número de estudiantes en el aula, la ubicación geográfica, la disposición personal, las condiciones socioeconómicas de la población y la organización institucional, determinan en gran medida el éxito de las acciones docentes; así como la infraestructura tecnológica y su empleo pedagógico pueden atenuar o agudizar estas condiciones en las que se enmarca todo proceso de enseñanza y aprendizaje.

El proceso de la investigación acción, permitió una caracterización de los usos reales de TIC de acuerdo a las condiciones socioeconómicas de la población, insumo para el diseño e implementación de la acción pedagógica, de la cual se puede evidenciar un resultado positivo causado en los estudiantes cuando dichas tecnologías trascienden la esfera comunicativa y se aplican en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De manera que, como se muestra en el análisis, el uso académico intencionado amplió en los estudiantes la concepción de las TIC porque encontraron en ellas elementos que enriquecen sus actividades académicas y las relaciones personales entorno a ellas, e identificaron posibilidades de uso entre la vida escolar y el mercado laboral al que se enfrentarán después de

ella. A su vez, la estrategia implementada sugirió en ellos la necesidad de mejorar sus habilidades para trabajar en equipo y optimizar el dominio técnico que hacen de los dispositivos.

Por otro lado y aunque la acción pedagógica tenía como objetivo primordial promover un cambio de percepción y uso de las TIC en los estudiantes, indirectamente la planeación, la implementación y la evaluación de esta acción de mejora promueve elementos de reflexión para el ejercicio docente y la práctica profesional del maestro.

Es posible y necesario pensar que el docente a lo largo del desarrollo de las acciones que lleva a cabo en el aula, se convierta en un aprendiz junto con sus estudiantes. Aunque esta condición pueda pensarse intrínseca a su desempeño, la incorporación de TIC lo convierte en un imperativo; pues si bien es imprescindible que conozca previamente las herramientas y la infraestructura TIC de las cuales va hacer uso, no será un experto en ellas, lo que posibilita que aprenda simultáneamente con sus estudiantes y eso ineludiblemente va suscitar espacios académicos de mayores y mejores niveles de apropiación de la mediación tecnológica, de aprovechamiento de ella y el potencial desarrollo de e-competencias, pues todos aprenden de todos.

Asimismo, el uso pedagógico de las TIC exige del docente una amplia disposición para la actualización de: a. sus conocimientos disciplinares en tanto que los contenidos se deben re-pensar a partir de las exigencias de la mediación tecnológica; b. su dominio técnico de las TIC, dados los acelerados cambios de los dispositivos y programas y c. de sus inquietudes y conocimientos didácticos para que se sincronicen con los intereses estudiantiles y las demandas sociales de su praxis. Práctica que necesariamente deberá ser contextualizada y no tendrá como punto de partida generalidades externas, por el contrario, se planearan acciones pedagógicas a partir del conocimiento del capital cultural y el conocimiento tecnológico de los estudiantes.

Finalmente, la brecha que puede existir entre estudiantes y docentes respecto al uso que poseen de las herramientas TIC dependerá no de la generación a la que pertenecen sino a los procesos de formación intencionados sobre el dominio y aprovechamiento de esta infraestructura.

Esta investigación reitera la necesidad de llevar a cabo investigaciones y acciones pedagógicas que a partir de una caracterización contextualizada del uso real de las TIC, evalúen el nivel de e-competencias con las cuenta un estudiante al término de su etapa escolar; y que le proporcione una articulación exitosa con la etapa de formación profesional o le permita insertarse idóneamente en el mercado laboral.

Referencias

- Adell, J. (13 de Febrero de 2011). La competencia digital. (J. Sierra, Entrevistador) Recuperado el 3 de Febrero de 2016, de <https://www.youtube.com/watch?v=tjC1LOC0r1g>
- Álvarez, G., Escofet, A., & López, M. (Julio - Diciembre de 2014). Una mirada crítica sobre los nativos digitales: análisis de los usos formales de tic entre estudiantes universitarios. *Revista Q*, 9(17), 1-19. Recuperado el 12 de 09 de 2015, de <http://revistaq.upb.edu.co>
- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 5-17.
- Area, M. (2012). La alfabetización en la sociedad digital. En M. Area, G. Alfonso, & V. Fernando, *Alfabetización digital y competencias informacionales* (págs. 3-40). Madrid: Ariel, Fundación Telefónica, editorial Planeta.
- Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital. *Cuaderno de Pedagogía Nº 462*, 1-5.
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, XIX(38), 13-20.
- Barberà, E., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Sentido y finalidad de la evaluación de la calidad educativa de la enseñanza y el aprendizaje con TIC. En E. Barberà, T. Mauri, & J. Onrubia, *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC* (págs. 17-27). Barcelona: Graó.
- Basile, D., & Linne, J. (2013). Usos escolares de Internet en adolescentes de sectores populares. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 22(3), 477-487. Recuperado el 9 de 09 de 2015, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12228905006>
- Bodrova, E., & Leong, D. (28 de 12 de 2015). *Introducción a la teoría de Vigotsky*. Obtenido de <http://herramientasdevigotsky.blogspot.com.co/>
- Cabra, F., & Marciales, G. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los nativos digitales: una revisión. *Universitas Psychologica*, 323-338. Recuperado el 10 de 09 de 2015, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v8n2/v8n2a03.pdf>
- Coll, C. (agosto - enero de 2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*(25), 1-24. Recuperado el 5 de 12 de 2015, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza Nº 72*, 1-23.
- Coll, C. M., & Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: del diseño tecnopedagógico a las prácticas de uso. En C. Coll, & C. Monereo, *Psicología de la educación virtual* (págs. 74-101). Madrid: Ediciones Morata.
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1-18.

- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC: una perspectiva constructivista. En T. Mauri, E. Barberà, & J. Onrubia, *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC* (págs. 35-60). Barcelona: Graó.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley General de Educación: Ley 115 de 1994*. Bogotá: Instituto para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán.
- DelVal, J. (1997). Tesis sobre constructivismo. En M. J. López, & J. A. Puerta, *La construcción del conocimiento escolar* (págs. 15-34). España: Paidós.
- Escofet, A., Marta, L., & Álvarez, G. (2014). Una mirada crítica sobre los nativos digitales: análisis de los usos formales de las TIC entre estudiantes universitarios. *Revista Q, IX(17)*, 1-20.
- Fainholc, B. (2005). El uso inteligente de las TIC para una práctica socio-educativa de calidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4(2)*, 53-63.
- Falck, D., Kluttig, M., & Peirano, C. (2012). *TIC y Educación la experiencia de los mejores: Corea, Finlandia y Singapur*. Madrid: Satillana.
- Figel', J. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia Europeo. *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Luxemburgo.
- Fundación Compartir. (2015). *¿Cómo enseñan los maestros colombianos en el área de tecnología e informática?* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Fundación compartir, Fundación Telefónica.
- Fundación Compartir. (2015). *¿Cómo enseñan los maestros colombianos en las áreas de Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Sociales, Ética y TIC. Resumen ejecutivo*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Fundación compartir, Fundación Telefónica.
- García, G., Gros, B., & Escofet, A. (2012). La influencia del género en la cultura digital del estudiantado universitario. *Athenea Digital, 12(3)*, 95-114.
- Gutiérrez Martín, A., & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar, XIX(38)*, 31-39.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.
- Jaramillo, P., Castañeda, P., & Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y Educadores, 12(2)*, 159-179.
- Latorre, A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Editorial Graó.
- Martínez, P., & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de investigación educativa, 27(1)*, 125-147.
- Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia. (2008). *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las comunicaciones*. Bogotá: Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia.

- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en tecnología e informática*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Monereo, C., & Pozo, J. (2008). El alumno en entornos virtuales: Condiciones, perfiles y competencias. En C. Coll, & C. Monereo, *Psicología de la educación virtual* (págs. 109-130). Madrid: Ediciones Morata.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Lincoln: NCB University Press.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Ediciones SM.
- Rueda, R., & Quintana, A. (2007). *Ellos vienen con el chip incorporado*. Bogotá: IDEP, IESCO, Universidad distrital Francisco José de Caldas.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana de España.
- SED. (2011). *Reorganización Curricular por Ciclos*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Sierra, C., & Rodríguez, N. (2014). Elementos de gestión para la incorporación de las tic en la educación superior. El caso de la pontificia universidad javeriana. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, (págs. 1-12). Buenos Aires.
- Thélot, C. (s.f.). La base común de conocimientos y competencias. *Decreto de 11 julio de 2006*. Francia.
- Trujillo, F. (06 de Julio de 2011). *Centro virtual de noticias de la educación*. Recuperado el 20 de 02 de 2016, de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-275791.html>
- Villanueva, G., & Casas, M. (2010). e-competencias: nuevas habilidades del estudiantes en la era de la educación, la globalidad y la generación del conocimiento. *Signo y Pensamiento, XXIX*, 124-138. Recuperado el 12 de 09 de 2015, de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/viewFile/2554/1823>

Anexos

Anexo 1: Cuestionario fase diagnóstico

1. Genero

Femenino

Masculino

2. Edad

3. Curso

10°

11°

4. ¿Con qué dispositivos electrónicos cuentas en tu casa?

	SI	NO
Computador de escritorio		
Computador portátil		
Tablet		
Celular		

5. ¿Con qué dispositivos electrónicos cuenta tu colegio?

	SI	NO
Computador de escritorio		
Computador portátil		
Tablet		
Celular		

6. ¿Tienes conexión a Internet en tu casa?

Si

No

7. ¿Cuál es el dispositivo con el que más te conectas a la RED?

Computador de escritorio

Computador portátil

Tablet

Celular

8. Frecuencia con la que te conectas a Internet

	1 Hora	2 Horas	3 Horas	4 Horas	5 Horas	Más de 5 Horas
¿Cuántas horas al día utilizas Internet?						
De esas horas que estás conectado ¿cuántas empleas en redes sociales?						
De esas horas que estás conectado ¿cuántas empleas para realizar actividades escolares?						

9. ¿En qué lugar accedes a Internet con mayor frecuencia?

En casa

En el colegio

En la biblioteca

En casa de otros familiares o amigos

Sitios públicos (Café Internet, Centros comerciales, parques)

10. ¿Usas redes sociales para...?

	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
Conseguir amigos				
Mantener contacto con amigos, familiares				
Compartir contenidos (música, vídeos, escritos, imágenes, fotografías)				
Intercambiar información académica (tareas, trabajos en grupo, lecturas)				
Entretenerte				
Conocer información de sus contactos				

Seguir o publicar información de interés particular (FanPage)				
---	--	--	--	--

11. ¿Con qué frecuencia usas las siguientes herramientas de las redes sociales?

Ítem	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca	No conozco la herramienta
Chat					
Video llamada					
Video-conferencia (más de dos participantes)					
Publicaciones de interés general (en los muros, en Fan page)					
Juegos					
Envío de archivos					

12. ¿Con qué frecuencias usas las siguientes aplicaciones?

Ítem	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca	No conozco la aplicación
Facebook					
Twitter					
Google +					
YouTube					
Instagram					
LinkedIn					
WhatsApp					
Skype					
Badoo					
Blogger					
Wordpress					
Last.fm					
Soundcloud					
Vine					
Tinder					
Spotify					
Pinterest					
Wikis					

13. Otras ¿Cuáles?

14. ¿Qué actividades realizas en Internet?

	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca
Jugar				
Conectarse a redes sociales				
Hacer tareas				
Participar en foros				
Participar en conferencias en línea				
Comprar				
Leer u observar publicaciones de interés				
Publicar contenido propio				
Descargar contenidos digitales (música, vídeos, etc)				

15. ¿Guardas datos en distintos dispositivos de almacenamiento externo?, (Disco duro extraíble, Usb, celular, USB, DVD, CD)

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

16. ¿Cuándo buscas información en Internet, obtienes la que necesitas?, (Imágenes, publicaciones, revistas, libros de texto, vídeos, etc)

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

17. ¿Realizas trabajos de forma colaborativa (varios estudiantes) empleando herramientas como Google Drive, One Drive?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

18. ¿En qué nivel de dominio consideras que empleas el paquete de office?, (Word, Power Point, Excel)

No lo dominas

Nivel básico (logras hacer productos empleando mínimas herramientas)

Nivel intermedio (Logras hacer productos empleando diversas herramientas)

Nivel avanzado (Realizas productos especializados empleando una gran gama de herramientas)

19. ¿A qué sitios Web accedes?

	SI	NO
Portales de enseñanza		
Periódicos y revistas		
Blogs		
Tienda virtual		
Redes sociales		
Emisoras		
Portales de series Online		
Portales de entretenimiento		
Juegos Virtuales		
Portales para adultos (Pornografía, violencia o páginas que requieran ser mayor de edad)		

20. ¿Tienes cuenta de correo electrónico?

Si

No

21. 21.¿Con qué frecuencia usas el correo electrónico?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

22. ¿Para qué usas el correo electrónico?

	SI	NO
Recibir información comercial		
Comunicarte con familiares		
Enviar y compartir información escolar		
Inscribirte a redes sociales		

23. ¿Con qué frecuencia creas presentaciones que incluyen tablas, imágenes, entre otros recursos digitales para utilizarlos como apoyo a tus actividades escolares?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

24. ¿Has elaborado páginas web o materiales de contenido digital como vídeos y animaciones para ser publicados en la red?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

25. ¿Puedes instalar/conectar un Hardware periférico nuevo a tu computador?, (Parlantes, micrófono, teclado, discos duros, Vídeo Beam, TV, entre otros)

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

26. ¿Haces parte de alguna comunidad o red social por afinidades personales tales como la música, la moda, la identidad sexual, u otros?

Si

No

27. ¿a cuál?

¿Puedes instalar, desinstalar y/o actualizar Software de tu computador?, (Actualizaciones de Windows, Office, Suite de Adobe, complementos)

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

28. ¿Al buscar información en Internet, empleas diversos portales/páginas hasta encontrarla?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

29. ¿Usas algún servicio para guardar información en la nube?, (Google drive, Dropbox, Copy, Sinsugar, Rapidshare, Onedrive, Sendspace)

Si

No

No los conoces

30. ¿Te parece importante que tus profesores incluyan el uso de herramientas digitales para el aprendizaje?

Si

No

31. ¿Por qué?

32. De la siguiente lista, selecciona las aplicaciones que usas en tus dispositivos móviles (Tablet y celular)

	SI	NO	NO CONOZCO LA APLICACIÓN
Google Maps			
Facebook Mobile App			
YouTube			
Google + Mobile App			
Wixin/Wechat			
Twitter Mobile App			
Skype App			
Facebook Messenger			
WashtApp Messenger			
Instagram			
Ovi Maps			
Foursquare			
Shazm			
Flickr			
Vine			
Duolingo			
Tinder			
Pinterest			
Spotify			

33. Otras ¿Cuáles?

34. ¿Usas alguna aplicación y/o Software para aprender algo que te gusta?, (Tocar algún instrumento musical, aprender algún idioma, desarrollar una habilidad, para aprender algún deporte, etc.)

Si

No

35. ¿Cuál?

36. ¿Para qué?

Anexo 2: Formato de diario del investigador

DIARIO DEL INVESTIGADOR N°: _____		
Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D. LUGAR: SALA TIC N° PARTICIPANTES:	FECHA DE LA SESIÓN:	DOCENTE: PEDRO REMOLINA OBSERVADOR: ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA
1. OBSERVACIÓN: (¿Cómo está organizado el aula?, ¿Qué tipo de interacciones se observan?, ¿Qué actividades y /o acciones se realizan?, Información descriptiva sobre el uso de TIC).		
2. REFLEXIÓN: Describa las impresiones que los elementos observados le causan.		
3. RELACIÓN TEORIA –REALIDAD: puntos de encuentro con categorías: las TIC como herramientas mediadoras de la actividad conjunta; usos reales de TIC; construcción del conocimiento y del proceso enseñanza- aprendizaje; Coasociación.		
4. OTRAS OBSERVACIONES		

Anexo 3: Guía para el desarrollo del grupo de discusión

Número de personas	4 estudiantes 1 moderador
Tiempo	1 hora
Grandes temáticas:	-Nuevos roles -Relación con los contenidos -Metodología -Usos TIC
Momento 1	
Bienvenida	- Momento para la presentación de la temática a trabajar - Presentación de la moderadora como coinvestigadora
Momento 2	
2. Autorizaciones para el desarrollo de la discusión:	-Momento para socializar con los estudiantes las razones por las que se hace necesario la grabación de la discusión. Se les debe informar que deben firmar un formato donde confirman estar enterados de esto, así como también que en cualquier momento de la discusión se puede parar la grabación si así lo desean. Igualmente se comparten los aspectos generales de confidencialidad tales como que los nombres no serán utilizados en ningún modo y que la información de su identidad no será divulgada o entregada a nadie. Igualmente, que sus opiniones e intervenciones no tienen ninguna repercusión en sus notas o evaluación por parte del docente. -Firma de formato y socialización de información de confidencialidad.
Momento 3	
Presentación de los participantes (estudiantes)	-Se espera de este momento familiarizarnos y tener un perfil de los implicados. Aquí se pueden formular preguntas como: -¿Por qué aceptó participar en este grupo? -¿Cree que puede aportarle algo hacer parte de este grupo? ¿Qué?
Momento 4	
Desarrollo de las temáticas:	Preguntas orientadoras - Nuevos roles: ¿Qué opinan sobre el nuevo rol del estudiante durante el desarrollo de las actividades propuestas por el docente para trabajar la temática de la literatura Antigua y Clásica occidental? ¿Cómo te gustaría que se desarrollaran las clases? - Relación contenidos ¿Qué piensas, bueno o malo, de los vídeos que se implementaron para iniciar la temática? ¿Entendiste a partir de los vídeos las temáticas?

	<p>¿Aprendió sobre la Literatura Antigua? ¿Le parece aburridor el tema? ¿Qué cree que lo hizo atractivo?</p> <p>-Metodología</p> <p>¿Qué opinan sobre el esquema de trabajo propuesto por el docente?</p> <p>¿Qué piensa, a modo de resumen, de lo que hicieron en las 4 sesiones? ¿Qué fue lo que más le gustó?</p> <p>- Uso TIC</p> <p>¿Qué sabía sobre la herramienta?</p> <p>¿Le resultó difícil usar las herramientas?</p> <p>¿Qué piensa acerca de usar tecnología en las clases?</p> <p>¿Normalmente qué uso haces de YouTube? ¿Qué otras fuentes usas en Internet para buscar información adicional?</p> <p>¿Le propones al profesor alguna otra herramienta tecnológica que consideres es más fácil y aplica más a este tipo de temáticas?</p> <p>¿Cómo les fue con el trabajo en grupo y la manipulación de las TIC? ¿Hay compañeros más dinámicos que otros o todos saben por igual?</p>
Momento 5	
Cierre	El moderador intenta formular unas conclusiones generales de la discusión.
	Se vuelve a confirmar que todo lo dicho en la discusión es confidencial y será usado solo para el desarrollo de esta investigación

Generalidades a tener en cuenta por parte del moderador:

- Neutralidad
- Hacer que todos participen
- Petición de ampliación para aclarar el significado
- Recoger todas las opiniones
- Reformular haciendo síntesis parciales y anotarlas
- Provocar ideas complementarias
- Conciliar opiniones en apariencia contrarias
- Pedir que se definan palabras que pueden ser claves para la investigación
- Debe vigilar y controlar sus propias reacciones ante los comentarios del grupo

Anexo 4: Diarios de observación del docente investigador

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES: 35

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: PEDRO REMOLINA Docente investigador (DOI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 1: 26 de febrero de 2016 – Hora: 4:40 a 6:30

- 1 Previo a la llegada de los estudiantes organicé los escritorios de los estudiantes para formar
- 2 un semicírculo con la atención de la mirada hacia el video beam. Al ingreso de los estudiantes
- 3 cada quien se sentó en el puesto que consideró olvidando la asignación que tradicionalmente
- 4 tenemos para la clase de castellano.

- 5 Los estudiantes se sentaron agrupándose por grupos de amigos por lo que inmediatamente
- 6 percibí que tendría problemas de disciplina y atención.

- 7 Indagué sobre los conocimientos previos respecto al tema y solo un cuarto de la clase aprox.
- 8 expresaron que habían escuchado algo sobre Grecia, especialmente lo dirigido a sus
- 9 creaciones mitológicas y un poco sobre el surgimiento de la filosofía. Pero quienes realizaron
- 10 las intervenciones fueron los estudiantes de siempre y observé que quienes intervenían eran
- 11 en su mayoría quienes habían quedado más cerca de mi presencia y del video beam.

- 12 A lo largo de la explicación de la nueva metodología para abordar el tema de la literatura
- 13 griega pregunté constantemente si se entendía la propuesta y que si no era así que por favor
- 14 preguntaran. Los estudiantes que se sentaron mas distante de la proyección del video beam a
- 15 medida que fue avanzando el dialogo sobre la metodología y el tema y sobre los videos a
- 16 observar y la rejilla a diligenciar. Tuve que detener la conversación con los estudiantes que
- 17 intervenían y preguntaban porque al menos dos grupos de 4 estudiantes estaban realizando
- 18 otras actividades diferentes al interés de la clase e incluso tuvo que exigirle que se retirara de
- 19 la clase un estudiante por que a lo largo de ella estuvo observando un video en su celular.

- 20 Hacia el final de la clase, Nelson Quiroga, un estudiante que yo había identificado por
- 21 actividades anteriores a esta estrategia con una amplia iniciativa y mejor dominio que el
- 22 promedio de sus compañeros hacia las TIC solicitó que el video que cada grupo iba a realizar
- 23 no se hiciera en powtoon que era el programa que yo había sugerido, porque el formato era
- 24 muy limitado para lo que se necesitaba hacer. A lo que yo le solicite que entonces en que otro
- 25 programa podíamos realizar el video y el sugirió que se hiciera en movie marker, esta
- 26 solicitud me pareció viable, por lo que yo decidí que entonces lo íbamos a realizar en el editor
- 27 de video que sugirió Quiroga. Después de la intervención de Quiroga la mayoría asintió que

28 era mejor en ese editor porque algunos estaban mas familiarizados con el que con el que yo
29 previamente les había expuesto (powtoon).

30 La rejilla de observación se dejó en línea en el grupo de google + en la que la mayoría están
31 inscritos y reiteré que si surgía alguna novedad el chat y el correo estaban disponibles para
32 que me preguntaran

33 Fue un poco frustrante tener que haber suspendido la clase para llamar la atención a un grupo
34 específico de estudiantes, pero atribuyo esta situación disruptiva a la actitud que ese grupo
35 ha venido manifestando en la mayoría de clases y a la disposición espacial del grupo no a la
36 propuesta específica de uso de las TIC. Por otra parte me parece que logré concentrar la
37 atención de los estudiantes por dos razones o momentos específicos: a. por la implicación del
38 uso de las TIC en aquellas personas que tienen cierta preferencia por su uso y b. y por los
39 que se sintieron identificados o lograron traer a su memoria los saberes que tenían sobre
40 Grecia. Especialmente lo referido a la mitología griega.

41 La disposición de un aula mucho mas democrática y horizontal creo algunas dificultades de
42 disciplina y atención, no era la primera vez que se proponía esta disposición y organización
43 pero yo como docente asumi una actitud menos directiva, mucho mas conciliadora y pasiva
44 que en la mayoría de clases . tal vez la falta de generar autonomía en el estudiante los pone
45 en esta primera sesión de la acción estratégica en un plano de mayor libertad que no logran
46 canalizar aun para la construcción de la clase.

47 Como docente los sentimientos encontrados por la falta de disposición de un notorio grupo
48 de estudiantes me llevó a pensar que iba a ser muy difícil poder lograr una participación mas
49 autónoma y comprometida de los estudiantes sin que tuviera que mediar algún tipo de
50 coacción o constante vigilancia y control.

51 En lo que se refiere al uso de TIC en esta primera sesión que tenía como objetivo presentar
52 la propuesta no fue mucho lo que se pudo observar sobre este tópico, pero si pude identificar
53 en qué estudiantes el uso de tecnología logra conectarlo mucho mas con la propuesta temática
54 que con otras iniciativas de aula. Otro nutrido grupo parece indiferente a la novedad y
55 preguntan mas por la responsabilidad que le toca asumir con sus tareas y no por una
56 motivación personal y autentica por el aprendizaje.

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES: 35

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: PEDRO REMOLINA Docente investigador (DOI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 2: 2 de marzo de 2016 – Hora: 12:30 a 6:30

57 Para esta segunda sesión de la acción estratégica he recibido nuevamente a los estudiantes
58 con el salón organizado en círculo cerrado y cada uno de ellos cuenta un equipo portátil para
59 el trabajo de aplicación y/o para que lean sus rejillas de observación que podían llevar a la
60 clase de forma digital.

61 He aprovechado los primeros minutos de la clase para llevar a cabo el protocolo inicial de
62 llamar a lista y poder organizar aquellos elementos de forma cómo lograr que todos
63 estuvieran dentro del círculo de tal manera que nadie estuviera dando la espalda a nadie.
64 Dispuesto así el salón, el espacio se torna reducido. Y dentro del círculo que anula la
65 posibilidad de observar lo que cada estudiante observa en el portátil.

66 Después del recuento que realicé de la clase anterior y en el cual sintetizo nuevamente la
67 propuesta metodológica para abordar el tema, doy paso a las intervenciones de los estudiantes
68 solicitando que en primer lugar se hable de las dificultades que tuvieron a la hora de observar
69 los videos y posteriormente abordar los temas y subtemas propuestas a partir de la lectura de
70 las rejillas o impresiones personales

71 Sobre las dificultades o la experiencia de observar los videos la gran mayoría de los que
72 intervienen, que son habitualmente los mismos que lo hacen en otras sesiones, apuntan que
73 el primer video estuvo un poco largo pero con la dinámica o los elementos suficientes para
74 comprender el tema general. Un estudiante sugirió que la rejilla debió contener más
75 preguntas que permitieran recopilar mayor información sobre todo del primer video que era
76 el más extenso. Las miradas extraviadas de un grupo de estudiantes me permiten identificar
77 que algunos han hecho caso omiso a la solicitud de usar el equipo solo para apoyarse en su
78 rejilla e intervenir, pero es evidente que están desarrollando otra actividad diferente a la que
79 se propone.

80 En cuanto a la discusión noto que con el paso del tiempo y a pesar de algunas intervenciones
81 tímidas de algunos estudiantes y a las nutridas discusiones que otros proponen, el desarrollo
82 temático se va complejizando y concentrándose en tópicos interesantes para ellos, como la
83 figura de la mujer en la Grecia antigua, logrando proponer un parangón con la actualidad.
84 Quienes observaron los videos logran hacer precisiones conceptuales, generar puntos de
85 discusión, aclarar errores de comprensión de otros compañeros y mi papel se ha limitado a
86 ampliar o clarificar conceptos. Me llama la atención que cuando intento dar respuesta a las
87 preguntas de algunos estudiantes, algunos de ellos que se sienten en capacidad de responder
88 lo hacen con gran fluidez y rigor conceptual.

89 Los estudiantes que no intervienen, evidencian que no observaron los videos o a pesar de
90 ello, siguen sin la motivación suficiente para intervenir pues el pc logra absorberlos en otras
91 actividades (quizá Facebook, u algún juego, lo afirmo porque en otras propuestas que ha
92 implicado el uso de computadores este comportamiento es reiterativo).

- 93 Para el momento del trabajo en grupo y realizar los videos, al interior de cada grupo hay un
94 líder no seleccionado pero si empoderado de forma natural y espontánea, identifico que en la
95 mayoría de los casos es aquel o aquella que siente mayor dominio de la herramienta, otros
96 cumplen el papel de apoyo, dando opiniones de gusto y disgusto sobre las imágenes o la
97 estructura o el material de apoyo que muy pocos llevaron y que se había solicitado
98 previamente; y finalmente, otro número de estudiantes siguen en el papel de hacer cosas
99 diferentes bien con los equipos o son totalmente diferentes a la actividad.
- 100 Dos grupos no logran establecer acuerdos para la edición y hay conflicto por la falta de
101 consenso, por lo que deciden dividirse y construir videos diferentes.
- 102 Afianzo la premisa que uso de la mediación tecnológica logra enganchar aquellos que por
103 voluntad y de forma empírica han tenido mayor exposición a las TIC. Rescato de igual
104 manera la forma como los estudiantes en la flipclass lograron construir definiciones y
105 caracterizaciones del mundo griego en muchas ocasiones sin mayor intervención del docente.
106 Generaron preguntas que entre ellos mismo se respondieron.
- 107 El uso de las del PC logra concentrar la atención en el tema de quienes cumplieron el requisito
108 previo de la observación. Pero quienes no lo hicieron el uso del equipo los afirma en sus
109 actividades escolares y en su desafiliación de la actividad y el desarrollo temático propuesto.
- 110 La edición del video no genera tanta diferencia y desacuerdo como si lo hace las decisiones
111 referentes al guion y a la selección del material, lo que evidencia una falta de habilidad para
112 el trabajo en equipo y el establecimiento de acuerdos.
- 113 la flipp class como estrategia didáctica configura un rol más activo en los estudiantes que
114 tienen mayor habilidad para aprender o acercarse a la información de forma autónoma pero
115 para quienes siguen esperando motivaciones externas como las instrucciones y las coacciones
116 del docente para obligarse a trabajar, la estrategia se convierte en una justificación más para
117 no realizar actividades por más lúdicas y mediadas que estas sean.
- 118 El uso del pc y de los contenidos digitales logró descentralizar la figura del docente y permitió
119 a los estudiantes retroalimentarse con rigurosidad, respeto y con prevalencia en temas de su
120 interés y actualidad; aunque en un número significativo de estudiantes no logro cambiar sus
121 hábitos de aprendizaje y permanecieron expectantes al control e instrucción del docente.

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES: 35

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: PEDRO REMOLINA Docente investigador (DOI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA**Sesión 3: 7 de marzo de 2016 – Hora: 4:40 a 6:30**

122 Como la prioridad de esta sesión era compartir los videos y retroalimentar la información
123 que éstos tuvieran, la disposición del aula se organizó en seis filas conservando la asignación
124 de puestos que se estableció desde el inicio del año.

125 Como se había evidenciado en la sesión anterior la elaboración de este producto digital
126 supuso diferencias en la planeación y en la edición. La forma como algunos grupos
127 solucionaron esta dificultad fue armando otros subgrupos por lo que supuso más videos para
128 la observación, lo que impidió terminar su observación en esta sesión.

129 A medida que se fue avanzando en esta observación algunos estudiantes elaboraron preguntas
130 al contenido del video y fueron mucho más agudos a la hora de encontrar las fallas de edición
131 y producción de los mismos, identificando por ejemplo las fallas a la hora de la intención
132 comunicativa: textos que no se alcanzaban a leer por extensos o porque la edición no planeo
133 el tiempo suficiente para ello. En los subgrupos se repitió información.

134 Algunos de los videos generaron cierto grado de creatividad y supuso búsqueda de
135 información adicional, se identifica un esquema claro de contenido y en el guion. Es evidente
136 el uso simplificado de la herramienta de edición de video pues no se logran observar
137 elaboraciones con mayor complejidad técnica. En la mayoría de los ejercicios quienes
138 lideraron la edición del arte final fueron quienes desde el principio de la elaboración
139 comandaron dicha producción y a quienes la propuesta del uso de tecnología para la clase
140 realmente les motivó y llamó la atención.

141 Mi presencia como docente permitió aclarar las dudas, ampliar la información, un grupo
142 pequeño de estudiantes solicitó siempre esta aclaración con constantes preguntas. Algunos
143 de ellos preguntaron sobre temas muy específicos de la cultura griega pero la observación de
144 los videos y las reacciones que se suscitaron me permitió sintetizar y hacer énfasis en la
145 comprensión del mundo heleno como la base cultural fundamental para la civilización de
146 occidente.

147 Se observó un ambiente amable, el momento de la observación de los videos lograba
148 concentrar la atención de la mayoría y en algunos casos de todos. Al preguntarle a los grupos
149 como fue el trabajo en equipo se evidenció la parcelación de los trabajos, las divisiones y la
150 incapacidad para realizar un producto que recogiera el esfuerzo de todos.

151 Creo que a pesar de lo simple de la edición de los videos, su elaboración y exposición implicó
152 a los estudiantes una forma no explorada de evaluación y de reelaboración de los contenidos,
153 inclusive en los grupos donde se reutilizó información ya existente en la web. Supuso un
154 desafío para aquellos estudiantes que no habían tenido la experiencia de producir su propio
155 contenido digital y tomaron la decisión de participar activamente de la propuesta. Para otros,

156 para un grupo minoritario, sus hábitos de estudio no se modificaron y reiteraron su desidia y
157 poco compromiso con las actividades que les propone el colegio y las asignaturas.

158 Siento que se materializó el uso de las tecnologías con un propósito de aprendizaje y que se
159 cumplió en un nivel satisfactorio los dos objetivos de la sesión: un mayor y mejor
160 acercamiento a las TIC con propósitos de aprendizaje y la valoración del aporte cultural y
161 literario de la cultura griega y les demostró a los estudiantes sus vacíos de conocimiento en
162 el manejo de estas herramientas con propósitos educativos.

163 El ejercicio de socialización de los videos generados por los estudiantes amplió la posibilidad
164 de preguntar y preguntarle a sus compañeros, lo que materializó la estrategia de la
165 coasociación, desplazó la función del docente como único capaz de contestar preguntas para
166 dar paso a la construcción conjunta no sólo de los contenidos sino de la evaluación, pues en
167 la mayoría de los casos quienes emitieron juicios valorativos de sus propios trabajos fueron
168 los mismos estudiantes. Mi función como docente, en especial en esta sesión, se convirtió
169 en moderador de la observación y garante de los tiempos para la exposición, defensa y réplica
170 de la información de sus videos.

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES: 35

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: PEDRO REMOLINA Docente investigador (DOI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 4: 10 de marzo de 2016 – Hora: 12:30 – 2:20

171 Esta última sesión en relación con lo planificado como docente se vio realmente cambiada,
172 la razón fundamental fue la subdivisión de los grupos de trabajo y por tanto la multiplicación
173 de videos por observar.

174 Se continuó con la dinámica de la sesión anterior, la particularidad estuvo en que los videos
175 expuestos hoy en comparación con los de la sesión anterior mejoraron significativamente en
176 relación con los presentados en la clase anterior. La razón fundamental de esta mejora fue el
177 mayor tiempo que tuvieron para su cualificación y que los estudiantes escucharan las críticas
178 y la retroalimentación que se hizo a los que se habían presentado.

179 Destaco la manera como los minutos previos y durante la observación de los videos, la
180 herramienta o el contenido digital logra capturar la atención de todos los estudiantes y además
181 logra mantenerlos expectantes durante los minutos de la observación.

182 Un video en la cual los estudiantes operan como actores logra generar muchas risas porque
183 amalgama el contenido con la forma de presentarlo. Exponen la comedia griega haciendo

184 una parodia de la actualidad, los recursos técnicos son muy simples y poco cuidados pero
185 este video captura la atención, crea un ambiente distencionado y muy agradable.

186 Para esta sesión se pactó la entrega de los productos finales individuales que se realizaban
187 con una herramienta en línea. Esta producción y entrega sacó a la luz las limitaciones que la
188 mayoría de los estudiantes tienen a la hora de producir material digital, pues muchos
189 expresaron dificultades en el uso de herramientas tan simples como descargar el arte final,
190 copiarlo o guardarlo o con el proceso de edición del producto. Debo anotar que el día anterior
191 a esta entrega por medio de correos o el chat varios me comentaron sus dificultades y por el
192 mismo medio y a forma de tutorial yo les iba explicando. Este acompañamiento virtual
193 también develó el desconocimiento de la lógica base para usar herramientas tan simples como
194 el correo y el chat.

195 Al observar los productos finales, es evidente la inexperiencia de los estudiantes al producir
196 este tipo de contenido digital, algunos no lograron sintetizar las ideas principales y copiaron
197 mucho texto, lo mismo sucedió con la selección de las imágenes. Un reducido grupo de
198 estudiantes logra crear un producto que responda a las exigencias del género textual
199 (infografía o poster) y sí expresaron mucha dificultad para llevar a cabo tareas simples como
200 el copiado, a pesar de las explicaciones presenciales y virtuales sobre el uso de la herramienta
201 y la elaboración de productos en ella.

202 La aplicación de la estrategia le permitió a algunos estudiantes explorar capacidades que
203 tanto para ellos como para mí eran desconocidas de ellos mismos, la elaboración de los
204 videos, le permitió a esos estudiantes que tienen una participación tímida o precaria en la
205 clase, aflorar procesos de pensamiento como la creatividad y el pensamiento propositivo que
206 en otras ocasiones eran completamente ausentes. En otros identifiqué que las sesiones
207 permitieron afinar su pensamiento crítico pues la evaluación que hacían de sus productos o
208 la de sus compañeros era ecuaníme y muy realista.

209 El dominio técnico de las herramientas digitales es realmente bajo, no porque tengan que
210 saber usar todas las apps existentes, sino porque la mayoría de ellas están montadas sobre
211 una lógica tecnológica reconocida por cualquier usuario regular no apasionado de las TIC, a
212 pesar de ello, muchos de ellos llegaron a preguntarme ¿cómo se envía un correo? ¿qué
213 diferencia hay entre el correo y el chat? O a expresar su incapacidad para llevar a cabo tareas
214 tan simples como el copiado o guardado de un archivo, inclusive a manifestar mucha
215 dificultad para elaborar sus productos a partir de esquemas y plantillas prediseñadas.

Anexo 5: Diarios de observación de la co-investigadora

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES:

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: STEFANNY LEÓN Co-investigadora (COI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 1: 2 de marzo de 2016 – Hora: 12:30 a 2:20

- 1 El aula en primer momento, está organizada en mesa redonda y los estudiantes en su totalidad
2 tienen computador portátil. El docente da las indicaciones de trabajo y consulta ¿quién pudo
3 ver los vídeos? y ¿qué dificultades tuvieron con la tarea asignada o para acceder a la
4 información?
- 5 Las respuestas de los estudiantes corresponden a que algunos no podían entrar y ver los links:
6 quizás se debió a los permisos de acceso. Aunque el maestro aclara que son enlaces a
7 YouTube y son de acceso público.
- 8 - No pudieron ver los archivos a través de google+
9 - No tenían (algunos) disponibilidad de internet. Eran muy largos y no podía estar todo
10 ese tiempo en Internet.
11 - Un grupo se equivocó de tema. A lo cual el docente aclara que puso los nombres de
12 los grupos en rojo, en el documento compartido.
- 13 El docente pregunta por las ventajas de la actividad, a lo que los estudiantes responden:
- 14 - Se aprende mejor a través de la rejilla. Aunque tuvieron que ver varias veces el vídeo
15 - Se les facilitó
16 - Les gustaron muchos las imágenes. En clase no se puede ver las imágenes.
17 - El vídeo cuenta como sucedió y se formula como una retroalimentación- En clase no
18 se puede hacer así.
19 - Complementa sobre el conocimiento de Grecia Antigua. Les gusta mucho el tema.
20 “Debemos saberla es importantes. Tenemos muchas cosas de esa época - Creencias,
21 sacrificios – guerras”
22 - Aprendieron de temas de interés y relacionados con la vida actual, como de dónde
23 vienen los juegos olímpicos o que el teatro era mediado por la tragedia y la comedia,
24 que las mujeres no podían participar en ninguna actividad política ni cultural, como
25 los juegos olímpicos, entre otros.
26 - Les gusta que algún experto hable sobre el tema.

27 Por otro lado, un estudiante comenta que la rejilla tuvo que tener unos campos adicionales,
28 que formularan preguntas sobre el primer vídeo (vídeo general del tema).

29 **PROFESOR:** siempre está recogiendo las impresiones y comentarios de los estudiantes y
30 realizaba aclaraciones a los temas expuestos si era necesario. Se notó que los estudiantes sí
31 son escuchados y son importantes sus opiniones.

32 Formula preguntas claras y muy pertinentes para evaluar si por medio de los vídeos los
33 estudiantes pueden extraer información importante y que se vuelva conocimiento.

34 En la segunda parte de la clase, durante el trabajo en grupo, el docente va a cada grupo para
35 resolver inquietudes, dar ideas de cómo trabajar, entre otras.

36 **ESTUDIANTES:** Vale aclarar que no todos los estudiantes participan, pero los que lo hacen,
37 demuestran en primera medida, que sí pudieron extraer información importante de los vídeos,
38 que les parecieron útiles y una forma más fácil de entender el tema que estaban trabajando.

39 Se motivan y hacen relación de la temática, con películas que han visto y que cuentan
40 apartados de la historia de Grecia. Esto genera entonces discusiones importantes entre ellos.

41 Aproximadamente 14 estudiantes están pendientes y participan, dan aportes y se nota el
42 interés, tanto por el trabajo, como por la temática.

43 En el segundo momento de la clase Algunos estudiantes están jugando o ingresando a la página
44 de Facebook.

45 Aproximadamente 14 personas están participando y pendientes de los aportes de sus
46 compañeros, los otros están realizando actividades distintas.

47 2º parte de la sesión: Trabajo en equipos para desarrollar el vídeo 1:50 pm

48 Como los grupos han sido conformados previamente y cada uno tiene una temática, por
49 indicaciones del profesor, se organizan en grupos para trabajar en la elaboración del vídeo.

50 Trabajo en grupo: Durante el tiempo que se trabajó en grupo, se evidenció que uno o dos de
51 los integrantes, son los que lideran la actividad, los otros están desarrollando actividades
52 diferentes en los computadores, como escuchar música, jugar vídeo-juegos e ingresar a
53 Facebook.

54 También se pudo notar que no todos tienen afinidad con la edición de los vídeos y que no
55 todos saben qué debe ir primero o cómo se usa la herramienta propuesta para trabajar, lo que
56 recargó entonces el trabajo en algunos.

57 **TIC EN LA CLASE**

58 Desde que inició la clase, los estudiantes, cada uno, tuvo acceso al computador, con el fin de
59 que pudieran trabajar en lo que sería la edición de su propio vídeo.

60 Se observa que, durante el primer momento de la clase, cuando el docente está dirigiendo las
61 preguntas y recogiendo las apreciaciones que hacen algunos estudiantes, otros están en el
62 computador ingresando a Facebook y jugando un vídeo juego que tiene en una memoria USB
63 o que incluso ya está instalado en el computador.

64 La libertad que tienen con el computador es total, hasta el momento, el profesor no ha dicho
65 que lo cierren o que no lo usen mientras socializan, por lo que ellos aprovechan para
66 diligenciar, en algunos casos, la rejilla que no llevaron completa a clase o para escuchar
67 música, en el caso de no tener ni el juego ni conexión a Internet.

68 Se evidencia que aunque es la sala TIC, que es el mismo salón de clase del profesor, los
69 computadores siempre están guardados en cajas o muebles bajo llave.

70 El acceso a Internet no se da en todos los computadores, solo algunos tienen esa opción. Por
71 las indicaciones del profesor, que decía cada rato, desconectense porque necesito ingresar a
72 ver un vídeo o porque no me deja acceder a internet, se nota que la conexión es muy baja,
73 que si todos llegan a tener acceso a Internet, igual no funcionaría porque el nivel de banda
74 ancha no lo soportaría. Por esta razón, el trabajo de la segunda parte, el que era en grupos y
75 desde el que tenían que bajar imágenes y buscar información para trabajar sus vídeos, fue
76 muy difícil, pues las indicaciones del profesor siempre fueron que solo debía, en cada grupo,
77 haber un computador conectado a Internet y otro con el programa de MovieMarker para
78 editar el vídeo. Esto claramente no pasó, porque los grupos, en los que había más de un
79 computador conectado a Internet, estaban conectados a Facebook.

80 Claramente los estudiantes solo viven conectados a Facebook

81 No son autónomos en su trabajo académico

82 No todos tienen habilidades para descargar imágenes, editar vídeo o buscar información

83 Muchos no tienen interés en la actividad o la temática, ni siquiera con el uso de las TIC

84 Participan los mismos de siempre

85 El colegio no cuenta con la conexión a Internet que demandan los estudiantes.

86 Las TIC como herramientas mediadoras: Creo que sí sucede en el hacer, que las TIC
87 funcionen como herramientas de mediación, pues los estudiantes pueden encontrar en ellas
88 ayudas, otras formas de aprender, otras formas de socializar e interactuar con la información
89 a la que tienen acceso.

90 Considero que la elaboración del vídeo les permitió extraer información, seleccionarla y
91 ponerla en juego durante una exposición. Las TIC cumplieron con el objetivo de mediar el
92 proceso de enseñanza – aprendizaje.

93 Usos reales: Los usos reales son en diferentes niveles. No todos usan y se desempeñan igual
94 con las TIC. Lo que si se evidencia notablemente, es que usan el Facebook, como su
95 plataforma preferida; que Google, sin selección alguna, es el que les brinda toda la
96 información, no se constatan de que sea verdad o mentira lo que encuentran, si está en

97 Google, es así. En cuanto a la búsqueda de imágenes, su único banco de imágenes, también
98 es el de Google.

99 También usan las TIC de manera importante, para los vídeos-juegos. Un alto porcentaje de
100 los estudiantes juegan mientras se desarrolla la actividad.

101 Construcción del conocimiento: A los que trabajaron, vieron los vídeos, participaron en clase
102 y están atentos a la edición del vídeo, se les nota, que sí fue posible extraer conocimiento de
103 la información que tanto los vídeos como la socialización de la clase les brindó. Tuvieron la
104 capacidad de relacionar la temática con películas contemporáneas, con situaciones del ahora,
105 como la política, el lugar de la mujer, el teatro, entre otros.

106 Coasociación: El trabajo del maestro contó con los elementos que propone la coasociación.
107 Propuso un trabajo en equipo, dispuso el salón en mesa redonda, contó con acceso a los
108 computadores, pero sobre todo, formuló preguntas que hicieran que los estudiantes se
109 cuestionaran y pudieran resolverlas por sus propios medios a través del acceso a los vídeos y
110 a las TIC.

111 Durante el desarrollo de la clase, mostró disposición de escucha a los estudiantes, formuló
112 preguntas adicionales, orientó el trabajo, corrigió los aportes que no eran adecuados y
113 complementó los que fue necesario.

114 En cuanto a los estudiantes, se les dejó seleccionar con quién trabajar, qué tema trabajar y
115 aun así, no todos participaron, aunque manifestaron, en su gran mayoría, que sí pudieron ver
116 los vídeos y que diligenciaron las rejillas.

117 Se les dio la oportunidad de construir, sin parámetros estrictos, el vídeo. Ellos tenían la
118 autonomía de elegir qué elementos seleccionar, de acuerdo a su criterio y esto les permitió
119 entonces trabajar con todos los elementos que quisieran.

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES:

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: STEFANNY LEÓN Co-investigadora (COI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 2: 7 de marzo de 2016 – Hora: 4:30 a 6:30

120 **GENERALIDADES DE LA CLASE:** El aula se encuentra organizada en mesa redonda y
121 el docente da las indicaciones generales de la clase. Les indica que tomen nota de sus
122 preguntas con relación al tema que se trata en el vídeo, para que los integrantes del grupo
123 puedan responderlas. También pueden hacerse observaciones a los formatos, imágenes y
124 demás elementos usados para elaborar el vídeo.

125 En esta sesión, se visualizaron los vídeos realizados en grupo, acerca de las diferentes
126 temáticas trabajadas en relación a la literatura griega.

127 El docente pregunta sobre las dificultades que tuvieron con los vídeos, si la información que
128 se brindó en los vídeos iniciales sirvió o en general, qué cosas se rescatan de la edición del
129 vídeo.

130 Entre los comentarios de los estudiantes, se resalta:

- 131 - No encontraron casi imágenes sobre la temática
- 132 - No había mucha información precisa sobre el tema seleccionado
- 133 - La dificultad de trabajar en grupo
- 134 - Difícil descargar e instalar el programa
- 135 - Dificultad con la conexión a Internet
- 136 - La motivación de algunas personas del grupo

137 **ESTUDIANTES:** Al momento de visualizar los vídeos, los estudiantes prestan total atención
138 y toman apuntes de los apartados del vídeo. En general, todas las presentaciones de los
139 estudiantes lograron cautivar la atención de los demás.

140 Una vez terminado cada vídeo, el profesor abrió espacio para preguntas, para observaciones,
141 entre otros. El grupo que tenía a su cargo el vídeo, era quien debía resolver las preguntas. Sin
142 embargo, en varios grupos no sucedió esto y cuando sucedió, no era el grupo, sino una sola
143 personas que daba las respuestas.

144 Son críticos con sus compañeros en cuanto a los formatos y la información que seleccionaron
145 para diseñar el vídeo.

146 No todos los estudiantes participan ni intervienen con las preguntas. Sin embargo, se nota un
147 poco más de participación por parte de los estudiantes en esta dinámica que en las anteriores.

148 **PROFESOR:** El profesor permanentemente está recogiendo las impresiones y comentarios
149 de los estudiantes y realizaba aclaraciones a los temas expuestos cuando fue necesario. Se
150 notó que los estudiantes sí son escuchados y son importantes sus opiniones.

151 Formula preguntas claras y muy pertinentes a las personas que elaboraron los vídeos.
152 Cuestiona sobre la información presentada, las imágenes, entre otros. Es muy crítico al
153 momento de evaluar el contenido del material audiovisual.

154 Trabajo en grupo: Para desarrollar los vídeos se conformaron grupos de 5 o 6 estudiantes. Es
155 evidente que el trabajo no se logró concretar en grupo en casi el 90%, siempre sus constantes
156 reclamos hacía los demás por el poco esfuerzo y la sola intervención de un integrante a la
157 hora de responder los cuestionamientos, demostró que no fue un trabajo en grupo.

158 La manipulación del programa seleccionado demuestra que si bien saben usar la herramienta,
159 porque todos lograron entregar un vídeo, el material, la música, las imágenes y en general la
160 información que seleccionan, no tiene unos criterios notorios de rigurosidad. En varios casos

- 161 no sabían ni por qué usaban esas imágenes que pusieron, no se evidenció entre los créditos,
162 el uso de las fuentes (referencias).
- 163 Estéticamente muchos vídeos fallan con relación al tiempo de duración que dejaron para leer
164 los textos. En uno de los grupos la música de fondo no tuvo conexión con la temática que se
165 trabaja. La edición en general del material es aceptable aunque no en todos los casos.
- 166 Claramente los estudiantes no trabajaron en grupo.
- 167 Les es difícil delegar tareas y asumirlas
- 168 No se ponen de acuerdo para conectarse y desarrollar trabajos colaborativamente
- 169 Falta criterio al momento de seleccionar el material
- 170 No saben buscar información en Internet, se limitaron solo a las imágenes que entrega google.
- 171 Es difícil tener la atención de todos, pero al momento de visualizar los vídeos, se puede ver
172 que sí están atentos, aunque no todos generen preguntas ni cuestionamientos.
- 173 Las TIC como herramientas mediadoras: Si funcionan como mediadoras. Les permitió
174 mostrarles a otros la temática, a partir de lo que entendían sobre el tema.
- 175 Considero que la elaboración del vídeo les permitió poner en juego las TIC como mediadoras
176 siempre que permitieron socializar temáticas, encontrar otras formas de socializar la
177 información y en general mediar el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- 178 Usos reales y competencias TIC: No todos tienen usos de TIC adecuados. Cuando se
179 concentran en manipular las herramientas, olvidan los contenidos, es decir, aunque
180 manejaron bien la herramienta de edición del vídeo, los estudiantes no saben o quizás no le
181 dieron importancia al contenido como tal, a dominarlo, a apropiarse.
- 182 Usan siempre lo mismo, google y YouTube. No exploran otras herramientas que el mismo
183 buscador les permite hallar. No son selectivos con lo que encuentran, solo usan y ya.
- 184 En la edición de los vídeos se muestran algunas competencias con relación al dominio de la
185 herramienta, la forma en la que integran imágenes, sonido e información. Sin embargo no en
186 todos se ve estas habilidades, se nota que muy pocos dominan esto.
- 187 Coasociación: El trabajo del maestro contó con los elementos que propone la coasociación.
188 Propuso un trabajo en equipo, dispuso el salón en mesa redonda, contó con acceso a los
189 computadores, pero sobre todo, formuló preguntas que hicieran que los estudiantes se
190 cuestionaran y pudieran resolverlas por sus propios medios a través del acceso a los vídeos y
191 a las TIC.
- 192 Durante el desarrollo de la clase, mostró disposición de escucha a los estudiantes, formuló
193 preguntas adicionales, orientó el trabajo, corrigió los aportes que no eran adecuados y
194 complementó los que fue necesario.

195 En cuanto a los estudiantes, tuvieron la oportunidad de participar, de socializar, de crear, de
196 buscar, de ser investigadores y poder poner en juego sus mejores habilidades.

197 Construyeron a partir de conocimientos previos y las búsquedas que realizaron. Se les
198 permitió trabajar en equipo, con las TIC y exponer sus preguntas ante el profesor y los demás
199 compañeros.

200 En general, se ve que los que participan, son activos y demuestran interés, aprenden, se
201 apropian de la información y pueden compartirla con los demás.

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES:

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: STEFANNY LEÓN Co-investigadora (COI)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

Sesión 3: 7 de marzo de 2016 – Hora: 4:40 a 6:30

202 El aula se encuentra organizada en filas, los estudiantes ocupan los lugares que
203 tradicionalmente ocupan en las clases de español y todos ven hacia el Vídeo Beam. El
204 docente da las indicaciones de lo que se hará en el bloque de clase.

205 En primer momento, se retoman las preguntas que los estudiantes tienen sobre el último vídeo
206 visto en la última clase y se le da continuidad a las exposiciones en el Vídeo Beam de los
207 vídeos que hicieron falta en la sesión anterior.

208 Durante cada exposición, los estudiantes permanecieron atentos. Uno de los vídeos, en el que
209 los participantes del grupo son quienes se graban hablando de la temática y dando un ejemplo
210 cotidiano del tema, cautiva mucho la atención de todos.

211 Cada vez que se terminaba un vídeo, se abrió el espacio de preguntas por parte del profesor.
212 El grupo a cargo tenía que responder y el profesor completaba o corregía las respuestas dadas.

213 Algunos compañeros están atentos a comentarios sobre los vídeos, hablan sobre la música,
214 sobre las fallas técnicas y resaltan o critican si el tema se comprendió.

215 Nuevamente se nota que no hay interés por parte de todos los estudiantes. Aunque se ve que
216 están atentos a lo que pasa en los vídeos, sus aportes al momento de compartir inquietudes o
217 hablar son nulos.

218 **PROFESOR:** El profesor permanentemente está recogiendo las impresiones y comentarios
219 de los estudiantes y realizaba aclaraciones a los temas expuestos por parte de los estudiantes.

220 Formula preguntas claras y muy pertinentes a las personas que elaboraron los vídeos.
221 Cuestiona sobre la información presentada, las imágenes, entre otros. Es muy crítico al
222 momento de evaluar el contenido del material audiovisual.

223 Trabajo en grupo: Los grupos terminaron dividiéndose. Uno de los trabajos fue presentado
224 solo por tres miembros y los otros dos trabajaron aparte. Según el estudiante que sustentó las
225 razones, se menciona que no estaban de acuerdo con las ideas de presentación y por
226 consiguiente, resolvieron separarse. Esto demuestra que es muy difícil que se logre un trabajo
227 en grupo.

228 Los demás trabajos fueron presentados en grupo, pero al momento de resolver inquietudes
229 sobre el tema o sustentarlo, solo un integrante daba razón.

230 La manipulación del programa seleccionado demuestra que si bien saben usar la herramienta,
231 porque todos lograron entregar un vídeo, el material, la música, las imágenes y en general la
232 información que seleccionan, no tiene unos criterios notorios de rigurosidad. En varios casos
233 no sabían ni por qué usaban esas imágenes que pusieron, no se evidenció entre los créditos,
234 el uso de las fuentes (referencias).

235 Estéticamente muchos vídeos fallan con relación al tiempo de duración que dejaron para leer
236 los textos. En uno de los grupos la música de fondo no tuvo conexión con la temática que se
237 trabaja. La edición en general del material es aceptable aunque no en todos los casos.

238 Hay que resaltar el trabajo de los tres estudiantes que se grabaron ellos mismos haciendo la
239 dinámica. Esto evidenció trabajo en grupo, interés en el tema, recursividad y manipulación
240 de las TIC y apropiación de los conocimientos.

241 Nuevamente se evidencia que los estudiantes no trabajaron en grupo.

242 Les es difícil delegar tareas y asumirlas

243 No se ponen de acuerdo para conectarse y desarrollar trabajos colaborativamente

244 Falta criterio al momento de seleccionar el material

245 No saben buscar información en Internet, se limitaron solo a las imágenes que entrega google.

246 Es difícil tener la atención de todos, pero al momento de visualizar los vídeos, se puede ver
247 que sí están atentos, aunque no todos generen preguntas ni cuestionamientos.

248 Las TIC como herramientas mediadoras: Sí funcionan como mediadoras. Les permitió
249 mostrarles a otros la temática, a partir de lo que entendían sobre el tema, en especial, los tres
250 estudiantes que se grabaron.

251 Usos reales y competencias TIC: No todos tienen usos de TIC adecuados. Cuando se
252 concentran en manipular las herramientas, olvidan los contenidos, es decir, aunque
253 manejaron medianamente bien la herramienta de edición del vídeo, los estudiantes no saben
254 o quizás no le dieron importancia al contenido como tal, a dominarlo, a apropiarse.

255 Usan siempre lo mismo, google y YouTube. No exploran otras herramientas que el mismo
256 buscador les permite hallar. No son selectivos con lo que encuentran, solo usan y ya.

257 En la edición de los vídeos se muestran algunas competencias con relación al dominio de la
258 herramienta, la forma en la que integran imágenes, sonido e información. Sin embargo no en
259 todos se ve estas habilidades, se nota que muy pocos dominan esto.

260 El profesor solicitaba la entrega del producto final y ellos aún estaban descargándola,
261 copiándola en la USB y aun así, no hacían bien. No saben mucho de crear carpetas y
262 marcarlas con las indicaciones del docente.

263 Coasociación: Para esta clase, se notó un poco más de autoridad por parte del docente en
264 comparación a las otras sesiones. En este caso aunque mantuvo su rol de mediador, de
265 proponer preguntas, de sintetizar los temas, no dispuso el salón en mesa redonda. Quizás esto
266 se deba a que los estudiantes gastan mucho tiempo en esto y no siempre es la mejor opción
267 porque se hacen donde quieren y generan desorden.

268 Se les dificulta un poco liderar o proponer cosas. No aportan mucho a las temáticas incluso
269 aun cuando ya hicieron dos productos con ese mismo tema.

270 No hay trabajo colaborativo, no se muestra interés por parte de muchos, ni siquiera por hacer
271 las cosas mediadas por las TIC.

272 En esta sesión los estudiantes tenían que entregar el producto final. Consistía en el diseño de
273 un póster o una presentación que podían hacer en la herramienta piktochart, que se trabaja en
274 línea. Dado los tiempos no se pudo socializar en clase, sin embargo el docente los recogió y
275 previo a la sesión se hizo la observación de los productos.

276 En general, los productos entregados evidencian:

- 277 - Poco manejo de la herramienta por parte de por lo menos la mitad del grupo.
- 278 - Poca agilidad. Los estudiantes escribían encima del pre-diseño de la aplicación, sin
279 detenerse a revisar que se podía hacer una plantilla en blanco o que esos pre-diseños
280 se pueden ajustar, modificar o eliminar.
- 281 - El uso de la información en algunos casos fue limitado
- 282 - Hay trabajos incompletos
- 283 - No saben descargar en el formato jpg. Algunos entregaron su trabajo en Word, es
284 decir, la imagen la pegaban en Word.

285 En particular: Hay estudiantes que realizaron un buen trabajo. Tienen dominio sobre la
286 herramienta y sobre la información. Estos estudiantes, son en particular, los que participaron
287 en las sesiones de manera activa.

288 De esto se puede reflexionar que el estudiante por más que tenga otros elementos para
289 desarrollar el trabajo, si no tiene interés en aprender, no lo hará de ninguna manera. También
290 muestra que poco saben buscar información de Internet, muchos se quejaron de que

291 encontraban lo mismo, pero entonces uno se pregunta, será que sus criterios o formas de
292 búsqueda cambian? ¿Son las adecuadas?

Anexo 6: Diario de observación de la observadora externa

Colegio: SAN BERNARDINO I.E.D.

LUGAR: SALA TIC

Nº PARTICIPANTES: 25 aproximadamente

FECHA DE LA SESIÓN: 2 de marzo de 2016, 12:30 p.m

DOCENTE: PEDRO REMOLINA

OBSERVADOR: Martha L. Sabogal (Observadora externa – OE)

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

- 1 El aula se dispone como una mesa redonda grande en la que todos los estudiantes pueden
 - 2 verse e interactuar, sin embargo el espacio es reducido para por ejemplo ver qué hace cada
 - 3 estudiante en el computador. Esto sin duda plantea un reto al maestro para contar con la
 - 4 atención de todos.
 - 5 Hay mucho ruido del exterior, esa es otra interferencia que hace que la clase se desarrolle
 - 6 seguramente distinta a un ambiente más silencioso. Cada estudiante dispone de un portátil
 - 7 para su trabajo colaborativo, pero durante la conversación para muchos puede ser un
 - 8 distractor.
 - 9 Los muchachos conversan entre sí al inicio de la clase, pero también participan de las
 - 10 solicitudes del maestro. Los estudiantes manifiestan libremente las dificultades que
 - 11 tuvieron con la visualización de los videos y en la elaboración de la tarea asignada. Llama
 - 12 la atención que pocos estudiantes responden a haber desarrollado la actividad, es decir muy
 - 13 pocos la realizaron. Hay una valoración del uso del video que apoya la lectura,
 - 14 retroalimenta lo hecho en la clase. Anotan que la rejilla podría tener más preguntas sobre el
 - 15 video. El video complementa sus aprendizajes, posibilita escuchar expertos hablando del
 - 16 tema. Destacan los elementos que constituyeron la grandeza de la civilización griega, sus
 - 17 implicaciones en la sociedad actual como la democracia, la filosofía, las formas de la guerra
 - 18 y de organización social, la incidencia de los elementos culturales, la política.
 - 19 Durante la elaboración de los videos en grupo se observa a varios grupos trabajando muy
 - 20 interesados pero hay otros haciendo otra cosa y mucho muy apáticos...
-
- 21 La participación se hace más amplia en la medida que el profesor anima con elementos
 - 22 importantes de contenido, retoma aportes importantes que han comentado los estudiantes y
 - 23 articula con los temas que se tratarán posteriormente a la vez que los complementa. El
 - 24 profesor recoge aspectos que se trabajaron en el video para destacar aquello que los
 - 25 estudiantes no han resaltado aun.
 - 26 Las preguntas de los estudiantes, son muy pocas, es decir pareciera como si todo estuviera
 - 27 totalmente claro, lo cual puede denotar dos cosas: o no desarrollaron la actividad como se
 - 28 pedía o es un tema que ya era de su dominio, lo cual no parece ser la razón por cuando los
 - 29 aportes son elementos esenciales del tema propuesto por el profesor. Me parece que como

30 es una estrategia que no se había desarrollado antes le plantea a los estudiantes unos retos
31 que serían interesantes de revisar en la medida que ellos harían la observación del video y
32 demás herramientas de una forma más crítica en ocasiones posteriores. La dificultad se le
33 presenta al docente que es mucho más demandante en términos de preparación de
34 preguntas, de complementos, de desarrollos de los contenidos y de cómo estos se pueden
35 articular con otros conceptos que amplían el análisis que los chicos deberían haber
36 realizado en su ejercicio. Se observa como algunos estaban jugando videojuegos, otros en
37 Facebook y en eso la disposición del aula no apoya al docente porque no hay la posibilidad
38 de moverse entre los estudiantes y lo sitúa amarrado en su lugar. Los estudiantes saben esto
39 y de alguna forma se aprovechan de ello, no sienten la necesidad del hacer el ejercicio
40 porque como siempre hay otros que participan ellos pueden quedarse tranquilos y callados.
41 La pregunta del profesor de por qué no hablan produce incomodidad en algunos pero hay
42 otros que se continúan tranquilamente con su actividad al margen.
43 Me llama la atención el hecho de que ante las preguntas del profesor acerca de la claridad
44 de los contenidos para desarrollar el video muchos dicen que la información no es
45 suficiente pero al preguntarles más puntualmente sobre lo que necesitan aclarar, hay
46 silencio y las pocas preguntas realizadas demuestran que no revisaron los videos.
47 Pareciera haber un interés más desarrollado en la producción del video.

48 Es de anotar que la relación herramientas actividad conjunta se hacía evidente en la medida
49 que el estudiante se engancha con el tema, con la estrategia pedagógica del profesor. La
50 apatía de los demás cuestiona la posibilidad de desarrollo de este tipo de estrategias con
51 grupos de ese tamaño, pareciera no solamente que son muchos estudiantes sino que no se
52 apasionaron con el tema, cosa que si le pasó a otros, a los que participaron más
53 constantemente y en ese sentido es exitosa la estrategia, la actividad conjunta emerge, hay
54 complemento y ampliación del docente pero el entusiasmo en los tópicos los llevan los
55 estudiantes. ¿De qué manera entonces puede el profesor atraer a los estudiantes más
56 apáticos? Quizás se requiere de grupos pequeños en los que el profesora interactúa para
57 precisar las temáticas asignadas y así generar certeza de que las tareas se hacen
58 previamente a la clase, es decir más trabajo individualizado o en pequeños grupos.

59 En cuanto a los usos que hacen los estudiantes aparece constantemente la pregunta acerca
60 del uso de las herramientas para el aprendizaje, qué tanto ven los estudiantes la potencia de
61 las herramientas y cómo ellas no se limitan a dar respuestas sino que qué tanto les permiten
62 hacerse preguntas y llegar a la construcción de conocimientos. Creo que el desarrollo de la
63 estrategia propicia el cuestionamiento, la ampliación y el trabajo en equipo por cuanto los
64 comentarios de los estudiantes y el profesor son complementarios, sean enriquecedores
65 siempre y cuando los estudiantes están atentos y participantes. En ese sentido podríamos
66 decir que la herramienta es el vehículo pero lo que realmente lleva al éxito o no del
67 aprendizaje es la intencionalidad que subyace cualquier propuesta pedagógica.

68 La categoría de la coasociación es claramente visible durante la sesión por cuanto se
69 relaciona lo explorado con los intereses a desarrollar durante la clase, sin embargo requiere
70 un amplio compromiso de los estudiantes en los que ellos se asuman como investigadores y
71 no como simples “hacedores de la tarea” o rebeldes frente a al propuesta del profesor. La

72 elaboración del video permitiría ver entonces qué tantos niveles de experticia consiguen
73 alcanzar para el logro del producto final.

74 En cuanto al rol del profesor, se constituyó en un diseñador de la ruta de aprendizaje,
75 cuestionó y fue guía de las discusiones generando en algunos de los estudiantes una
76 respuesta positiva que puede ser muy bien aprovechada para el aprendizaje y la
77 construcción de conocimiento en la comunidad de la clase.

78 El aprendizaje que logran los estudiantes que se acercan positivamente a la estrategia,
79 pienso que puede ser de un gran poder ya que les permite explorar más acerca del tema ya
80 que durante la clase se motiva más que el tema de literatura, sino que está en relación con
81 toda la civilización, su cultura, desarrollos y aportes a la humanidad. Quizás podría
82 vincularse también a problemáticas contemporáneas para hacerlo un poco más cercano a los
83 estudiantes y que no sientan que están hablando de algo “viejo, antiguo” sino que toda la
84 historia hace parte de nuestro presente en tanto nos configura como sociedad.

Anexo 7: Transcripción del grupo de discusión

Transcripción grupo de discusión

Buenas tardes, yo Stefanny León, compañera de Pedro Remolina de la maestría en educación en la línea de cibercultura y estamos haciendo una investigación de inclusión de nuevas tecnologías en el aula de clase.

Básicamente como ustedes saben, se grabará la sesión de ahorita. Tendrá un uso importante para nuestra investigación, para hacer unas categorías y posteriormente hacer un análisis.

Moderadora: Así como brevemente, les pido que me digan sus edades, sus nombres:

- 1 M1: Stefanny Álvarez, y tengo 16 años.
- 2 H1: Anderson Guerrero y tengo 17 años
- 3 H2: Daniel García y tengo 17 años
- 4 H3: Nelson Quiroga y tengo 17 años
- 5 H4: Alexander Bustos y tengo 17 años

Moderadora:

Formularé unas preguntas, ustedes hablen lo que quieran, digan desde su experiencia, lo que les gustó, lo que no, lo que les parece. Es una investigación y no tiene nada que ver con la clase de Pedro.

Ustedes notaron de pronto algunas diferencias en esta temática que trabajaron con Pedro, específicamente la Literatura Griega y hay unos cambios con relación a otras clases que incluso él da. Yo quiero que me cuenten ¿Qué notaron? o ¿Qué de diferente tiene? ¿O sigue igual?, bueno, lo que quieran contarme:

- 6 M1: Pues todo fue diferente, empezamos a ver sobre páginas web. Nunca en la vida yo
- 7 había hecho un vídeo, entonces fue algo nuevo para mí y tampoco sabía qué era un póster,
- 8 yo pensé que era algo informativo que hacen. Todo fue diferente, nada fue igual porque
- 9 casi nunca nos hacemos en círculo, en grupos en la clase de él, entonces fue algo muy raro.

Moderadora: ¿cómo te sentías?

- 10 M1: pues me sentí bien sino que en grupo es malo porque no todos colaboran, pero sí,
- 11 estuvo chévere.
- 12 H1: Bueno pues yo digo que estuvo diferente porque utilizamos un poco más la tecnología,
- 13 usar el correo electrónico, hacer vídeos y todo eso. Que a uno le explicaban por ejemplo
- 14 cómo usar las herramientas con las que hicimos los vídeos, yo ya he hecho vídeos y la
- 15 primera vez nadie me explicó, pero ya como que sabía cómo hacerlo. El tema de trabajar
- 16 en grupos así es un poco difícil y más en un vídeo, porque la responsabilidad siempre cae
- 17 en una persona entonces siempre lo termina haciéndolo una sola persona o el vídeo no sale
- 18 como debe salir, entonces yo creo que es un poco difícil trabajar así.
- 19 H2: Pues para mí, fue diferente, chévere porque tuvimos la oportunidad de decidir con qué
- 20 personas podíamos estar o el tipo de actividad que queríamos. También porque es algo que
- 21 casi nunca vemos normalmente siempre no: vamos a sacar el cuaderno, escriban tal y tal
- 22 cosa, tomen apuntes de tal y tal cosa, en cambio esta vez si ya fue como más didáctico y
- 23 además a eso pues, lo de los vídeos también fue algo difícil porque todos tienen un punto

24 de vista diferente y poner las ideas de todos en un solo vídeo es algo también muy
25 complicado.

Moderadora: H2: tu tocas un tema muy importante, y es, digamos la participación un poco más activa de los estudiantes, es decir, ustedes decidieron con quién se hacían, ustedes decidieron qué temáticas podían trabajar. ¿Qué resaltas de esa experiencia o qué te gustaría que se hiciera en otros espacios que también?...

26 H2: pues lo que resalto es que, pues normalmente cuando decidimos que nos vamos a hacer
27 en grupo y nosotros mismos, uno, no pues me voy a hacer con mi compañero tal y tal, que
28 es con quien normalmente tiene mayor afinidad, uno puede decidir con quién se va a hacer,
29 pero no qué tipo de trabajo quiere. Entonces en esta instancia fue diferente porque
30 podíamos decidir qué tema trabajar y era las estructuras, los mitos, la parte teológica,
31 entonces esta vez pues fue diferente. También sería bueno como que lo incluyeran en otras
32 materias como matemáticas, informática, pues porque hay personas a las que se les da una
33 cosa y otras a las que se les da algo completamente diferente, pero que también podría
34 servir en un solo conjunto.

Moderadora: Si Ustedes tuvieron la oportunidad de armar sus grupos y supongo que llevan varios años compartiendo el mismo espacio con sus compañeros, uno más o menos tiene idea de quién trabaja, quién participa. Si ustedes tienen esa autonomía de armar, de conformar esos grupos, por qué se da, lo que menciona Stefanny, que el trabajo solo es de uno cuando estamos cinco trabajando, ¿Por qué se da esas dinámicas? Si se supone que yo, Stefanny tengo que escoger mi grupo de trabajo, pues yo, Stefanny, pues no escojo un grupo que no me aporte ¿cierto? Pero cuáles son esas características que ustedes dicen no, pues yo trabajo con ellos por tales y tales cosas que de pronto no pueden funcionar para esta actividad pero si les pueden estar funcionando para otras actividades

35 H3: yo lo que digo es que, primero, porque al momento de yo... digamos, yo con ellos,
36 nunca me he hecho, entonces para mí sería muy raro, conformar un grupo con ellos que no
37 me hablo. En cambio si yo me hago con mis amigos, pues yo voy a conformar el grupo con
38 ellos porque me la llevo bien, al igual con ellos... lo que sea, pero estando con ellos no
39 sería la misma experiencia como yo con mis amigos.

40 H1: pues yo creo que también con las personas que tengo mucha confianza uno no termina
41 haciendo nada; bueno muchas veces, pero porque por el mismo tema de que uno se la pasa
42 haciendo como más recochando o haciendo otras cosas y osea, es mucho más difícil
43 concentrarse.

44 H2: También que a veces es como la falta de organización, porque pues a mi grupo, yo
45 quería hacerme con mis compañeros, pero solo me pude hacer con una niña en mi grupo,
46 que es con una que me llevo muy bien, entonces con los otros tres yo casi no me hablo
47 mucho que digamos, pero entonces decidimos que cada uno iba a organizar una
48 información y se la vamos a enviar a una persona y esa persona iba a organizar el vídeo,
49 pero entonces cuando vimos que así no funcionaba muy bien porque enviábamos la misma
50 información o las mismas imágenes, dijimos, no, pues entonces miremos qué es lo que más
51 resalta en la historia y ahí eso es lo que vamos a organizar y así fue como organizamos el
52 vídeo para que nos quedara con lo que pensaba cada persona.

Moderadora: ¿tú grupo sí trabajó?

53 H2: sí, mi grupo sí trabajó bien porque pues por parte de mis compañeros con los que no
 54 me hablo, ellos estuvieron pendientes, pero qué fondo le ponemos, qué música le ponemos,
 55 le enviamos información, imágenes, ¿qué hacemos? Y con mi compañera que pues tengo
 56 la afinidad, yo le decía a ella, no necesito información de tal y tal cosa, lo que pueda
 57 encontrar de esto y esto, lo organiza y me lo envía y ella bueno, entonces la idea no es que
 58 siempre que uno se haga en un grupo, entonces, no, vamos a la casa de tal compañero y
 59 allá organizamos todo, porque pues cuando uno hace eso ahí es cuando empieza a pasar lo
 60 de la recocha uno no hace algo por ponerse a hacer otras cosas y más que a veces también
 61 el chisme de ay, vea me pasó esto tal y tal día tal y tal cosa, en cambio que si uno lo hace
 62 aparte, uno puede después ya decir, bueno, esto lo podemos organizar de tal forma, esta de
 63 tal y tal y esta de tal y llegar a quitar nada a cada uno de sus compañeros.

64 H3: Aparte a lo primero que habías dicho, que me parece esta experiencia, pues me parece
 65 muy bueno porque, hicieron algo, pues el profesor Pedro hizo algo que es diferente a todas
 66 las temáticas que hacen en este colegio y pues me gustó que haya hecho los vídeos y eso,
 67 porque ese es un campo pues en el que yo me desarrollo, en informática y pues también
 68 sobre los grupos. Yo me hice con mis amigos, pero también pues pude trabajar con ellos,
 69 y no hubo ningún inconveniente.

Moderadora: te gusta entonces todo lo que tiene que ver con...

70 H3: pues prácticamente sí y eso es lo que yo voy a estudiar ingeniería de sistemas.

71 H4: mi experiencia fue pues buena, me parece bien que utilicemos el Internet para estudiar
 72 porque es un campo muy abierto y digamos no es lo mismo que un profesor le explique a
 73 uno con un vídeo a que le explique con un vídeo en el que habla una persona profesional
 74 en el tema en el cual uno se está desempeñando. Por ejemplo, en el vídeo, en la primera
 75 clase que el profesor publicó unos vídeos para poder mirar lo de la arquitectura, una persona
 76 que hablaba en el vídeo, era un experto en arquitectura y no es lo mismo que un profesor
 77 que se la pasa en un aula nos hable a que un experto del tema nos esté hablando pues
 78 indirectamente. Y pues me parece muy bueno. Me pareció ser una experiencia no tan
 79 agradable porque hay personas que no; pues, digamos, a mí sí me gusta recochar y todo,
 80 pero a mí se me pega como, la recocha y sí, uno no se puede concentrar bien en lo que está
 81 haciendo; y digamos, nos prestan los equipos para empezar a hacer el vídeo y no falta el
 82 que empieza en facebook, a poner música y a hacer lo que no debe, entonces por esa parte
 83 no me parece bien la forma de educar de esa manera, pero sí el uso de Internet y todas esas
 84 cosas, si es muy útil es un campo más abierto para uno desempeñarse.

Moderadora: Hay un punto muy importante y es la autonomía cuando uno tiene la
 posibilidad de trabajar desde un computador, todo lo que permite y todo lo que no permite,
 de pronto no aprovechamos de la mejor manera, entonces, resalto mucho un punto que me
 parece importante y es que, no fueron todos, y lo digo desde la observación, mi
 observación, no soy profesora, jamás he estado en un aula de clase, entonces mi
 observación atinaba más a esas cosas y pues a lo metodológico y algo más que lo
 estrictamente académico...yo decía, es verdad los estudiantes sí tienen un manejo de las
 tecnologías, pero ¿para qué lo usan?

¿Qué hacen? ¿Qué creen ustedes que hacen normalmente? Actualmente uno busca las
 tareas en internet, pues porque ahí está todo, pero qué otras actividades son las que ustedes,
 frecuentemente hacen en Internet o hacen con las tecnologías.

85 H1: Casi siempre son las redes sociales

86 H2: También hay veces que por ejemplo, el año pasado, estaba terminando de hacer mi
87 carrera, a mi me ponía, me decía, necesito que haga tal cosa y tal otra, entonces me ponían
88 a hacer por ejemplo cosas de diseño, páginas que me tocaba aprender cómo puedo poner
89 de tal forma que quede bien estructurado, también me tocó durante un tiempo hacer
90 programación en HTML y otros programas para hacer páginas, esas son cosas que también
91 uno busca y uno dice no, a mí me gusta hacer esto, uno termina haciéndolo y le salen bien
92 las cosas y uno llega a tal punto que uno, al momento de estar trabajando, uno se mete tanto
93 que se da cuenta que se le pasó el tiempo que le había puesto a ese trabajo, entonces siempre
94 es algo que uno diga, yo no manejo tal cosa, uno siempre sabe que hay algo que sí maneja.
95 Por ejemplo uno puede decir no, yo no sé manejar cómo hacer un vídeo, pero si uno se va
96 tiempo atrás, cuando me ponían a hacer todas estas vainas de Power Point, que le ponían a
97 hacer imágenes, con texto, animación y audio, eso es algo de lo que maneja el vídeo, que
98 es fácil de utilizar, siempre lo único que uno dice, no, yo quedé perdido al hacer esto, es
99 por la ubicación, que no es lo mismo hacer esto en power point, que hacerlo en un vídeo.

100 H3: En mi caso pues yo tengo un programa que a mí me enseñaban unas personas del
101 colegio había un productor audiovisual entonces él es el que me enseña varias cosas de
102 esas, entonces más que en el face y eso, yo paso más tiempo en esas páginas y pues tengo
103 cuentas de YouTube y pues bajo contenido y hago mis propios vídeos, ya me queda muy
104 fácil hacer mi propio contenido y no buscar de otra parte.

105 H4: yo lo que utilizo más son las redes sociales o facebook y Youtube, que son los dos que
106 más utilizo. Facebook, pues por las páginas que hay para entretenimiento, como para pasar
107 el tiempo, sí y Youtube por la música y la suscripción a canales de los vídeos. El año
108 pasado, cuando tenía celular, pero ya no tengo, bajaba contenido como libros, que me gusta
109 leer, pues no excesivamente pero me considero un buen lector, entonces empecé a leer
110 como tres libros buenos, si siguiera con esa práctica, no necesariamente sería un buen lector
111 de libros físicos, sino digitales. En un solo elemento podría tener muchos libros y leerlos.

112 H1: por ejemplo en mi caso, pues yo no... en facebook y así, también me refería a buscar
113 como nuevas redes sociales, encontré muchas, por ejemplo, creo que se llama younaw y te
114 puedes conectar con muchas personas y es muy buena, me la pasaba como buscando cosas
115 que me sirvieran a mí, que no solamente para pasar el rato sino también propio bien mío,
116 buscar redes sociales que me permitieran por ejemplo, conectarse con otros compañeros
117 para hacer un trabajo. Las redes sociales sirven para todo.

Moderadora: Yo quiero preguntarles, el profesor Pedro usa Google+, ¿cómo les va con la herramienta?

118 H2: A veces es un poco complicado, porque hay cosas, digamos que si él publicó deberían
119 aparecer apenas uno abre google +, pero a uno le toca ir a buscar y mirar cuándo lo publicó,
120 porque no permite ver algunas cosas si no unas cuantas.

121 H1: Cuando tenía mi celular, cuando él me agregó a mí y yo lo agregué a él, puse como
122 que lo que él publicara me notificara mi celular y cuando él me hablara por hangouts
123 también me dijera que él me hablaba. A mí me parecía bueno, porque cada vez que él
124 publicaba por la mañana o por la noche, me llegaba y pues yo estaba pendiente de lo que
125 él publicaba y por ejemplo que cuando yo no entendía algún trabajo, yo le habla y es muy
126 rápido.

127 H3: Yo creo que él debería abrir como otra red social, porque pues digamos, yo abro google
128 + como cada 5 días y a mí me dicen que ayer publicaron algo y yo... uy!

Moderadora: ¿otra red social cómo cuál?

129 H3: Como Facebook, osea un grupo

Moderadora: y él les ha dado razones por las que no lo hace en Facebook?

130 H4: que le parece más conveniente académicamente usar google+.

131 M1: Es que nosotros tenemos un grupo del prom 2016, en Facebook, entonces a nosotros
132 nos publican ahí, entonces si hay algunas personas que digamos, no tienen internet y a
133 veces se conectan solo para ver tareas, pues yo solo me conecto para: ay! Que mañana hay
134 tarea, ay! Que van a publicar esto, entonces yo solo lo hago por eso y a veces hay gente
135 que no tiene Internet, hasta que, como dice él, se conecta cada semana y entonces él
136 (profesor) dice: ayer publiqué tal cosa, ¿por qué no la trajeron hoy? O ¿por qué no hicieron
137 esto hoy? Entonces es algo difícil para las personas que no tienen Internet.

Moderadora: No sé si se les ocurre otra razón por las que él no use esa

138 H2: pues sabemos que él nos ha dicho que el contacto de facebook, solo se le da a los
139 compañeros, cuando ya... y digamos también con la promoción que él estaba antes, cuando
140 ya los graduó.

141 H1: pues yo creo que es porque uno se expone mucho a. osea en facebook.

Moderadora: Una cosa importante que menciona Stefanny (M1), es que tienen un grupo.
¿Quién es el administrador de ese grupo?

142 H1: la profesora Sandra.

143 H4: Se creó para mostrar las cosas bimestrales, entonces ya la mayoría de los profesores
144 las hacen virtual, entonces allá nos las publican y nosotros vemos.

Moderadora: ¿pero es solo para once?

145 H2: Hay tres grupos, hay grupo para once, para décimo y para los demás

Moderadora: ¿Ustedes como estudiantes qué publican?, si reciben información, pero
ustedes ¿qué producen para esa página?

146 H2: cuando necesitamos avisarle algo a los compañeros que el profesor nos dice cómo y
147 cuándo, nosotros escribimos, pero entonces es cuando necesitamos la autorización de la
148 profesora para que se pueda ver y la profesora se demora mucho en publicarlo.

Moderadora: ¿Ustedes por su cuenta no han intentado?

149 H3: Nosotros tenemos un grupo pero entonces a lo que ya es muy personal, osea cualquiera
150 puede publicar, no falta el que publique como bobadas

151 H1: por esto es que el de la profesora no ha dejado que uno publique, por ese mismo tema
152 porque muchos publican estupideces.

153 M1: Es que el año pasado tenían un grupo, entonces no lo administraba nadie y todos eran
 154 muy groseros, entonces ella que fue lo que hizo fue, crear un grupo que fuera solo para
 155 algo educativo: digamos, si se suben obscenidades, entonces no, ella no permite que eso se
 156 publique; pero ha sido importante, pues yo soy la representante del curso, entonces que el
 157 profesor me dice algo, que la profesora me dice algo, entonces yo escribo ahí y les aviso a
 158 los compañeros.

Moderadora: ¿Tú tienes Internet en tu casa?

159 M1: Sí

160 H1: Sí

161 H2: Sí

162 H3: Sí

163 H4: No, Moderadora: ¿a dónde vas? H4: Pues a un café Internet o cuando tenía mi celular
 164 robaba wi-fi.

Moderadora: Todos tiene Smartphone

165 M1: No. H1: no tengo, H2: sí, H3: Sí, H4: no

Moderadora: y los que no tienen ¿por qué?

166 M1: se me dañó, pero yo tengo un portátil

167 H1: también se me dañó

168 H4: Se me cayó, se me rompió

Moderadora: con relación a la actividad que desarrollaron durante las sesiones, el profesor publicó unos vídeos y les dio unos links para llenaran una rejilla, pero, adicional a la información que brindaban los vídeos, ¿ustedes consultaron otras fuentes?

169 H1: Sí, pues porque uno cuando iba a mirar el vídeo, aparecían al lado más sugerencias de
 170 vídeos, entonces uno leía el título y le daba curiosidad de verlos.

171 H3: Él publicó el vídeo que tenía que hacer cada uno y tenía que llenar la rejilla, pero
 172 entonces en ese vídeo no estaba la suficiente información que a veces nos pedían entonces
 173 siempre toca ir a consultar otros o también el que él publicó para los grupos, no había
 174 suficiente información, entonces uno buscaba más por su cuenta.

175 H2: También otra cosa por ejemplo al hacer la rejilla a mí me quedó mal porque me
 176 equivoqué de grupo, entonces cuando ya me tocó hacer lo del vídeo y el póster, me tocó
 177 investigar por otros lados y pues al comienzo decía no pues tal cosa pasa en la Ilíada y tal
 178 y tal cosa, entonces ahí como que a uno se empezaba a decir, venga y qué más dijo,
 179 entonces yo me puse a buscar: resumen de la Ilíada y ahí me aparecían varios datos que lo
 180 atraían mucho a uno.

Moderadora: pero aparte de otros vídeos, ¿consultaste otras fuentes bibliográficas, una página que consultes comúnmente?

181 H1: Sí, Wikipedia creo que todos y el Rincón del vago también. Si porque ahí como que
 182 resumen los casos

183 H4: Lo bueno de esas páginas es que lo escriben personas como uno.

184 H1: creo por eso fue que me pareció chévere que a cada grupo le dieran un tema diferente
 185 y uno no entendiera por ejemplo lo de la cultura, que no la entendió muy bien y que se la
 186 explique un compañero como él cree, uno también tiene un poco más de sentido por esa
 187 clase.

188 H4: Yo no consulté más fuentes pues porque no tengo Internet en mi casa entonces los
 189 vídeos duraban más o menos cincuenta minutos entonces muy corto el tiempo que tenía,
 190 pero si hubiera tenido Internet lo hubiera hecho.

191 M1: A mí no me gustan casi los vídeos porque hablan español y uno no entiende porque
 192 son palabras de ellos, entonces yo lo que yo hacía era leer porque a mí me gusta leer,
 193 entonces yo investigaba, ¿qué significa esto? Y leía muchas páginas y así podía entender.

194 H2: Otra cosa de los vídeos fue que es chévere que nos pongan así vídeos donde esté
 195 hablando una persona profesional, pero también no solo que esté hablando, también que
 196 pasen imágenes interactivas que uno pueda decir sí, esto está interesante, porque cuando
 197 empiezan a hablar y hablar una persona entonces como que a uno le empieza a sentir que
 198 está aburrido ya me dio pereza ver ese vídeo, entonces también es chévere que los vídeos
 199 tengan algo interactivo, que uno diga vamos a ver, esto está interesante.

200 H1: El vídeo que publicó el profesor general, me gustó porque era como Discovery y pues
 201 a mí me gusta ver programas así, entonces estuvo chévere el vídeo.

Moderadora: Yo observé que solamente de los 37, yo creo que como 12 o 15, mal contados,
 son los que participan. No sé si esto se da en todas las clase o si es porque esta dinámica y
 ustedes consideran que no puede funcionar para ellos.

202 H2: Es que algunos compañeros son como muy distraídos por así decirlo y se ponen a
 203 hablar entre ellos y a hacer cosas que no y cuando el profesor viene a preguntar algo, no
 204 saben de qué se está hablando. También porque ahí hay algunos que dices no yo digo esto
 205 se me pueden terminar burlando entonces mejor me quedo callado. Esas son como las
 206 razones que hacen que en el salón casi nadie participe.

207 M1: Temor, pues no, de pronto yo me equivoco, yo no sé nada y pueden hasta ser más
 208 inteligentes y decir cosas que uno no sabía, pero no lo dicen por miedo, porque mis
 209 compañeros ay a mí me da pena, me da pena yo no digo eso, la mayoría de veces es por
 210 miedo o porque no ponen atención.

Moderadora: No influye en la dinámica, es decir, uno como profesor pensaría que si solo
 diez participan mi tarea como profesor quizás no está bien hecha, porque se supone que
 uno debe tener la atención de todos. Y si yo cambio las dinámicas y digo: no es que ahora
 los chicos van con la tecnología, entonces hagámosle por ahí, a ver si por ahí participan los
 chicos. Pero entonces no sé, porque ustedes me van a contar ahora si todos participaron en
 la edición del vídeo, si todos tienen los mismos conocimientos, si unos más que otros o
 unos definitivamente no les gusta esto y dicen: yo prefiero las clases tradicionales, porque
 uno se cuestiona como profesional qué brinda para los estudiantes para que sea llamativo.
 No todos los temas son de agrado para todos, pero uno procura como docente, buscar
 estrategias que permitan que todos aprendan, que a todos les guste. Por eso preguntaba
 ¿todos se comportan así en todas las clases? ¿Son los mismos? ¿La dinámica no influye así
 yo traiga cinco payasos o un computador? Siempre es así o sí cambio entre sus compañeros
 algo?

211 H4: Pasó de todo, los que participan en todas las clases, no sé qué pasó en la nueva dinámica
 212 y no participaron, los que participan en todas las clases, participaron aún más y también
 213 los que no participan nunca, siguieron no participando. Eso no es con el método que se
 214 utilice, sino que ya personalmente cada quien no le gusta hacer. Por ejemplo hay gente que
 215 llega todas las clases como a dormir, esperar que pase el día, esperar que pase el refrigerio.

216 H2: También hay compañeros que parecen que solo les importara la vida social de su
 217 grupito. Entonces, nosotros somos tantos solo nos importa lo que nosotros hacemos, no les
 218 gusta tampoco hablar, no hacen nada. En cambio los demás llegan y bueno, vamos a mirar
 219 qué vamos a ver hoy. Cuando uno se pone a mirar y presta atención dice sí, pues este tema
 220 está interesante. A mí me pasó en matemáticas, cuando llegué al colegio, yo llegaba y yo
 221 no ponía atención en nada, casi en ninguna materia. Yo llegaba era bueno, yo esperaba que
 222 llegue el descanso y me pongo hablar con mis compañeros.
 223 Ya como desde el año pasado me puse a ponerle más atención a las materias y me he dado
 224 de cuenta que sí son interesantes, incluso cuando yo salgo de la clase, yo les digo a mis
 225 compañeros oiga hoy el tema estuvo chévere, la clase estuvo chévere y me miran como: a
 226 este qué le pasa.

227 H1: Yo creo que es lo mismo, que muchos no ponen atención o muchos por ejemplo en el
 228 tema de tecnología puede que, otras personas digan que para los jóvenes todo es tecnología,
 229 pero tengo compañeros que no se les hace fácil o no entienden, porque cuando el profesor
 230 explicó el programa de hacer el póster, compañeros que estuvieron en la clase y me decía
 231 que no entendían y no entendían y yo les explicaba y no entendían es porque no se les da
 232 la facilidad de aprender con la tecnología.

233 H2: Apoyando eso, también las cosas no es como uno se las explique, si no es que a ellos
 234 no les entra, no quieren aprender.

235 M1: Es que a ellos de pronto no les interesa. Cuando a uno le interesa algo se lo graba y se
 236 lo aprende, pero si no les interesa entonces ellos dirán: ay yo lo hago y que él me ayude y
 237 que él haga y ya.

238 H3: Quería poner el ejemplo que vi en Face, de la teoría de la relatividad, que un señor
 239 había llegado y le había preguntado varias veces de qué se trataba y así mismo Einstein le
 240 respondía, cuando el señor vino a entender de qué se trataba, él le dijo, pero eso ya no es
 241 la teoría de la relatividad, esto ya es otra cosa. Entonces cuando ya vienen a entender,
 242 entienden algo que no era lo que necesitaban.

Moderadora: Bueno, tocan un punto muy importante y es como, las habilidades o las
 destrezas que tienen con las tecnologías. Ustedes son considerados como nativos digitales,
 ustedes desde que nacieron han estado rodeados de tecnología. A mí me produce un poco
 de intriga por qué si ustedes se supone, y muchos expertos dicen que ustedes son nativos y
 los nativos tienen unas habilidades innatas y que los profesores o las personas adultas
 somos inmigrantes digitales y que tenemos que aprender de ustedes, ¿por qué ustedes
 califican o dicen que sus compañeros están en otro momento?

243 H1: Yo pienso que eso se debe al interés, si uno se pone como a cacharrear, por ejemplo
 244 como el vídeo, y va mirarlo, uno va diciendo ah! Esto sirve para tal cosa, esto para el fondo
 245 y ellos como que se ponen a esperar un ejemplo como el de la tarea pero ahora no, ahora

246 todo tenía que uno hacerlo, ellos creían como que el programa se lo iba que hacer o algo
247 así.

248 H3: Yo creo que a los compañeros, no utilizan nada más que Facebook y whatsapp, la
249 verdad no utilizan nada más. Digamos ahorita con el profe, yo estuve haciendo cosas
250 diferentes a lo de español.

Moderadora: ¿con la herramienta?

251 H3: Sí, lo que pasa es que en algunas cosas uno tiene que pagar.

Moderadora: Inicialmente, nosotros íbamos a proponer otro que es gratis en casi un 90% de todo lo que permite hacer pero, no era tan chévere, decíamos no, busquemos algo más gráfico, como más fácil de usar, pues la otra es muy similar. Esta tiene una limitación de costos, pero hay muchas herramientas que son gratuitas y que también permiten hacer esto.

252 H1: Pues yo no sabía que habían herramientas para hacer póster y esas cosas y entonces de
253 ahora en adelante no solamente la veo para hacer tareas, sino que ahora la veo para hacer
254 otro tipo de cosas diferentes.

Moderadora: ¿Y qué hiciste aparte de la tarea de español?

255 H3: Es que yo juego un juego, entonces lo que hice fue como los pasos para que crecer.

Moderadora: ¿cómo un instructivo?

256 H3: Si, un instructivo para crecer ahí. También hice una infografía como para decir qué
257 héroes se utilizan, cuáles son las tácticas y así.

Moderadora: ¿Habían escuchado la palabra Infografía?

258 **M1:** la profesora de matemáticas nos ponía a hacer eso, donde uno hace las listas, en Excel,
259 digamos que aquí hay dos mujeres y cuatro hombres, sí, ¿es eso? , entonces digamos, de
260 37 alumnos hay 10 mujeres, la estadística.

Moderadora: La infografía en sí es un diseño visual que permite resaltar datos estadísticos, como por ejemplo lo que hizo Nelson, en decir, el héroe que más se usa es X en un 90% con relación a otros.

261 H2: Otra cosa que yo quería agregar es por ejemplo, no sé si a Nelson le pasó cuando
262 pequeño, que a él le interesen mucho los computadores. A mí me pasa lo mismo, yo por
263 ejemplo veía un computador así estuviera dañado y yo me ponía a jugar. A diferencia en
264 este momento de Nelson, yo tengo un técnico en mantenimiento y ensamble de
265 computadores, entonces ahí fue cuando me tocó aprender por ejemplo todo esto de
266 programación, diseño y cosas así, pero entonces a donde yo quiero llegar es al punto de
267 que, aunque seamos, como dicen los expertos nativos en lo digital, hay personas a las que
268 nos nace hacerlo y otras que dicen: no, esto me sirve para esto y ya, no me sirve para nada
269 más. Entonces lo que hacen es esperar a que el que ellos creen el que mejor sabe utilizar
270 esas herramientas, haga todo.

Moderadora: ¿Y por qué entraste a estudiar ese técnico?

271 H2: Es que cuando yo era pequeño, a mí me gustaba mucho desarmar las cosas y volverlas
 272 a armar y pues normalmente siempre que desarmaba algo, tenía todo esto de circuitos,
 273 cables y eso, entonces un día mi mamá me dijo: Daniel a usted no le gustaría aprender tal
 274 cosa, pero entonces yo no, eso a mí no me gusta, entonces me dijo ¿y esta? Y yo le dije,
 275 de qué se trata; me dijo, no pues usted aprende a arreglar computador, a limpiarlo, a saber
 276 qué es lo que tiene dañado con que le digan: esto no está sirviendo y yo pues sí, yo quiero
 277 aprender eso y pues me gustó más al momento en que me dijo, bueno, desarme un
 278 computador y yo pues bueno, un computador a quién no le va a gustar, además de que es
 279 algo que uno dice: Bueno, el computador tiene tantas partes, de tantas partes, hay tales que
 280 si se dañan se fregó por completo y tales que si se dañan, tienen arreglo, pero entonces
 281 también hay una partecita en específico que se puede dañar y no pasar nada o se puede
 282 dañar y fregarse completamente, sería el but, que es toda la configuración que le llaman la
 283 plata base, que es ese chip grande que está dentro de la torre, entonces ahí es cuando uno
 284 empieza a decir bueno, esto sí me interesa, todo esto me sirve.

Moderadora: ¿y lo hacías paralelo al colegio?

285 H2: Sí, paralelo al colegio. Entonces llegó un día en que pues yo me trasnoché haciendo
 286 un trabajo para presentarlo y al otro día en el instituto, pues el profesor estaba explicando
 287 y yo me quedaba dormido, entonces ahí fue cuando me empezó a crear todo esto de
 288 cosmos que así uno esté dormido uno puede escuchar lo que pasó y aprende y cuando
 289 el profesor al final de la clase dijo: bueno, vamos a hacer un examen, yo quedé como: será
 290 que si me va a ir bien, será que no. Pero, cuando ya salí el año pasado, me di de cuenta que
 291 sí, todo eso me sirvió, incluso el año pasado yo era el único que quedaba de tercer semestre,
 292 el único de diez que habíamos empezado, solo había quedado yo y me acuerdo tanto que
 293 cada nada venían mis compañeros y me decían: Daniel, cómo puedo arreglar esto, Daniel,
 294 tengo un problema con esto. Entonces eso es algo que a uno le hace sentir como que, bueno
 295 es algo que sí me ha servido, es algo que además de que me gusta, yo le puedo enseñar a
 296 alguien más. Entonces uno dice, lo que yo quiero aprender no es un trabajo, no trabajo sino
 297 lo que estoy haciendo me gusta.

298 M1: Hablando de lo del trabajo de español, digamos hay algunas personas que dicen, yo
 299 me hago con esa persona porque ella es inteligente y ella hace todo. Entonces yo me reservo
 300 con ella y yo hago que hago algo y a lo último le ayudo y digo que el trabajo es de todos,
 301 porque hay veces gente que dice: yo me hago con ella y me recuesto ante esa persona, para
 302 que ella haga todo; a veces pasa eso, a veces a las gente no les toma como interés hacer un
 303 vídeo, entonces yo no hago eso, que pereza hacer cosa por cosa y hacerlas bien.

Moderadora: No sé si quieren decir algo con relación a otras futuras prácticas, qué rescatan, qué les gustaría que se siguiera haciendo-

304 H4: Yo pienso que estas clases así no son para todo el mundo pues porque, como dicen en
 305 la clase de filosofía, no todo es para todo el mundo, no a todos les llama la atención pues
 306 porque hay unos que les pasaban el equipo portátil y se ponían era en Facebook o a jugar
 307 o hacer lo que no deben.

308 H2: También pues la mayoría, lo que dice el Flaco, también son cosas como de uno, porque
 309 pues si no estoy mal, hay países en los que no manejan cuaderno, lo que hacen es pues que
 310 cada persona tiene su portátil y cada persona mira qué anota ahí. Incluso, antes era un

311 portátil, ahora ya es la tablet. Entonces yo digo que no es cosa de que esto no se pueda
 312 hacer, sino es que las personas no tienen la capacidad para poner la atención suficiente a lo
 313 que están haciendo y ponerse a hacer otras cosas.

Moderadora: ¿Pero, la capacidad qué? Intelectual, de manipulación

314 H2: Intelectual, autocontrol y manipulación

315 H3: Si yo sé manejar las cosas de sistemas, pero si yo no soy disciplinado y nos dejan tareas
 316 así pero yo no las hago.

317 M1: o digamos: ay, voy a descargar un juego en vez de ponerme a leer un libro me pongo
 318 es a jugar. Como una vez el profesor nos mandó a leer un libro y algunos no tenían dinero,
 319 entonces qué hicieron, descargarlo en PDF, pero se ponían era a mirar Facebook, a jugar,
 320 entonces yo digo que eso no se haría por la falta digamos de madurez de las personas.
 321 Porque yo sí me pondría a hacerlo y yo llego a mi casa y miro el Facebook, yo llego a mi
 322 casa y hablo con mi familia, porque yo creo que yo debo hablar con mi familia.

323 H4: Que si fue bueno dictar clases así, sí, pues porque fueron diferentes y a quién no le
 324 gustan los diferentes.

325 H2: Hay personas que dicen que lo raro es malo, lo diferente también, pero hay cosas
 326 diferentes que uno al hacerlas no les encuentra cariño y hasta estima.

327 M1: A mí sí me gustaría lo de los posters porque digamos se podía pegar en el Colegio,
 328 ¿no? Podríamos hacer campañas de no sé, de sexualidad o podría ser de comida o:
 329 bienvenidos a un nuevo día más en tu colegio.

330 H1: Explotarlo con lo que a uno le guste. Uno se da cuenta de que lo que todo lo que uno
 331 aprende en el colegio, en algún momento le va a servir en la vida, yo creo que eso nos va
 332 a pasar.

333 H4: En algún momento nos va a servir hacer un póster para lo que sea, un proyecto en la
 334 universidad.

335 H1: Incluso yo vi que habían póster que se los dedicaban a otras personas

336 M1: Puede ser un empresario autónomo. Digamos se puede imprimir, es que yo trabajo en
 337 esto, entonces llámeme a tal número, puede ser algo para ser un empresario autónomo.

338 H4: en unas pequeñas clases aprendimos cómo hacer un póster y si siguiéramos avanzando,
 339 pues vamos a aprender a hacer muchas cosas y volvernos buenos en eso, porque como
 340 dicen que estamos en la era de la globalización y de la información, como ahora todo se
 341 mueve por Internet y todo eso, entonces yo creo que ya podemos empezar a hacer el cambio
 342 en la educación también.

343 H3: Yo quisiera que el profesor, o bueno no sé si el profesor, pero me gustaría que tomara
 344 la política de hacer cosas así, pues en Internet, pues porque la verdad a mí se me quedó
 345 más el tema que me correspondía a mí, que haciéndolo de manera normal.

Moderadora: ¿Ustedes aprendieron, se les quedó algo de lo que los otros compañeros
 compartieron? ¿Esto si les sirvió para aprender sobre las temáticas que planteamos
 trabajar?

346 H2: A mí sí me sirvió pues porque cada grupo tenía un tema diferente, también hay cosas
 347 que por ejemplo uno dice de los temas que se hablaron, cosas que uno le interesaban
 348 cuando chiquito y entonces uno las vuelve a recordar y entonces uno dice que lo que pasó
 349 fue esto y esto, entonces se empieza a armar como un debate en mi curso, en lo que hay
 350 personas que lo apoyan a uno, como otras que van en contra de uno, entonces uno empieza
 351 a decir: bueno, según lo que han dicho, tal y tal cosa sí es verdad y ahí estoy aprendiendo,
 352 entonces no solo aprendo a manejar el programa o algo así por el estilo, sino que también

353 aprendo lo que están diciendo mis compañeros, no solo por lo que dicen sino como lo
 354 explican, porque tampoco podemos decir que a un profesor cuando explica siempre se le
 355 entiende. Profesores como el profesor Pedro que utilizan como muchas palabras muy
 356 difíciles. Entonces cuando nuestros compañeros nos explican uno les puede entender
 357 porque dicen, lo que pasaba era que tal y tal cosa, con unos conceptos que uno dice, son
 358 más fáciles de entender que estar diciendo palabras conceptuales sobre un tema específico,
 359 entonces siempre se puede entender más por lo que nos explican nuestros compañeros
 360 cuando hablan sobre un tema que cuando el profesor habla.

361 H4: Yo no sé si decir que aprendí más, pero sí aprendí, aprendí creo que casi lo mismo que
 362 una clase con cuaderno, solo que es algo más entretenido y a lo que uno le pone más interés.
 363 Si hubiéramos estado en una clase normal, el profesor me imagino que hubiera dejado una
 364 tarea, hagan un mapa conceptual, en un octavo de cartulina que explique su tema, a
 365 diferencia de esto, que es más fácil, más práctico, más divertido y se entiende más fácil.
 366 Yo creo que nunca se me va a olvidar que la arquitectura griega pasó por tres...

367 H3: Uno se entretiene más en la temática de esa clase, 51´
 368 Y hay diferentes herramientas ahí para hacerlo, no solamente escriba que me aburre en el
 369 cuaderno, sino en el computador, por mí sí me gustaría tener computador en todas las
 370 clases.

371 H1: O algo para llevar notas como un aula virtual, que permita como utilizarlas en el
 372 estudio

373 H2: Nosotros tenemos por ejemplo el celular como una herramienta que nos sirve, pero
 374 también siempre no falta el que uy yo tengo datos, entonces yo me voy a poner es a chatear,
 375 cuando eso nos puede servir como una herramienta para ir poniendo anotaciones y también
 376 son cosas que nos prohíben en el salón, no saque el celular o uno saca el celular nada más
 377 para la calculadora.

378 H1: O por ejemplo cuando, me pasa muchas veces que el profesor explica y copian en el
 379 tablero y uno anota en el cuaderno y uno con lo que escribe ya no entiende, entonces puede
 380 tomar una foto y eso es bueno.

381 H2: A mí me pasa lo contrario.

382 H4: A mí en la case de filosofía que es solo conceptos y el profesor no escribe en el tablero
 383 sino todo es dicho como todo es rápido en eso si no necesitaría un computador, mientras
 384 que escrito si es con mi letra y como yo entiendo es más fácil.

385 H2: Eso era lo que yo quería porque los apuntes de uno, a mí me sirve de las dos formas,
 386 yo miro como lo explicó el profesor y como lo hago yo porque él lo explica de una manera
 387 que yo lo pueda entender y yo lo pongo de tal forma que cuando yo lo pueda explicar
 388 también se entienda, entonces si estoy hablando de teocentrismo pongo esto aquí con esto
 389 y luego trazo una línea y digo que eso significa esto..

390 H4: Osea, no hay en el computador un programa que uno pueda escribir libre con líneas y
 391 así, como Word.

392 H1: Yo si he visto no sé cómo se llama, pero sirve para escribir así como con un lápiz

393 H4: No pues sí, yo lo he visto, pero prefiero el papel y el lápiz en ese caso.

394 M1: Yo aprendí muchas cosas porque yo no sabía nada de nada, solo sabía que Zeus era
 395 un dios y no sabía nada más y aprendí que las sirenas eran malas, tampoco sabía que la
 396 mitad del cuerpo era virgen, tampoco sabía de esos tres perros que se llamaban can

397 cerberos, un perro de tres cabezas, no sabía que todo lo que nos rodeaba era de Grecia y
398 también de otros temas, de Olimpo, no sabía que eran muchos dioses, yo pensé que era solo
399 Zeus, no sabía que Cronos existía, no sabía muchas cosas y como yo no veo películas así,
400 como algunos hablaban era de las películas yo solo vi una de Perseo.

401 H4: Hay muchas cosas de los dioses que en serio no sabía, osea, yo sabía que existían en
402 esa época, pero no en este momento lo que significa.

403 H2: También que uno no pensaba que en Grecia eran tantos reinos, osea uno pensaba que
404 era Grecia, Troya y Esparta, pero ahora también saber que existían otros reinos con
405 diferentes reyes que fueron en un tiempo, según el libro de la Ilíada, conquistados por una
406 sola persona.

407 M1: Grecia nos motiva a ser una revelación. Porque yo vi en el vídeo que nos mostraron,
408 decía que era un pueblito, entonces, el que mandaba Grecia iba a gobernar y no lo dejaron,
409 ellos antes formaron otro grupo y entonces como revelación, como la forma de los
410 homosexuales, también de ahora uno revelarse, que ahora permiten que se casen y que
411 adopten hijos.