

**PROPUESTA AICLE PARA LA ENSEÑANZA DE CONTENIDO INFORMÁTICO
EN LENGUA EXTRANJERA**

JAIME DAVID NAVARRETE NOSSA

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE
LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS
2018**

**PROPUESTA AICLE PARA LA ENSEÑANZA DE CONTENIDO INFORMÁTICO
EN LENGUA EXTRANJERA**

JAIME DAVID NAVARRETE NOSSA

Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Lenguas Modernas

**Asesora
Profesora Magda Rodríguez**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE
LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS
2018**

*Doy gracias a Dios por su infinita misericordia y las bendiciones recibidas cada día.
Agradezco a mi familia por su apoyo constante y comprensión para llevar a cabo este
proyecto.*

*Así también a la profesora Magda Rodríguez por su constante orientación, paciencia y por
sus valiosas sugerencias y a todo el equipo de profesores de la licenciatura por su asidua
motivación.*

*Y finalmente agradezco a Claudia Sierra (directora académica del CSBLM) y a todo el
equipo de profesores y directivas del colegio por su colaboración para llevar a buen
término la presente tesis.*

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en el colegio San Bartolomé la Merced con estudiantes de grado 8 en la asignatura Informática y Tecnología. Esta materia se dicta en inglés. No obstante, de acuerdo con la experiencia del docente e investigador, se considera que debido a la naturaleza de la asignatura (orientada más hacia el aprendizaje de conocimientos técnicos o manejo operativo de herramientas tecnológicas), se estaba desatendiendo el desarrollo de las habilidades de los estudiantes en lengua extranjera. Asimismo, alumnos de grado 8 manifestaron en una encuesta las pocas oportunidades que se presentaban en la materia para trabajar procesos como la lectura y la escritura en inglés. En este sentido, el trabajo de grado tiene como objetivo principal la formulación de una propuesta AICLE que integrara las habilidades de lectura y escritura en inglés junto con la enseñanza de contenido en el manejo de las hojas de cálculo.

La fundamentación teórica que acompaña el proyecto de investigación se basa en elementos conceptuales como la educación bilingüe; el enfoque AICLE, en especial en el constructo teórico de las 4Cs, a saber: contenido, cognición, comunicación y cultura enunciado por Coyle, Marsh y Hood (2010); el desarrollo de materiales propuesto por Tomlinson (2011), Bolitho y Jolly (2011); y el paradigma pedagógico ignaciano como filosofía educativa que guía el proceso de enseñanza aprendizaje en los colegios de la Compañía de Jesús.

La investigación que se presenta es de corte cualitativo y utiliza la metodología de investigación acción. Esta metodología permite al docente explorar su propio contexto de enseñanza, en el caso particular la enseñanza de contenido informático en lengua extranjera, para así reflexionar y determinar los elementos de su práctica pedagógica que pueden ser intervenidos con miras a ser mejorados, específicamente la inclusión del trabajo con las habilidades de lectura y escritura en inglés. Los datos recolectados se obtuvieron a partir de un diario de observación, el desempeño de los estudiantes en las actividades de lectura y escritura y un cuestionario que se realizó al final de la implementación de la propuesta AICLE.

Finalmente, se puede indicar que el proyecto de grado permitió trabajar la comprensión de lectura en lengua extranjera, al igual que la escritura de textos cortos. En cuando a la comprensión lectora, los estudiantes evidencian buenos resultados, aunque siguen mostrando dificultades en el proceso de escritura, especialmente en el uso de conectores, signos de puntuación y vocabulario usado en la descripción de gráficas. En términos de aprendizaje del contenido propio de la asignatura, se observó una buena comprensión de los temas vistos, aunque se hace necesario trabajar más actividades en el uso de las funciones en la hoja de cálculo. A este respecto, es fundamental que el docente que enseña mediante la metodología AICLE, integre de manera balanceada contenido y lengua, sin olvidar que lo primero debe guiar a lo segundo.

Descriptor: AICLE, educación bilingüe, lectura y escritura en inglés, investigación acción, desarrollo de materiales, paradigma pedagógico ignaciano.

ABSTRACT

The research presented was carried out at San Bartolomé La Merced school with eighth graders taking the subject Informatics and Technology. This subject is taught in English. However, according to the experience of the teacher and researcher, due to the characteristics of the subject (primarily the learning of technical knowledge or the training in handling commands in specific software), the development of skills in foreign language has not been taken into account. Likewise, students from 8th grade told in a survey that there have been few chances to work on English activities regarding reading and writing in the subject. Therefore, this research has the objective of formulating a CLIL proposal in order to integrate the reading and writing skills along with the teaching of topics related to the handling of spreadsheets.

This project is ground in the following theoretical basis: bilingual education, CLIL approach, specifically the theory of the 4Cs (content, cognition, communication and culture) that have been explained by Coyle, Marsh and Hood (2010); the development of materials proposed by Tomlinson (2011), Bolitho y Jolly (2011); and the Ignatian

pedagogical paradigm as the educational philosophy that guides the teaching and learning process in the schools of the Society of Jesus.

The project lies within the qualitative approach of research and uses the action research methodology. This methodology allows the teacher to explore his/her own pedagogical practice, in this particular case the teaching of computer science topics in foreign language, in order to reflect about his own teaching process and thus to identify elements that can be improved, especially the inclusion of reading and writing activities in English. The data was collected using an observation journal, the students' performance on the reading and writing activities, and a survey answered by the learners at the end of the CLIL proposal.

Finally, it was possible to include reading and writing in English in the subject. Regarding the first skill, students showed good results, but their writing process still continues showing some difficulties concerning the use of linkers, of punctuation marks in their texts, and of specialized vocabulary to describe charts. In relation to the learning of the subject content, students demonstrated a good comprehension of the topics worked in class. However, it is still necessary to develop more activities regarding the use of the functions in spreadsheets. On this matter, it is essential that the teacher, who is in charge of teaching content in a foreign language using the CLIL approach, integrates into his/her pedagogical practice a balance between content and language, but without forgetting that the first element must guide the second one.

Key words: CLIL, bilingual education, English reading and writing process, action research, materials development, Ignatian pedagogical paradigm.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	11
1. Situación problemática.....	13
1.1. Problema de investigación.....	13
1.1.1. Contexto general.....	13
1.1.2. Contexto institucional.....	18
1.1.3. Contexto particular.....	20
1.2. Pregunta de investigación.....	24
2. Objetivo general.....	26
2.1. Objetivos específicos.....	26
3. Justificación.....	27
4. Antecedentes.....	31
4.1. Experiencias internacionales.....	31
4.2. Experiencias nacionales.....	34
5. Marco conceptual.....	39
5.1. Educación bilingüe.....	39
5.2. AICLE – Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera.....	43
5.2.1. Modelos de AICLE en educación secundaria.....	46
5.2.2. Ejes articuladores del enfoque AICLE.....	48
5.3. Procesos de lectura y escritura en lengua extranjera.....	52
5.3.1. Lectura.....	52
5.3.2. Escritura.....	54
5.4. Desarrollo de materiales.....	56
5.5. Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI).....	61
6. Marco metodológico.....	63
7. Propuesta AICLE.....	68
7.1. Planeación de la acción.....	69
7.2. Puesta en práctica del plan.....	79
7.3. Observación de los resultados.....	81
7.4. Reflexión y planeación acción futura.....	92

8. Conclusiones.....	97
9. Limitaciones y recomendaciones	100
Referencias	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Etapa en el desarrollo de materiales.....	59
Figura 2. Interrelación de los diferentes elementos del plan de acción	69
Figura 3. Muestra de un ejercicio de un estudiante en la identificación de conectores	86
Figura 4. Muestra de la introducción en un ejercicio de descripción de gráficas de una pareja de estudiantes.....	87
Figura 5. Muestra de algunos trabajos de los estudiantes en su ejercicio de descripción de gráficas.....	89
Figura 6. Muestra de algunos trabajos de encuestas realizadas por los estudiantes, primera etapa	90

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de preguntas realizadas a estudiantes de 8°	106
Anexo 2. Resultados de la encuesta realizada	109
Anexo 3. Plan de lección	116
Anexo 4. Social networks-patterns of use	122
Anexo 5. Funciones y formulas en la hoja de cálculo (Microsoft Excel).....	127
Anexo 6. Survey: Patterns of use of social networks	130
Anexo 7. Modelo de referencia: consolidación de la información	132
Anexo 8. Creación de gráficos de columnas y pastel	135
Anexo 9. Patterns of use of social media in the United States	150
Anexo 10. Encuesta finalización proyecto investigación estudiantes 8°	153

Introducción

El presente proyecto de investigación hace parte de la formación académica de la Licenciatura en Lenguas Modernas de la Pontificia Universidad Javeriana y buscó como objetivo primordial el diseño de una propuesta AICLE para ser implementada en la asignatura de Informática y Tecnología en el colegio San Bartolomé La Merced, con el propósito de integrar los procesos de lectura y escritura en lengua extranjera (inglés) con la enseñanza de contenido en el manejo de las hojas de cálculo.

Surge inicialmente por la inquietud del investigador, quien hace parte del personal docente del colegio, de que en su ejercicio pedagógico de enseñanza de contenido informático se estaba dejando de lado el trabajo intencionado en las habilidades de lengua en los estudiantes. En este sentido, el lector encontrará en el primer capítulo la situación problemática como punto inicial de la investigación que conlleva a establecer inicialmente un contexto general de la educación bilingüe en la ciudad y que pone de manifiesto algunas dificultades existentes en relación con el balance entre lengua y contenido en asignaturas dictadas en lengua extranjera, para luego establecer el contexto institucional y particular en el que se desarrollará el proyecto, poniendo de manifiesto la problemática encontrada.

En un segundo capítulo, el lector encontrará el planteamiento del objetivo general y los objetivos específicos que se proponen en el proyecto con miras al diseño y despliegue de la propuesta AICLE en un curso de grado 8 de la institución educativa mencionada.

En un tercer capítulo, se destaca la justificación que alimenta el proyecto, teniendo en cuenta problemáticas de carácter general en la enseñanza de materias de contenido en lengua extranjera, a la vez que la importancia del presente trabajo para otros actores como La Licenciatura en Lenguas Modernas, el Departamento de Lenguas, los estudiantes y los profesores de la carrera y la misma institución educativa con miras a fortalecer el programa de lectura y escritura del colegio.

En un cuarto capítulo, el lector encontrará cuatro estudios: dos internacionales y dos nacionales, que por sus características respecto a la enseñanza integrada de lengua y contenido se relacionan con el presente trabajo de investigación, pero que también se diferencian dado el carácter propio de la asignatura de Informática y Tecnología.

En el quinto capítulo, el lector encontrará el marco teórico en relación con elementos conceptuales como la educación bilingüe, el enfoque AICLE, las habilidades de lectura y escritura en lengua extranjera, el desarrollo de materiales y el Paradigma Pedagógico Ignaciano que se constituye en la filosofía educativa de los colegios de la Compañía de Jesús.

En el sexto capítulo, se establece el marco metodológico a emplear en el presente trabajo, resaltando la metodología de investigación con sus cuatro fases interrelacionadas: la planeación de la acción, la puesta en práctica del plan, la observación de los resultados y la reflexión y planeación para la acción futura como camino a seguir por el investigador.

En el séptimo capítulo, el lector encontrará el desarrollo de la propuesta AICLE mediante el despliegue de las etapas de la investigación acción, las fases en la creación de materiales y los momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano como filosofía educativa que sostiene el proceso de enseñanza aprendizaje en el colegio San Bartolomé La Merced. En este capítulo, se plasmarán los diferentes resultados obtenidos tanto en términos de aprendizaje de lengua como de contenido como consecuencia de la implementación de la propuesta AICLE en la institución educativa.

Y finaliza el proyecto de investigación con los capítulos octavo, planteando las principales conclusiones como resultado del ejercicio investigativo y el capítulo noveno, con el esbozo de las limitaciones y recomendaciones del trabajo.

1. Situación problemática

El presente capítulo contempla los elementos de partida del trabajo de investigación. En primer lugar se considera el problema a trabajar. En esta descripción se esbozan algunas generalidades de la educación bilingüe y el reto que enfrenta el docente que dicta asignaturas en lengua extranjera de cara a lograr un balance en sus clases entre la enseñanza de lengua vs. el contenido. El propósito de la descripción es contextualizar al lector, dado que el proyecto guarda relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje de contenido en una lengua extranjera. Posteriormente se realiza una explicación de la institución donde se trabajará el proyecto y se desarrolla un análisis de necesidades de la situación problema, lo que conduce a la pregunta de investigación.

1.1. Problema de investigación

1.1.1. Contexto general

Desde hace un par de décadas, tanto el gobierno nacional como distrital se han preocupado por el desarrollo del bilingüismo tanto en el país como a nivel de la capital. Es así como se crea el Programa Nacional de Bilingüismo (PNB) en el año 2004 con el propósito de fortalecer la enseñanza del inglés como lengua extranjera. El principal objetivo de dicho programa era “tener ciudadanos y ciudadanas capaces de comunicarse en inglés, con estándares internacionalmente comparables, que inserten al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural.” (MEN, 2004, párr. 3). El aprendizaje de una segunda lengua¹, permitiría a los ciudadanos y

¹ Cuando se habla de segunda lengua se toma en consideración que ésta es utilizada en un país como un idioma oficial y en este sentido se usa tanto en documentos públicos como para el desempeño de las funciones en diversos trabajos, aspectos educacionales, para la realización de transacciones comerciales o por la simple necesidad de comunicarse en la vida diaria (Stern, 1983 citado en Truscott de Mejía, 2002, p. 46, Truscott de Mejía, 2012, p.7). Así por ejemplo el guaraní se considera como una segunda lengua en Paraguay, el francés en Suiza o el español en los Estados Unidos.

De otro lado, una lengua extranjera, se adquiere generalmente en el aula de clase pues el contacto con dicha lengua no es demasiado frecuente en el entorno inmediato. Su uso no es requerido en el día a día pues no es reconocida en el país como un idioma oficial (MEN, 2006), y su utilización está supeditada a situaciones particulares tales como estudios en el extranjero, trabajo con compañías multinacionales, entre otras.

particularmente a los estudiantes acceder a oportunidades de educación en el extranjero, tener mejores posibilidades de empleo y acercarse de manera más fácil al conocimiento generado alrededor del mundo (Ordoñez, 2005).

Posteriormente, el MEN publica los estándares básicos para lenguas extranjeras (inglés) en el 2006 para contar con un mecanismo basado en el MCER – Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación – con el cual poder determinar el nivel de dominio de la lengua en un grado determinado de la educación básica primaria y secundaria. Particularmente, el Concejo de Bogotá en el año 2006 mediante el acuerdo 253 promulga el Proyecto Bogotá Bilingüe con el objetivo de formar ciudadanos que estuvieran en la capacidad de comunicarse en inglés de tal manera que la ciudad pudiera integrarse en procesos de economía global (Angarita y Arias, 2010).

Todas estas iniciativas no son del todo nuevas, dado que a partir de la Ley General de Educación (MEN, 1994) en su artículo 21, la enseñanza de idiomas extranjeros fue introducida en los grados de primaria y a partir de dicha fecha la lengua extranjera adquirió preponderancia en el currículo educativo no solo por la enseñanza de la misma, sino por constituirse en el vehículo de comunicación en el proceso de aprendizaje de otras áreas del saber. En la actualidad el inglés es la lengua que predominantemente se incluye en el currículo en los colegios tanto públicos como privados, pero es en estos últimos en los cuales podemos hablar de educación bilingüe, pues además del alto contacto con la lengua extranjera, también otras asignaturas del currículo se dictan en esta lengua.

En Colombia, de un estudio publicado en el año 2012, se clasifican los colegios de acuerdo con 3 maneras de llevar a la práctica la educación bilingüe. Por una parte, están los colegios bilingües internacionales, de otro lado los colegios bilingües nacionales y finalmente aquéllos de intensificación lingüística (Truscott de Mejía y otros, 2012). Los primeros se distinguen porque son colegios acreditados por una organización internacional o siguen los

De acuerdo con lo anterior, se utilizará en el presente trabajo para el contexto colombiano el concepto de lengua extranjera para hacer referencia al inglés, pues es una lengua que no tiene reconocimiento de oficial en nuestro país, y su aprendizaje se supedita mayoritariamente al ambiente educativo, pues no se requiere su uso en actividades comerciales, oficiales al menos en el interior del país.

lineamientos que caracterizan a la Organización de Bachillerato Internacional (IBO). En estos colegios más del 50% del currículo se dicta en dos o más lenguas y apelan a la metodología de enseñanza por contenidos (*Content Based Instruction*) en sus procesos de enseñanza y aprendizaje de lengua extranjera. Asimismo, siguen uno de los dos tipos de bilingüismo de inmersión en su currículo: bilingüismo de inmersión parcial temprana, en donde desde los primeros años los estudiantes tienen contacto con la lengua extranjera en aproximadamente el 50% de su tiempo escolar; o la modalidad de bilingüismo de inmersión total temprana, en la cual el contacto con la lengua extranjera es del 100% desde edad temprana (Truscott de Mejía y otros, 2012).

Los colegios bilingües nacionales se caracterizan porque en general se utiliza la modalidad de bilingüismo de inmersión parcial temprana. La metodología de enseñanza y aprendizaje de lengua extranjera se orienta primero hacia el método comunicativo y en segundo término hacia la enseñanza por contenidos. Otro tipo de metodologías también son utilizadas tales como el *preview-review* y la educación personalizada (ibid).

En el tercer grupo, están los colegios que tienen una intensidad aproximada de 10-15 horas a la semana de enseñanza de lengua extranjera, mas no es particularmente característico que la use como vehículo de enseñanza de alguna asignatura diferente al estudio de la lengua como tal. Para la enseñanza de lengua extranjera se utiliza un enfoque comunicativo y en menor medida el IBC – Instrucción basada en contenidos - (ibid).

En esencia, la mayoría de colegios bilingües son de clase media, ubicados en la ciudad y de tipo privado. Muchos de ellos siguen el modelo de los primeros colegios internacionales que se ubicaron en el país y que tenían como propósito educar a los hijos de ciudadanos extranjeros residentes en Colombia. Se sigue entonces un modelo de tipo de inmersión parcial utilizando la lengua extranjera (mayoritariamente el inglés) para la enseñanza de contenido específicos, además de la propia área de inglés. Asignaturas del tipo de pensamiento lógico como matemáticas, química y biología se dictan en la lengua extranjera, mientras que en contraste materias relacionadas con las humanidades como

ciencias sociales, filosofía, ética y educación religiosa se enseñan en español así como lengua castellana con el fin de asegurar el bialfabetismo en los estudiantes (Ordoñez, 2005).

Para lograr una competencia tanto en el contenido como en las habilidades de una lengua extranjera se recomienda que exista una relación estrecha entre la enseñanza intencionada tanto de contenido como de lengua extranjera. Realizando actividades que involucren, por ejemplo, el estudio de las formas condicionales en ejercicios planteados en áreas como las matemáticas y proponiendo actividades como la lectura de textos científicos para trabajar elementos gramaticales como la voz pasiva, contribuiría a trabajar tanto elementos de contenido como de lengua (Truscott de Mejía, 2002; Truscott de Mejía y otros, 2012). No obstante, hay que tener presente que es el contenido del área en particular, el eje alrededor del cual se pensarán los elementos de la lengua a enseñar y no al contrario. Los profesores entonces realizarán las adaptaciones necesarias en contenido que fueron pensadas para un hablante nativo, a las necesidades y particularidades del estudiante de la lengua extranjera (Truscott de Mejía, 2002).

Teniendo en cuenta entonces que “el lenguaje es un vehículo para la construcción de conocimiento en asignaturas específicas, y al mismo tiempo, la enseñanza de un contenido en particular es un medio para adquirir un alto nivel de competencia lingüística en dos o más lenguas” (ibid, p. 81), se debería prestar atención a ambos aspectos: la enseñanza de contenido, pero sin dejar de tener en cuenta que su enseñanza debe conducir al mejoramiento de las habilidades de lengua extranjera en los estudiantes. Como afirma Truscott de Mejía (2002, p. 280): “un profesor de ciencia no puede restringirse a evaluar cuán lejos los estudiantes han adquirido los conceptos científicos, sino también debe estar involucrado hasta cierto nivel, en evaluar el desarrollo de la L2”.

No obstante, en los colegios en los que existe la enseñanza de contenido en lengua extranjera, los docentes se enfrentan a la disyuntiva del balance que debería haber en sus clases respecto a la enseñanza del contenido propio de su asignatura, pero también el fortalecimiento de las habilidades en lengua extranjera (lectura, escritura, habla y escucha).

Los docentes en múltiples ocasiones se encuentran con la carencia de herramientas didácticas para mantener un equilibrio entre lengua y contenido.

Surgen algunas preocupaciones de los docentes que enseñan contenido en una lengua extranjera, sobre todo en términos de metodología, de lineamientos a seguir. Los docentes se cuestionan si los estudiantes en realidad están entendiendo los conceptos que se les enseñan en la lengua extranjera dado que en algunos casos se teme respecto a si los estudiantes poseen el nivel de competencia en la lengua extranjera que permita comprender con facilidad los contenidos. Una segunda inquietud se relaciona con el hecho de si evaluar el aspecto lingüístico al mismo tiempo que el de contenido o hacerlo por separado. Finalmente, un último elemento tiene que ver con la preocupación respecto al ritmo de enseñanza del contenido: ¿debería ser al mismo ritmo que se enseña contenido en lengua extranjera o más lento? (Truscott de Mejía, 2002).

En términos de metodología, a pesar de que en varios colegios se piensa en AICLE (o *CLIL* por su sigla en inglés: *Content and Language Integrated Learning*) como enfoque a seguir, no existe una formalización o directriz del programa que los colegios y docentes de áreas bilingües deban seguir. Al respecto un docente comenta:

Como educadores, debemos ser proactivos y ensayar métodos en pro de los estudiantes. Como profesores, deberíamos estar abiertos a métodos modernos probados como exitosos en el aula por otros profesores. Por fortuna, esta cooperación sí se discute, pero tristemente nuestro entrenamiento no incluye ningún método. Por ejemplo, sabemos que deberíamos enseñar a leer mediante las áreas de contenido, pero no se nos ha instruido sobre métodos específicos para implementar prácticas de lectura y escritura (Truscott de Mejía y otros, 2012, p. 3).

A modo de conclusión se tiene que dada la apertura de los mercados en gran parte del mundo (economías europeas, norteamericanas, asiáticas) y la posibilidad de consultar información de cualquier lugar y acceder de manera casi instantánea al conocimiento generado en grandes centros de investigación mediante el uso de un computador, hoy en día se hace indispensable la competencia en una segunda lengua.

En este sentido la educación bilingüe ha sido uno de los mecanismos que ha permitido que desde muy temprana edad el futuro ciudadano adquiera las habilidades lingüísticas necesarias para lograr mejores oportunidades de desarrollo profesional. Como consecuencia, la educación bilingüe ha ido en aumento desde la década pasada y los colegios propenden para que el estudiante tenga un mayor contacto con la lengua extranjera mediante la inclusión en el currículo de asignaturas dictadas en dicha lengua. No obstante, para los docentes que se enfrentan al desafío de enseñar contenido, no son claras las metodologías o su aplicación en el aula de clase que les ayuden a lograr un balance entre su rol como profesor de un área en particular, pero a su vez su papel como facilitador en la mejora de los procesos o habilidades lingüísticas del estudiante.

1.1.2. Contexto institucional

El proyecto de investigación se realizará en el colegio San Bartolomé la Merced. El CSBLM -de ahora en adelante- es un colegio privado fundado por la Compañía de Jesús en el año 1941². Inicialmente fue un colegio de varones, pero ya en el año 1997 se introduce la coeducación. En este año, inician también los primeros programas de inmersión fuera del país y al año siguiente, el colegio cambia de modalidad A en el programa académico a calendario B (es decir inicia el año en agosto y termina en junio del siguiente año).

El CSBLM aboga por una formación integral del estudiante. Ello implica que, mediante las diferentes áreas académicas, los programas y los proyectos transversales se desarrollen las múltiples dimensiones del ser humano. Se espera entonces que las diversas actividades en las que está inmerso el alumno contribuyan a su formación ética, espiritual, cognitiva, emocional y comunicativa.

Adicionalmente, el CSBLM es un colegio bilingüe nacional, en el que en su currículo se tienen algunas asignaturas en inglés. En primaria materias como ciencias, matemáticas, e informática y tecnología se dictan en inglés, mientras que en bachillerato son las áreas de biología, química en 9º, e informática y tecnología las que se enseñan en esta lengua. Para

² Información de la página web: <http://www.sanbartolo.edu.co/index.php/colegio/74-historia>

las demás asignaturas tales como ciencias sociales, educación religiosa, música, teatro, filosofía y ética entre otras se utiliza el español como lengua de enseñanza.

De acuerdo con el documento del Programa de Educación Bilingüe – PEB – (CSBLM-PEB, 2016-2017), en el CSBLM funciona una educación bilingüe del tipo de inmersión parcial retardada dado que en el ciclo de preescolar se tiene una intensidad aproximada de 10 horas semanales de contacto con el inglés, luego en el ciclo de primaria además del inglés, asignaturas como matemáticas, ciencias naturales e informática se dictan en esta lengua extranjera para lograr una intensidad de aproximadamente 18 horas. El contacto con el idioma extranjero se culmina en bachillerato con una intensidad que ronda las 12 horas, pues además del inglés materias como biología, informática y química en grado 9 se enseñan en esta lengua (CSBLM-PEB, 2016-2017).

El CSBLM también adopta la definición de colegio bilingüe nacional, dada por el Ministerio de educación en su Manual de Autoevaluación de los Establecimientos Educativos, versión 3, año 2006 que toma en cuenta también algunos de los elementos que caracterizan a los programas de inmersión canadiense y en donde se definen este tipo de instituciones educativas como aquéllas en las cuales:

Hay una alta intensidad de contacto con la lengua extranjera en el plan de estudios (más de 50%) y se usan dos o más lenguas en la enseñanza-aprendizaje de distintas áreas curriculares. Los directivos son nacionales. La mayoría de los profesores son bilingües colombianos. Requiere que sus graduados aprueben un examen de lengua extranjera internacional además de aprobar el currículo colombiano. Promueve una orientación intercultural (CSBLM-PEB, 2016, p. 3).

Asimismo, el colegio realiza programas de inmersión con el objetivo de promover el afianzamiento de habilidades en lengua extranjera y la interculturalidad. En quinto de primaria los estudiantes viajan a Canadá por un período de un mes, en grado séptimo los estudiantes viajan a Irlanda y en grado noveno se realiza un programa de inmersión con una duración mayor. Asimismo, los estudiantes de grado 8, 9 y 10 viajan a Londres, Inglaterra a participar en un programa de inglés denominado *BEO (British English Olympics)* en el cual

participan en diferentes pruebas contra otros colegios en donde tienen que hacer uso del inglés en debates, presentaciones, entre otras actividades. Finalmente, los estudiantes toman exámenes internacionales para evidenciar el manejo de las habilidades en inglés, así en quinto los estudiantes presentan el examen *Flyers*, en séptimo el *KET*, en noveno el *PET* y en undécimo el *IELTS*³.

1.1.3. Contexto particular

En este apartado se mencionará el escenario específico en donde se desarrollará el proyecto de investigación para así entender la situación problemática. En la actualidad me desempeño como docente de tiempo completo en el CSBLM. En dicha institución enseño la asignatura Informática y Tecnología, la cual como se indicó anteriormente, hace parte del conjunto de materias de bachillerato que son dictadas en una lengua extranjera (en este caso el inglés).

Los contenidos de la asignatura están relacionados con el manejo de las hojas de cálculo tales como Microsoft Excel, Google Sheets, entre otras. A grandes rasgos se trabaja la aplicación de formatos a los documentos (tipos de datos manejados), la creación de fórmulas y uso de funciones predefinidas (suma, promedio, máximo, mínimo, etc.), la creación de diversos tipos de gráficos y el manejo de tablas sencillas y tablas dinámicas (manejo de escenarios del tipo qué pasaría con un resultado si modifico X o Y variable).

Debido a la enseñanza de los contenidos particulares de la materia y a la naturaleza de la asignatura (aprendizaje de conocimientos técnicos o manejo operativo de herramientas tecnológicas) pareciera que se está dejando de lado la potenciación de las habilidades de los estudiantes en una lengua extranjera. A pesar de que en la asignatura los alumnos realizan lecturas de textos en inglés, dichos escritos son a veces demasiado técnicos y sólo implican el manejo procedimental de comandos e instrucciones para la obtención de un producto final (gráfica, tabla, entre otros). Los estudiantes también escuchan audios en inglés de

³ Información de la página web: <http://www.sanbartolo.edu.co/index.php/colegio/67-formacion-integral>. Recuperado el 13 de junio de 2018.

alguna temática en particular para establecer el correspondiente contexto y realizan pequeñas exposiciones para presentar un tema a sus compañeros. Sin embargo, dado que la asignatura se estudia una vez por semana, este tipo de actividades son esporádicas y no abarcan más del 20% del trabajo total en el período, pues el mayor trabajo se efectúa con ejercicios prácticos realizados en clase bajo las instrucciones del docente y luego en ejercicios o problemas planteados a los estudiantes para evidenciar su desempeño en el manejo de las hojas de cálculo.

Adicional a lo anterior, de charlas informales con los estudiantes, se ha observado que en ocasiones el proceso de aprendizaje se ha vuelto algo tedioso y los aprendientes no relacionan los distintos temas estudiados. Se tiene entonces que por una parte se requiere la implementación de nuevos recursos pedagógicos o maneras de abordar la asignatura para potenciar las habilidades de los estudiantes en lengua extranjera y que, a su vez, ello contribuya a un proceso de aprendizaje significativo.

Además de la experiencia del docente y de los comentarios informales de los estudiantes, para fundamentar aún más la problemática descrita con las voces de ellos, se realizó una encuesta a los 121 alumnos que componen los cinco cursos del grado octavo (Véase el Anexo 1). Ésta tenía dos propósitos fundamentales: por una parte, indagar si los alumnos consideraban que se habían visto potenciadas las habilidades de lengua extranjera como por ejemplo la lectura y la escritura; y de otro lado se deseaba averiguar si los estudiantes estimaban que se había asimilado los contenidos trabajados y conocer observaciones de ellos en cuanto a la didáctica trabajada en la asignatura.

Las respuestas de los estudiantes se clasificaron en 3 categorías (véase el Anexo 2 para apreciar los resultados de la encuesta realizada): fortalecimiento de la habilidad de lectura en lengua extranjera, desarrollo de la habilidad de escritura en lengua extranjera y asimilación de los contenidos trabajados (claridad de los temas) que contribuyeran a un aprendizaje significativo (aplicación de los temas a situaciones cotidianas).

Respecto a la primera categoría, un 13,23% (suma de los valores de en desacuerdo y en completo desacuerdo) consideró que no se tuvo la oportunidad de trabajar muchos textos en inglés. Uno de los comentarios (C1) por ejemplo manifiesta que: [se debería] “Mandar por lo menos una lectura al mes sobre el tema que se esté viendo, esto ayudará a que se tengan más oportunidades ya habrá más notas y también ayudará en que nuestra lectura en inglés mejore ya que no se ha hecho ninguna lectura...” Un 25,62% se mostró indeciso (ni de acuerdo, ni en desacuerdo) respecto a este elemento. Esta indecisión, luego se ve más clarificada hacia la falta de un número mayor de lecturas en la asignatura con los comentarios que realizaron los estudiantes. Así en un segundo comentario (C2) se indica que: [se debería] “profundizar en las lecturas en inglés y escritura” y un tercer comentario (C3) comenta que: “Me gustaría que a partir de una situación de una lectura en inglés se trabajaran un ejercicio de Excel”.

Asimismo, un 19,01% consideró que las actividades trabajadas en clase no ayudaron a mejorar las habilidades de lectura y escritura en inglés mientras que un 32,23% se mostró indeciso (ni de acuerdo, ni en desacuerdo) respecto a este elemento. De nuevo, de los comentarios de los estudiantes, esta indecisión se aclara por el hecho de que los alumnos manifiestan que se debería trabajar de manera más frecuente la lectura de textos en lengua extranjera para el desarrollo de las temáticas, tanto de manera individual, como en grupo, lo cual resultaría en que el trabajo de lengua se volviera más explícito. Al respecto un cuarto comentario (C4) afirma que [le gustaría] “Actividades en grupo para leer y escribir en inglés, así se puede mejorar el aprendizaje”. Y uno más (C5) declara que [se debería] “poner más textos para aprender del tema”. Esas mismas lecturas, que podrían versar sobre experiencias de la vida cotidiana, se convertirían así en la excusa para que de allí se extrajeran situaciones que permitirían trabajar el contenido. En este sentido, un sexto comentario (C6) expresa que: “Yo creo que nos serviría hacer actividades de tipo de ver lo que vende una tienda real y que tenga más nivel de dificultad.”

Además, en esta primera categoría del fortalecimiento de la habilidad de lectura en lengua extranjera, los estudiantes expresan que les gusta leer tanto novelas como cuentos cuando se trata de trabajar en lengua extranjera. A este respecto, un 41,32% de los estudiantes

contestó que el tipo de texto que más le gusta leer son las novelas seguido de la categoría cuentos con un 28,93%. Estos dos tipos de narrativas preferidas por los estudiantes brindan una luz acerca de los tipos de textos que se podrían trabajar para potenciar la habilidad de lectura en lengua extranjera.

En relación con la segunda categoría respecto al desarrollo de la habilidad de escritura en lengua extranjera, un 24,8% de los estudiantes consideró que no se tuvo la oportunidad de escribir algún tipo de texto en inglés (descriptivo, narrativo, argumentativo), mientras que un 35,54% se mostró indeciso (ni de acuerdo, ni en desacuerdo) respecto a este elemento. Esta indecisión se orienta más hacia la falta de ejercicios escritos en la asignatura. Los alumnos consideraron que mediante algunas actividades de escritura en grupo (como por ejemplo el resumen, la escritura de un cuento, o la redacción de un artículo para evidenciar la aplicación del contenido aprendido) se podrían desarrollar los contenidos a estudiar en la asignatura. Es así como en un comentario (C7) se manifiesta que [se deberían] “hacer ejercicios de escritura”. En otro (C8) se expresa que [se debería] “Leer historias acerca de personas que influyeron en la evolución de las hojas de cálculo y luego hacer un resumen de esa lectura (en inglés)” y otro estudiante (C9) sugiere que [se debería] “Crear un artículo donde se vean reflejados los ejemplos de uso cotidiano del tema que estamos abarcando”. Este tipo de actividades ayudaría a que los temas quedaran más claros y también a que los estudiantes tuvieran más autonomía por ejemplo a la hora de elegir un tópico a trabajar para desarrollar los temas propuestos. En este sentido un estudiante (C10) declara que “Considero que me gustaría hacer actividades de escritura, me parece que así los temas nos quedarían más claros” y otro más (C11) indica al respecto que [se debería] “leer y escribir sobre temas de nuestra elección”.

Finalmente, acerca de la tercera categoría, asimilación de los contenidos trabajados que contribuyan a un aprendizaje significativo, los estudiantes consideraron que aunque los temas trabajados quedaron claros (con un 85,96% de aprobación de los estudiantes), sería interesante desarrollar en clase actividades en las cuales se emplearan situaciones de la vida cotidiana como la venta de productos en una tienda, aplicación de lo aprendido a problemas de su vida cotidiana y llevar la gestión de una empresa ideada por ellos mismos y en la cual

se aplicarán los diversos temas trabajados. En un comentario (C12) se opina que “Creo que nosotros podríamos hacer actividades más didácticas como hacer trabajos como jugar a tener una empresa que nos ayuda a manejar la temática que trabajamos emprendiendo nuestro pensar en algo más grande como un negocio” y en esta misma línea otro dos estudiantes más (C13) expresan que [se deberían] “Hacer durante todo el año las cuentas de una empresa inventada por nosotros” y (C14) que “Creo que otro tipo de actividades que nos ayudarían al aprendizaje del contenido del manejo de las hojas de cálculo para mejorar las habilidades de lectura y escritura serían la de leer un poco más acerca de cómo lo que estamos aprendiendo nos puede ayudar en nuestra vida diaria”. Lo cual pone de manifiesto el realizar actividades en las que se promueva un aprendizaje más significativo de las temáticas tratadas.

Algunos comentarios de los estudiantes también se manifestaron respecto a volver más lúdica la didáctica de clase con la realización de actividades más dinámicas y motivantes. Al respecto un alumno en un comentario [C15] afirma que [se deberían realizar] “actividades didácticas”, otro (C16) indica que “sea más lúdica la clase” y uno más (C17) manifiesta que “me gusta la clase, pero es algo aburrida”.

Y así son innumerables las observaciones de los estudiantes que dejan entrever la necesidad de trabajar más el componente de lengua en la asignatura y de realizar actividades más dinámicas, más motivantes.

El presente proyecto de investigación por lo tanto pretender explorar un posible camino en el cual se pueda implementar una propuesta AICLE, que promueva en los estudiantes el aprendizaje de los contenidos en particular, pero a su vez se potencie los procesos de lectura y escritura en lengua extranjera.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cómo se podría implementar el enfoque AICLE en el aula de clase para la enseñanza de contenido informático en la asignatura Informática y Tecnología en grado 8 en el colegio

San Bartolomé La Merced, que conduzca a trabajar con los estudiantes sus procesos de lectura y escritura en lengua extranjera?

2. Objetivo general

Formular una propuesta AICLE para aplicarse en clase de informática y tecnología en grado 8 en el colegio San Bartolomé La Merced que integre las habilidades de lectura y escritura en lengua extranjera (inglés) con la enseñanza de contenido del manejo de las hojas de cálculo.

2.1. Objetivos específicos

*Diseñar el plan de acción que permita la integración del aprendizaje de contenido informático y el desarrollo de las habilidades de lectura y escritura en lengua extranjera.

*Implementar la propuesta AICLE en un grupo de grado 8 del colegio San Bartolomé La Merced.

*Identificar los aspectos positivos y dificultades en términos de aprendizaje de lengua que traería la puesta en práctica del enfoque AICLE en la asignatura de Informática y Tecnología.

*Identificar las implicaciones positivas y dificultades en términos del aprendizaje propio de la asignatura de Informática y Tecnología utilizando el enfoque AICLE.

3. Justificación

La presente investigación pretende formular una propuesta AICLE para desarrollar en los estudiantes de grado octavo de la institución educativa San Bartolomé la Merced tanto destrezas en el manejo de las hojas de cálculo, como contribuir al fortalecimiento de los procesos lectura y escritura en inglés.

Como se mencionó anteriormente, cuando un docente tiene a su cargo una asignatura en la cual se trabaja contenido en lengua extranjera encara diversos retos relacionado con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos desafíos que tienen que ver con la ponderación que debería existir entre la enseñanza de contenido y con la propuesta intencionada o explícita que abogue por el mejoramiento de las habilidades de lengua. Asimismo, el docente en muchas ocasiones carece de herramientas didácticas que ayuden a asumir con mayor confianza su labor como docente de contenido en lengua extranjera. Finalmente, otro reto se relaciona con el hecho de contribuir a que el aprendizaje sea estimulante y la vez significativo.

En este sentido, de un estudio de casos realizado por Truscott y otros (2012) a ocho colegios privados en la ciudad de Bogotá⁴ en la sección de primaria para estudiar la relación entre lengua extranjera y contenido, se encontró que los docentes se enfrentan con algunos desafíos parecidos en relación con la enseñanza de su asignatura en inglés. Estos se relacionan principalmente con:

a) La dificultad de los estudiantes para entender los conceptos propios de la materia pues en muchas ocasiones implica un alto vocabulario de lengua extranjera. Debido a lo anterior los educandos pueden evidenciar desmotivación al no entender con claridad las temáticas trabajadas.

⁴ De los 8 colegios, 2 fueron colegios bilingües nacionales, 2 bilingües internacionales, 2 con programas de intensificación en inglés y 2 en transición hacia el bilingüismo. En dichos colegios se realizaron numerosas entrevistas tanto a directivos como docentes de las áreas de inglés y de aquellas asignaturas cuyos contenidos se enseñaban en inglés tales como matemáticas, ciencias, educación física y artes. Un elemento a destacar es que según las autoras, se promueve un bilingüismo aditivo en las instituciones estudiadas, es decir que mientras que se desarrolla un trabajo en la lengua extranjera, no se descuida la lengua materna (Truscott de Mejía y otros, 2012).

- b) El lograr mantener un balance por parte del docente en relación con la enseñanza de contenido del área sin descuidar la potenciación de habilidades de la lengua extranjera pero tampoco el contenido⁵.
- c) El poder transferir con éxito estrategias que se utilizan en lengua materna (por ejemplo, para la escritura de ensayos, informes) a la lengua extranjera.
- d) Cuando se han organizado comités en la que están docentes de lenguas y los de contenidos para establecer objetivos en común tanto de lengua como de contenido, es difícil lograr acuerdos pues los docentes de cada aspecto (lengua y contenido) se parcializan hacia lo que consideran de mayor preponderancia en su asignatura.
- e) Y un último desafío se relaciona con la falta de material didáctico apropiado para enseñar contenido a estudiantes de lengua extranjera ya que en la mayoría de casos el material disponible se encuentra para estudiantes nativos de la lengua extranjera y en consecuencia los temas tratados requieren un nivel lingüístico mayor al que tiene el estudiante en el grado determinado y en cuanto a contenido difieren del currículo nacional y el implementado por el colegio (Truscott de Mejía y otros, 2012).

Este tipo de elementos justifican que se emprenda una propuesta de trabajo en el ámbito de la enseñanza de contenido en lengua extranjera. El presente proyecto de investigación en consecuencia pretende asumir algunas de estas dificultades brindando un acercamiento a una propuesta bajo el enfoque AICLE al docente que enseña contenido tecnológico en lengua extranjera. Igualmente, podría convertirse en un material de trabajo para ser adaptado en otras asignaturas en las que se dicte contenido en lengua extranjera tales como biología, química, matemáticas, entre otras, y así se fortalezcan también los procesos de lengua como la lectura y la escritura mediante actividades complementarias que se desarrollen en el aula de clase.

Además de los elementos anteriormente mencionados, el proyecto se justifica para otros actores tales como: La Licenciatura en Lenguas Modernas, el Departamento, los estudiantes

⁵ Por ejemplo, un coordinador del área de ciencias de uno de los colegios bilingües afirmaba que: “siempre ha quedado la disciplina en un segundo plano: lo importante es que hablen inglés” y otro docente de otro colegio bilingüe afirmaba que “en ciencias ... nosotros no evaluamos lengua como tal” (ibid, p. 105, 113).

y los profesores de la carrera y el mismo CSBLM para fortalecer el programa de lectura y escritura. En primer lugar, en el perfil del egresado de la licenciatura se indica que:

El profesional que forma la Licenciatura en Lenguas Modernas con Énfasis en Inglés y Francés será competente en: El liderazgo y promoción de cambios en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras; La utilización e interpretación crítica de las teorías de lengua, aprendizaje y enseñanza de lengua extranjera para la reflexión de su quehacer docente y para aplicarlas en un contexto particular.⁶

Se espera entonces que el presente trabajo de investigación contribuya a fortalecer estas líneas del perfil en la medida en que el estudiante de la Licenciatura próximo a obtener su título reconozca que se puede enfrentar a ciertos desafíos en el quehacer diario de su ejercicio docente. Por ejemplo, cuando el profesional de lengua asume un cargo de profesor en el cual su labor no sólo está relacionada con la enseñanza de la lengua extranjera, sino también de contenido y se espera de él que logre un balance de ambos aspectos en su aula de clase. El presente proyecto pretende brindar algunas herramientas pedagógicas para este tipo de situación y que el estudiante reconozca las necesidades de su contexto y se constituya en agente de cambio implementando elementos de mejora en su práctica pedagógica.

En segundo lugar, el trabajo de grado está enmarcado en la línea de investigación Lenguajes, aprendizajes y enseñanzas del Departamento de Lenguas, y específicamente en el eje temático de diseño de productos para la enseñanza y el aprendizaje. El tema de investigación contribuiría a ampliar el campo de conocimiento en esta línea de investigación, particularmente respecto al uso de enfoques conocidos para la enseñanza de contenido y lengua extranjera.

En tercer lugar, dado que no se ha realizado una investigación de este tipo (enseñanza de contenido tecnológico en LE) en la carrera de Licenciatura en Lenguas Modernas (ver sección 4.2), se espera que esta contribuya a tener algunos elementos teórico-prácticos que

⁶ Tomado de: <http://www.javeriana.edu.co/carrera-licenciatura-en-lenguas-modernas>, vínculo Perfil del egresado, recuperado el 20 de noviembre de 2017.

beneficien tanto a docentes como estudiantes de la línea de profundización de Pedagogía y Didáctica, específicamente en la asignatura Seminario de Pedagogía y Didáctica 4 (AICLE), dado que el proyecto de tesis guarda relación con la enseñanza de contenido en una segunda lengua.

Finalmente, en cuarto lugar, hace más de una década el CSBLM en cabeza del Comité de Lectura y Escritura se dispuso a organizar y vincular las diferentes propuestas (estudios de maestría, investigaciones, entre otras) que existían para la época en materia de desarrollo de los procesos de lectura y escritura. Estos elementos sirvieron como materia prima para que en la actualidad el CSBLM cuente con un programa denominado LEO en el que se persigue que los procesos de lectura, escritura y comunicación oral se potencien de manera transversal desde las diferentes asignaturas del currículo. El objetivo es que no sólo desde las áreas de lengua materna y lengua extranjera –inglés- sino también desde los campos de las humanidades (filosofía, ética, ciencias sociales) y pensamiento lógico (ciencias naturales, matemáticas, tecnología) se desarrollen actividades que permitan a los estudiantes mejorar sus competencias en estos tres procesos (CSBLM-LEO, 2016-2017).

La lectura y la escritura debe ser abordada desde todas las materias del currículo dado que entre más un estudiante tenga la posibilidad de trabajar con materiales de lectura desde cada área de manera guiada, se habituará con mayor facilidad al tipo de vocabulario –“productos discursivos”- que se trabaja en cada campo del saber lo que le brindará herramientas para comprender textos de manera independiente y así acceder al conocimiento que se crea continuamente. Además, el trabajar continuamente los procesos de lectura y escritura ayuda a que el estudiante reelabore los contenidos de las áreas y eso le permita entenderlos con mayor facilidad (Tolchinsky y Simón, 2009, citados CSBLM-LEO, 2016-2017, p. 12). Se espera entonces que el presente proyecto de integración trabaje también las habilidades de lectura y escritura en lengua extranjera.

4. Antecedentes

A continuación, se presentan algunas experiencias internacionales y otras nacionales en las cuales se implementó el enfoque AICLE para la enseñanza de contenido en lengua extranjera. Y si bien hay algunas similitudes con el presente trabajo de investigación en cuanto por ejemplo al uso del enfoque AICLE propuesto por Coyle, Hood y Marsh (2010) y el trabajo de la habilidad de escritura en L2, también hay varias diferencias en relación con las materias de contenido en las cuales se implementaron, los grados en los cuales se aplicaron, y que el presente proyecto también toma en cuenta otros constructos teóricos como el desarrollo de materiales para la creación de los recursos didácticos, y el Paradigma Pedagógico Ignaciano como filosofía educativa de aprendizaje.

4.1. Experiencias internacionales

España

Desde el año 2006, el gobierno local de Andalucía fomentó la implementación del enfoque AICLE en una red de colegios de enseñanza bilingüe. Para el año 2010, se evalúan éxitos y fracasos de dicha implementación y la administración educativa de Andalucía crea un grupo de trabajo con los objetivos de: alcanzar un consenso teórico respecto al enfoque AICLE; ofrecer un modelo práctico de su implementación en la red de escuelas bilingües de la región; y crear un repositorio de recursos AICLE para acceso de los interesados (Ruiz, 2015).

Este grupo de trabajo diseñó una propuesta que se desarrolló mediante la adopción del enfoque basado en tareas y se desglosó en las siguientes etapas:

Etapas	¿Qué se realizó?
Primera	Comprendió la orientación hacia el mejoramiento gramatical de la L2. Se considera que, aunque muchas veces los estudiantes entiendan el vocabulario de la asignatura, carecen del “conocimiento declarativo para

	procesar la información académica” (Ruiz, 2015, p. 25). Como resultado, se realizaron entonces en esta etapa variados ejercicios para que se pudiera practicar la gramática en contexto.
Segunda	La tarea en sí misma. En el desarrollo de esta, se trabaja con el contenido de la asignatura y se pretende que se produzcan salidas de naturaleza textual.
Tercera	Se esperaba que los estudiantes profundizaran en el conocimiento además de aprovechar las oportunidades de comunicación mediante su participación en actividades como debates, trabajos en grupo, entre otros (Ruiz, 2015).

Por último, hay que decir que dicho enfoque basado en tareas siguió varios lineamientos metodológicos. Al comienzo de cada lección se tenían actividades de calentamiento que permitieran establecer el contexto de la temática a trabajar y además posibilitaran conectar nuevos aprendizajes con los ya establecidos. En segundo lugar, se quiso dar un balance a las distintas habilidades requeridas en el aprendizaje de una lengua (escuchar, leer, escribir, hablar e interactuar). Y al terminar cada unidad didáctica se desarrollaba un proyecto en el que se resolvían problemas para que los estudiantes pusieran en práctica las habilidades adquiridas e hicieran un uso real de la lengua. Al final de la secuencia didáctica se tenía una autoevaluación en la que los estudiantes reflexionaban sobre la adquisición de habilidades relacionadas con el contenido del área y aquellas relacionadas con la comunicación en L2 (Ruiz, 2015).

Sin embargo, la diferencia entre esta propuesta de aplicación de AICLE y mi proyecto, es que si bien ambos tienen relación con la enseñanza de materias de contenido en lengua extranjera, el de España se concentra en asignaturas como ciencias naturales y sociales para la explotación de diversos materiales textuales. En el caso particular del presente proyecto, el contenido guarda relación con la enseñanza puntual y procedimental del manejo de herramientas tecnológicas como las hojas de cálculo, lo cual se espera que amplíe el conocimiento y la aplicación práctica del enfoque AICLE.

Grecia

En Grecia, Korosidou y Griva (2016) desarrollaron una implementación del enfoque AICLE con estudiantes de 4to de primaria en una clase de inglés como lengua extranjera. Un número aproximado de 20 estudiantes participaron en el proyecto y se llevó a cabo entre los años 2014 y 2015. Además de potenciar las habilidades propias de la lengua extranjera (escucha, lectura, habla y escritura), se quiso también trabajar temáticas relacionadas con la inclusión y diversidad de personas con discapacidad y origen racial diverso con el objetivo de despertar conciencia en los estudiantes del papel de responsabilidad ciudadana de respeto hacia los demás. El desarrollo del proyecto se fundamentó en tres pilares teóricos. Por una parte, el aprendizaje basado en historias; de otro lado el uso de la lúdica del juego para el desarrollo de las actividades y finalmente el enfoque basado en tareas.

En relación con el aprendizaje basado en historias, estas permitieron desarrollar en los estudiantes nuevo vocabulario y proporcionaron una manera más didáctica para acercarlos al contenido. Además, posibilitaron la práctica de la habilidad de escucha y pronunciación y permitieron también incluir el elemento de cultura al posibilitar condensar en una historia diversos aspectos referidos con la forma de relacionarse de una comunidad con el mundo (Korosidou y Griva, 2016).

Concerniente a la utilización de actividades cuyo componente didáctico era el juego, se utilizaron en el proyecto una multiplicidad de actividades como el juego de roles, las dramatizaciones y el dibujo de caricaturas entre otras, que permitieron a los estudiantes explorar su creatividad y utilizar la comunicación en lengua extranjera para trabajar en equipo y expresar sus ideas a todo el grupo (Korosidou y Griva, 2016).

Por último, el enfoque basado en tareas posibilitó que los estudiantes trabajaran en la búsqueda de un objetivo en común y que más que concentrarse en la rigurosidad de aspectos gramaticales de una lengua extranjera, se concentraran en el logro de la tarea, en la resolución de preguntas puntuales o problemas planteados (Korosidou y Griva, 2016).

El proyecto desarrollado por Korosidou y Griva (2016) evidenció que los estudiantes ganaron en términos de concientización de la diversidad (de tipo racial, de situación de discapacidad, de inmigración), adquisición de nuevo vocabulario y motivación por el aprendizaje de la lengua extranjera para comunicar ideas.

Esta propuesta desarrollada en Grecia, ofrece algunas luces para el presente proyecto en cuanto a la utilización de ciertas didácticas para brindar a los estudiantes un espacio de aprendizaje agradable y propicio para mejorar en las habilidades de LE a la vez que en la adquisición de conocimiento. No obstante, se diferencia en que fue realizado con chicos de 4to de primaria en lugar de adolescentes y en que no fue ejecutado en una clase de enseñanza de contenido en LE, sino en una clase de inglés. En este sentido el presente proyecto constituye de nuevo un aporte diferenciador al campo de AICLE.

4.2. Experiencias nacionales

Tunja

Dentro de las experiencias nacionales se tiene en primer lugar un estudio que se realizó en un colegio bilingüe privado en la ciudad de Tunja en el año 2013. El propósito de la investigación era determinar en qué medida el enfoque AICLE se había implementado en la institución y así realizar las observaciones pertinentes. Se tomó una muestra de 15 estudiantes de primaria cuyas edades oscilaban entre los 11 y 12 años de grado 5 (Mariño, 2014).

El análisis de los datos comprendió la generación de 2 categorías fundamentales. Por una parte, se tenían aquellas relacionadas con el desarrollo de la clase en aspectos como la evaluación, el cambio de código, el uso de la comunicación no verbal, la pedagogía y disciplina en el aula. De otra parte, se analizaron aquellas categorías relacionadas con la implementación del enfoque AICLE en el aula de clase desde el constructo teórico de las 4 Cs (comunicación, cognición, cultura y contenido) propuesto por Coyle y otros (2010).

Al interior de las primeras categorías, en el aspecto de evaluación, el elemento con mayor peso lo constituían las presentaciones orales que realizaban los estudiantes. Con respecto a los otros aspectos, se observó que se utilizaban estrategias como el uso del cambio de código, así como el uso de gestos y señas para indicar el significado del nuevo vocabulario. Asimismo, se observaron elementos de la pedagogía del docente relacionados con las actividades, materiales y estrategias de aula llevadas a cabo por el maestro (Mariño, 2014).

Al interior de las segundas categorías en el aspecto de comunicación se realizó un análisis de los diferentes momentos en los cuales lengua y aprendizaje entraban en juego. De la observación se concluyó que se hace necesario que el docente establezca desde el inicio en el plan de lección unos objetivos específicos de aprendizaje de lengua para que este elemento no se deje al azar (Mariño, 2014).

En el aspecto de cognición se observó una mayor primacía de actividades en las cuales se utilizaban habilidades de orden inferior y hubo menos actividades en las cuales los estudiantes debían analizar, aplicar y crear (habilidades de orden superior). Tampoco se observaron actividades en las cuales los estudiantes aplicaran el conocimiento aprendido en el aula a la resolución de problemas de la vida real (Mariño, 2014).

En el aspecto de la cultura, a pesar de que en el colegio se tenían algunas celebraciones de las culturas de países anglófonos como el día de San Patricio o el día de San Valentín, estos eventos no eran producto de un continuo trabajo en AICLE desde las áreas. Es decir, estas celebraciones no estaban integradas a los planes de área de las asignaturas que se dictaban en inglés (Mariño, 2014).

Por último, en el elemento de contenido, en materias como por ejemplo ciencias naturales y matemáticas “los docentes enseñan sin un cuidadoso plan de cómo el inglés será aprendido y creen que el aprendizaje de la lengua pasará por sí solo” (Mariño, 2014, p. 161). Además de esto, no se observó con claridad que se indicara cómo los estudiantes desarrollarían habilidades con base en los temas propuestos más allá de la adquisición de información (Mariño, 2014).

Una vez realizada la observación y el análisis de los datos recolectados, Mariño propuso trabajar en dos frentes: por una parte, el mejoramiento de los planes de clase mediante la inclusión del constructo teórico de las 4 Cs propuestas por Coyle y otros (2010), y de otro lado, una propuesta de un minientrenamiento para los docentes en el enfoque AICLE.

Una de las coincidencias que se encuentra entre esta experiencia y el presente proyecto de investigación, es que en ella se revisa la implementación del enfoque AICLE en la enseñanza de asignaturas de contenido en LE y se tiene en cuenta el modelo de las 4Cs propuesto por Coyle y otros (2010) que es también el enfoque que se desea implementar en el presente proyecto. No obstante, la investigación llevada a cabo en la ciudad de Tunja se acerca más a un ejercicio de observación, que no hacia el planteamiento e implementación de una propuesta AICLE como si es el objetivo del presente proyecto de grado.

Bogotá

Un segundo estudio, esta vez en la ciudad de Bogotá, fue el llevado a cabo por estudiantes de la Licenciatura en Lenguas Modernas de la Universidad Javeriana (Dávila y Ramos, 2013) como su tesis de grado: Diseño de un taller modelo para la asignatura de ciencias sociales en francés de tercer grado de la Institución Educativa Integrada La Candelaria. La investigación se realizó con un grupo de 27 a 28 estudiantes de tercer grado.

Inicialmente se realizó un análisis de las necesidades del diseño de los materiales mediante entrevistas a estudiantes, profesores y practicantes. Del mismo, se concluyó que aproximadamente un 60% de los practicantes no tiene conocimiento del enfoque AICLE y ningún docente de los grados 3°, 4° y 5° había recibido algún entrenamiento previo. Adicionalmente, aproximadamente la mitad de los practicantes afirmaba como necesidad el contar con materiales que les facilitara la preparación de sus clases. Los profesores titulares también afirmaban la carencia de materiales para enseñar contenidos en francés que se ajustaran al nivel de los estudiantes y a los requerimientos del contexto (Dávila y Ramos, 2013).

Luego del análisis, se realizó una exploración de los programas académicos del plantel, los estándares del MEN en cuanto a la asignatura de ciencias sociales y de los materiales de francés con los que el colegio contaba. Esto permitió realizar el diseño del taller mediante la esquematización de temas, objetivos y tipos de actividades a realizar. Luego, dicho taller se presentó a 3 expertos (en el área de AICLE, de aplicación de aprendizaje significativo y de la enseñanza de francés) para su valoración respectiva y así poderle realizar los ajustes apropiados (Dávila y Ramos, 2013).

Hay que decir también que las autoras indican que dicho modelo de taller es susceptible de ser utilizado mediante su adaptación respectiva como una guía para la enseñanza de asignaturas de contenidos en LE, además de apoyar el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades cognitivas.

El estudio realizado en la ciudad de Bogotá guarda ciertas similitudes con el presente proyecto de investigación en el sentido de considerar el enfoque AICLE como marco guía para la enseñanza de contenido en lengua extranjera. Asimismo, considera también otras conceptualizaciones teóricas como el diseño de materiales en sus etapas de diseño y evaluación. Sin embargo, se diferencia del presente proyecto en elementos como que el grupo con el cual se trabajó lo constituía una población de niños de primaria, mientras que aquí se trabajará con estudiantes de secundaria de 8° y la materia forma parte del ámbito de las humanidades, y en este proyecto se trabajará con una asignatura que hace parte del terrero del pensamiento lógico, es decir con menos elementos discursivos y más componentes de tipo operativo y aplicativo (informática). Adicionalmente a esto, el proyecto de Dávila y Ramos (2013) no alcanzó a implementarse, lo que si se espera lograr con el presente proyecto de investigación.

A modo de conclusión, se puede decir que estas experiencias tanto internacionales como nacionales permiten tener en mente ciertos aciertos encontrados en ellas. Por ejemplo, es importante tener presente el contexto particular en el cual se implementará el proyecto, en especial en relación con el nivel de lengua manejado por los estudiantes para que así las actividades propuestas los reten en lugar de desestimularlos. Se debe también ser muy

cuidadoso al plantear los objetivos y actividades de la lección procurando evidenciar de manera explícita los aprendizajes que se pretenden fortalecer en términos de lengua, a su vez que de contenido. En otras palabras, no se debe dejar al azar o de manera inintencionada la potenciación de las habilidades en L2.

Así también, el desarrollo de las actividades implementadas en las experiencias internacionales de Andalucía y Grecia podría constituirse en elementos orientadores para llevar a cabo la implementación del presente proyecto.

No obstante, las experiencias referidas tienen en cuenta materias como ciencias sociales y naturales como se mencionó anteriormente, más no áreas de enseñanza tecnológica como sí es el propósito del presente trabajo. De hecho, al realizar una búsqueda en diversas bases de datos indexadas, así como en repositorios de trabajos de grado de varias universidades colombianas, no existen trabajos institucionales que puedan servir de antecedentes para el presente proyecto en los términos específicos que aquí se indican: el trabajo de los procesos de lectura y escritura en inglés con la implementación de una propuesta AICLE para la enseñanza de contenido informático. Lo anterior se constituye en un reto para el graduando y a su vez en un aporte interesante que el presente trabajo puede ofrecer al área de conocimiento de la enseñanza de contenido en lengua extranjera en Colombia.

5. Marco conceptual

En este capítulo el lector encontrará las principales consideraciones teóricas y conceptuales del proyecto de investigación. Se brindan entonces elementos conceptuales de la educación bilingüe y especialmente los programas de inmersión y el bilingüismo de tipo aditivo pues guardan relación con el contexto institucional del CSBLM; el enfoque AICLE, los procesos de lectura y escritura en lengua extranjera, el desarrollo de materiales como constructos teóricos que soportan el desarrollo de las actividades propuestas en el plan de lección; y finalmente el Paradigma Pedagógico Ignaciano como filosofía educativa implementada en el proceso de enseñanza aprendizaje en los colegios de la Compañía de Jesús.

5.1. Educación bilingüe

El bilingüismo puede ser entendido de manera individual o social. Cuando se estudia por ejemplo cómo afecta el hecho de ser bilingüe a los procesos de pensamiento, su estudio se llevará de manera individual. No obstante, si lo que se quiere estudiar se relaciona con el influjo de una lengua mayoritaria sobre otra, la creación de políticas, o las ventajas del bilingüismo en términos económicos, su estudio se realizará de manera social (Baker, 2001). En el presente apartado se estudiará el tema del bilingüismo desde la perspectiva social al hacer referencia a los tipos de educación bilingüe.

Cuando se habla de educación bilingüe, hacemos referencia al tipo de enseñanza que ocurre en la escuela y que involucra al menos el uso de dos lenguas, es decir cuando dos lenguas son utilizadas como medio de enseñanza (Cazden, Snow y Hornberger, citados en Liberali, 2016, p. 97). No obstante, existen diversas clasificaciones de los tipos de educación bilingüe.

Una de las clasificaciones que se realizan con respecto a la educación bilingüe resalta el hecho del propósito para el cual se realiza dicha educación. Fishman y Hornberger (1976 y 1990 citados en Baker, 2001, p.192) hacen una distinción entre un modelo transicional y un modelo de mantenimiento. En el primero, se busca que el hablante haga una transición de

su lengua madre a la lengua dominante en el contexto en que vive. Se pretende por consiguiente un proceso de asimilación tanto cultural como social (situación por ejemplo que ocurre en los Estados Unidos). En el segundo modelo, no se desea relegar la lengua minoritaria, sino por el contrario se persigue que el estudiante mantenga y aprecie su identidad cultural a la vez que aprende una nueva lengua y por ende una nueva cultura. Asimismo, en este segundo esquema, se tienen dos subdivisiones, una estática y otra de desarrollo. En la primera, no se persigue un desarrollo de la lengua madre más allá de las habilidades que tiene el estudiante al entrar a la escuela, sólo no se busca relegar esa lengua minoritaria. Mientras que, en la segunda, también llamada educación bilingüe enriquecida se busca que las habilidades del estudiante en ambas lenguas alcancen el mayor potencial posible. Se persigue aquí un bialfabetismo (Otheguy y Otto, 1980, citado en Baker, 2001, p. 192).

Asimismo, Baker (2001) indica diversas formas de educación bilingüe. Se establecen dos categorías principales: formas débiles de educación para el bilingüismo y formas fuertes de educación para el bilingüismo y el bialfabetismo. Los adjetivos débil y fuerte hacen alusión a qué tanto o en qué grado se ve potenciado el bilingüismo.

Entre las primeras, que son características de ambientes en donde la otra lengua es considerada L2 y no lengua extranjera (como en EEUU o Inglaterra) se destacan un tipo de programa de sumersión y de tipo transicional. Estos tipos de programas comparten características similares. Así por ejemplo, el estudiante que está sujeto a este tipo de educación llega con una lengua de minoría (por ejemplo el español vs. el inglés en países anglófonos); la lengua utilizada en el salón de clase es la mayoritaria, aunque en el caso transicional se permite por un tiempo que el estudiante utilice en algunos momentos su lengua materna hasta que tenga un mejor desarrollo de sus habilidades en L2; en algunos casos se dan clases de refuerzo para la L2; el objetivo de la enseñanza tanto social como educacional es de tipo asimilacionista y por consiguiente más que un bilingüismo al final se busca que la lengua mayoritaria impere sobre la minoritaria generando al final un monolingüismo (Baker, 2001).

Entre las formas fuertes de bilingüismo, se encuentran entre otros los programas de lengua en dos vías o dual y los programas de inmersión (Baker, 2001). En los programas de lengua en dos vías o duales se busca que haya un número equilibrado de estudiantes de lengua minoritaria (por ejemplo, el español en los EEUU) y de lengua mayoritaria (inglés) en el salón de clase. El currículo tendrá asimismo una proporción de 50% de las clases dictadas en una lengua y 50% en la otra lengua (en un período o en 1 año se dicta en una lengua y al siguiente en la otra) y se busca que los estudiantes desarrollen la competencia en ambas lenguas a través del aprendizaje de contenido más que de la enseñanza de la lengua en sí misma. Como objetivos también están el que el estudiante adquiera habilidades de lectura y escritura en ambos idiomas (bilingüismo) y un conocimiento cultural que les permita comprender las tradiciones y representaciones del mundo de sus compañeros. Este tipo de programas es característico de los EEUU y de ambientes en donde haya un número grande de comunidades que utilicen su lengua materna para comunicarse como en España con el español y el catalán (Baker, 2001).

Sin embargo, interesa para el presente trabajo describir en mayor medida algunas particularidades que tienen los programas de inmersión canadiense con el objetivo de establecer el contexto del tipo de educación bilingüe implementada en el CSBLM. Los programas de educación bilingüe de inmersión provienen de ensayos que se realizaron en Canadá en el año 1965. A este respecto hay que tener presente que para 1969 tanto el inglés como el francés eran consideradas lenguas oficiales en Canadá. Familias de habla inglesa de clase media en la región de Montreal querían que sus hijos aprendieran a hablar, leer y escribir en francés a la vez que tuvieran contacto con la cultura de los hablantes de la lengua francesa en dicha región del Canadá. Asimismo, estas familias anglófonas que vivían en la región de Quebec veían con expectativa que sus hijos aprendieran en el colegio una segunda lengua que en el futuro les iba a beneficiar en su vida profesional. Como resultado de esto se efectuaron unas primeras experiencias con niños de jardín. El programa tuvo éxito y fue expandido a más escuelas, no sólo en Canadá sino a otros países de Europa como España, Finlandia, Suiza e incluso Australia y Japón. Dos elementos particulares se destacan en este tipo de programas. Un primer elemento tiene que ver con la edad en la cual los chicos comienzan esta experiencia. Se habla entonces de inmersión temprana si ellos

empiezan el programa en su etapa de preescolar, para edades entre los 4-5 años. Inmersión media si empiezan a los nueve o diez años e inmersión tardía si se comienza en la etapa secundaria. Un segundo elemento corresponde a la cantidad de tiempo con la que se comienza el contacto con la segunda lengua. Se tiene entonces inmersión total si se comienza con un 100% de contacto por semana en la segunda lengua y luego progresivamente en dos o 3 años se reduce a un 80% para finalizar con un 50% terminando primaria. Y es inmersión parcial si se comienza en un 50% el contacto con la segunda lengua desde la etapa de preescolar y se mantiene así finalizando la primaria.

Así también, en la mayoría de estos programas de inmersión se apoya a los estudiantes en su primera lengua en las materias del programa de estudios; este tipo de modalidad de educación bilingüe se orienta hacia un bilingüismo aditivo; y en el aula de clase prevalece la cultura local (correspondiente a la primera lengua) más no la de la segunda lengua sin que por ello no se den oportunidades de aprendizaje intercultural. Otros elementos pueden variar como el grado de estudio en el cual empieza el programa; el número de materias y horas dedicadas a la enseñanza de contenido en L2; si existe continuidad en el currículo en las materias dictadas en L2 entre los grados elementales y los de básica secundaria, entre otros factores (Swain & Johnson, 1997 citados en Baker, 2001, p.207).

Una de las similitudes entonces que se presenta entre los programas de inmersión y la perspectiva de bilingüismo que se presenta en el CSBLM, es que ésta es del tipo aditivo dado que la lengua materna no se ve menospreciada o relegada, sino que por el contrario la L2 se adiciona como un valor agregado a la riqueza lingüística y cultural del estudiante. Entonces por una parte se obtiene una ganancia a nivel individual que surge del desarrollo de habilidades cognitivas al poderse comunicar, tanto oralmente como de manera escrita, y entender, tanto a nivel de lectura como a nivel de escucha, una L2. También hay una ganancia en términos de aprendizaje de una nueva cultura y de fortalecimiento de la identidad cultural de la L1 (Baker, 1996 citado en Truscott de Mejía, 2002, p. 40).

Asimismo, en el documento PEB, se señala como objetivo que los estudiantes “sean bilingües y que además sean bialfabetas para que al enfrentarse al contexto académico

superior en otro idioma sean capaces de desenvolverse competentemente” (CSBLM-PEB, 2016-2017, p .1). En términos de bialfabetismo se busca que el aprendiente desarrolle los procesos de escritura y lectura en dos lenguas lo cual redundará en la mejora de la actividad comunicativa (tanto en el proceso de escucha, como en el oral) y en el desarrollo de procesos de pensamiento en los dos idiomas (López y Sosa, 2004).

Se debe brindar un sinnúmero de estímulos para que los estudiantes progresivamente vayan desarrollando el proceso de alfabetismo no sólo en su lengua materna, sino también en la segunda lengua. Tomar ventaja por ejemplo de las oportunidades que tienen los alumnos en materias que se dictan en el currículo para ir fortaleciendo los procesos de escritura y lectura. En edad preescolar la lectura en voz alta de diversos tipos de textos, así como la lectura guiada (López y Sosa, 2004; Clavijo y Torres, 1998) le permiten al aprendiente ir desarrollando estrategias para identificar significado, realizar inferencias de textos, así como reconocer la principal intención del autor. En edades más avanzadas la lectura de textos científicos y técnicos, le permiten al estudiante además de adquirir vocabulario en áreas especializadas, ir adecuándose al tipo de escritura que se maneja en distintos campos del saber.

5.2. AICLE – Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera

AICLE se define como “un enfoque educacional con dos objetivos en mente, en el cual se usa una lengua adicional para la enseñanza y el aprendizaje tanto de contenido como de lengua” (Coyle y otros, p. 1). En este sentido, AICLE representa un doble aprendizaje, pues a través de la enseñanza de contenidos en una lengua extranjera se espera también fortalecer el sistema lingüístico en dicha lengua. Uno de los elementos que el enfoque AICLE pone de manifiesto es que el docente de contenido debe ser consciente de los requerimientos de lengua que necesita el estudiante para acceder al contenido de la asignatura y hacer conciencia de esto no sólo implica considerar el léxico que será utilizado en la asignatura, sino también sopesar las estructuras gramaticales que se requieren para entender las actividades y dar solución a las tareas o actividades propuestas; así como revisar algunos elementos de discurso que son propios del área de conocimiento (Mehisto,

Marsh y Frigois, 2008). La integración de lengua y contenido implica también considerar la gradualidad y la cantidad de temas a trabajar, pues de lo contrario en lugar de que el aprendizaje en L2 resulte en un incentivo para mejorar en las habilidades de L2, a la vez que se adquiere un conocimiento particular, resultará en una experiencia frustrante y desalentadora para el estudiante y el docente.

Si el docente es consciente de estos factores, el enfoque AICLE tendrá ciertas ventajas para los estudiantes que entran en contacto con esta experiencia educativa. Mehisto y otros (2008) refieren que una de las primeras ventajas es que los estudiantes adquieren conciencia del metalenguaje que ellos pueden llegar a desarrollar. Dado que los estudiantes aprenden a recibir instrucciones y comunicar conceptos en otra lengua, con el tiempo van desarrollando la habilidad para reconocer las estructuras apropiadas de lengua que requieren para que su comunicación sea efectiva. Una segunda ventaja se relaciona con el hecho de que cuando los estudiantes aprenden una L2 con un propósito específico (comprender y producir ideas, trabajar con el conocimiento de un área), el aprendizaje de la lengua se vuelve motivador y significativo. Un tercer beneficio es que se integran elementos de cultura y cognición en los planes de lección. En otras palabras, el maestro identifica las habilidades que se desean desarrollar o potenciar en sus estudiantes a la vez que se trabajan elementos culturales.

Inicialmente AICLE fue un enfoque que se desarrolló en el contexto europeo en la década de los 90 y luego se propagó alrededor del mundo. De acuerdo con Coyle y otros (2010), se ha visto que a partir del año 2005 se ha evidenciado una fuerte expansión de AICLE en el sistema educativo en Europa y regiones del continente americano debido a sus beneficios potenciales: permite que la enseñanza de una L2 se vea enriquecida con la integración entre lengua y otras áreas del saber; el estudiante puede adquirir con mayor facilidad una competencia en lengua extranjera pues las temáticas tratadas en el aula responden a contextos específicos y realistas (contenidos auténticos); se puede lograr formar una mejor base de ciudadanos que responda a las demandas de comunicación, interacción e inclusión en una economía plurilingüe que domina el sistema de mercado de hoy día, entre otros elementos.

Con AICLE el docente se convierte o juega un rol de facilitador más que suministrador de conocimientos. En este sentido el estudiante cumple un papel más activo en el aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas. Se requiere entonces que el docente adapte métodos específicos de enseñanza de su área del saber de tal manera que en ellos se puedan incluir objetivos de lengua. Ello no implica sin embargo que el docente de contenido se convierta en docente de lengua, de hecho, en AICLE no se realiza un estudio intensivo de la lengua, sino que esta se va adquiriendo como resultado del estudio de contenido (Truscott de Mejía y otros, 2012). No obstante, el emplear un enfoque AICLE en el aula de clase compromete al docente de contenido a que innove en metodologías que sean beneficiosas para el estudiante en términos de su aprendizaje y a la vez estimulen el ejercicio de enseñanza (Coyle y otros, 2010).

AICLE guarda relación con dos formas de la metodología Instrucción Basada en Contenido (CBI - *Content Based Instruction*- en inglés): la inmersión parcial⁷ y la instrucción adjunta⁸ dado que debido al continuo contacto con un contenido en una lengua extranjera (a través de diversas actividades como lectura de textos especializados, escritura de ensayos, informes, escucha de conferencias científicas, entre otros elementos), el estudiante va progresando cada vez más en la adquisición de esta lengua (Snow y Brinton, 2017). No obstante, como lo señalan Coyle y otros (2010, p. 6):

Lo que separa AICLE de otros enfoques tales como el aprendizaje de la lengua basada en contenido u otras formas de educación bilingüe es la integración pedagógica planeada de 4 elementos: contenido contextualizado, cognición, comunicación y cultura al interior del proceso de enseñanza-aprendizaje.

⁷ En la cual se pretende que los estudiantes tomando algunas materias del currículo en una segunda lengua adquieran por una parte conocimiento de ese contenido en particular y de otro lado fortalezcan sus habilidades en segunda lengua.

⁸ En este caso, el estudiante toma 2 cursos: uno de contenido y otro de lengua. En el de contenido generalmente comparten espacio con los estudiantes que están tomando de manera regular el curso. Sin embargo, aunque los dos cursos van de la mano, pues los docentes acuerdan entre ellos los objetivos de enseñanza, los objetivos de contenido guían los objetivos de lengua como por ejemplo la realización de actividades de escritura y lectura en un área en particular: psicología, ingeniería, medicina, etc., y así obtener destrezas en el manejo del vocabulario y escritura de ensayos requeridos en la asignatura de contenido.

Estos cuatro componentes, que serán desarrollados más adelante, constituyen una forma práctica y de alguna forma sistematizada sobre la cual el docente de contenido puede desarrollar sus planes de lección incluyendo las diversas temáticas que se requieren estudiar en su asignatura, pero a la vez haciendo explícitos elementos de lengua (habilidades comunicativas e interculturales) que se pretende explorar o fortalecer.

5.2.1. Modelos de AICLE en educación secundaria

Coyle y otros (2010) señalan que a nivel de secundaria se tienen los siguientes modelos curriculares en los cuales se aplica el enfoque AICLE:

a) Educación dual: en este caso dos instituciones educativas ubicadas en diferentes regiones geográficas se pueden unir con el propósito de enseñar un curso o módulo temático específico. Para permitir la comunicación entre los estudiantes se puede hacer uso de tecnologías que provean video en tiempo real tales como Skype u otras. Los estudiantes tienen acceso tanto a docentes de lengua como de contenido y trabajan en grupos con el propósito de llegar a la solución de problemas planteados. Este tipo de educación AICLE requiere evidentemente de cooperación internacional entre los colegios inmersos en el proyecto, y apoyo institucional al interior del colegio, además de la revisión de los currículos para determinar los objetivos tanto en lengua como contenido que se perseguirán y que estén alineados al contexto particular.

b) Educación bilingüe: una parte importante del currículo se enseña en la L2. El propósito entonces es el desarrollo de objetivos de aprendizaje de contenido y la adquisición de habilidades de lengua. El aprendizaje de lengua se enfoca en el desarrollo de habilidades interpersonales y de la competencia cognitiva en la lengua. Asimismo, es habitual que los aprendientes participen en programas internacionales en donde al utilizar la L2 trabajan sobre módulos o temáticas específicas.

c) Enfoque de módulo interdisciplinario: profesores de varias áreas curriculares se unen para trabajar un tema en común (por ejemplo, el cambio climático) plasmado en un módulo

específico dictado en la L2 y así estudiar el tema desde las diversas perspectivas que proporciona su campo de conocimiento. Se trabaja aquí una evaluación formativa de tipo portafolio en la cual los estudiantes van reconociendo progresivamente el desarrollo de su competencia en L2 a la vez que el docente puede ir tomando muestras (calificación de escritos y desarrollo paulatino de proyectos) del proceso de aprendizaje del estudiante para asignar una evaluación sumativa.

d) Proyectos basados en lengua: el profesor de lengua tiene el papel principal en el desarrollo e implementación del módulo de AICLE. Aquí entra en juego el método comunicativo de enseñanza de lengua y aquel basado en contenido. El módulo implica el aprendizaje de contenido auténtico y la comunicación a través de la L2 y este se enseña de manera secuencial (escalonada) a través la enseñanza progresiva que proporciona el profesor de lengua. La evaluación de contenido es generalmente formativa y complementaria a las evaluaciones específicas de la lengua.

e) AICLE vocacional de un área específica: los estudiantes desarrollan competencia en la L2 de tal forma que pueden llevar a cabo funciones basadas en tareas específicas las cuales se relacionan primordialmente con trabajos en el área de servicios. Se diferencia así de los programas de enseñanza de la lengua para propósitos específicos es que en este caso su objetivo está fundamentado en la práctica. En lo posible tanto docentes de la lengua como del contenido trabajan en conjunto. La evaluación tiene a menudo en cuenta las dos lenguas, a la vez que se evalúan las competencias adquiridas.

De estos modelos curriculares de AICLE, el que es característico del CSBLM es el modelo de educación bilingüe (CSBLM-PEB, 2016-2017). Un porcentaje importante de materias del currículo se dictan en inglés (matemáticas, ciencias naturales, informática, una parte de física química en 9°) y se busca que los estudiantes no sólo adquieran los conocimientos y habilidades propias de la asignatura, sino que también se beneficien sus procesos en lengua extranjera gracias al contacto continuo con la LE. Adicional a esto el colegio dispone de diversos programas de inmersión en el exterior en el que los estudiantes participan en determinadas competiciones o bien cursan materias de contenido en inglés que son

seleccionadas por ellos. Sin embargo, en los últimos años se han desarrollado algunos proyectos interdisciplinarios entre algunas áreas como ciencias naturales e informática o matemáticas e informática por hacer alusión solo a algunos de ellos, en los cuales los estudiantes a partir de un problema en común ponen en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas en las áreas disciplinares, pero a su vez mejoran en su competencia comunicativa de L2.

Los demás tipos de modelos curriculares son más característicos de programas europeos o norteamericanos, en donde se pueden dar sinergias particulares para abordar dichos modelos. Por ejemplo, en países europeos que comparten frontera (como Suiza con Francia, Alemania, e Italia), estudiantes que cursan sus estudios en el colegio proceden de diversos países, lo que propicia la multiculturalidad y lo que se convierte en impulsor de convenios educativos de tipo interinstitucional para la enseñanza de módulos de contenido o temáticas específicas que se ven beneficiadas con el contacto con varias lenguas.

5.2.2. Ejes articuladores del enfoque AICLE

El enfoque AICLE que se desarrollará en el proyecto de tesis basa sus postulados teóricos en los 4 elementos fundamentales que propone Coyle y otros (2010), a saber: el contenido, la cognición, la comunicación y la cultura. A continuación, se hará una breve referencia a los mismos, dado que en el capítulo 7, se desarrollará cada uno de estos componentes de manera particular en el proyecto de tesis.

- **Contenido:** cuando se habla de contenido en AICLE, este no puede desligarse del contexto en el cual se realiza la implementación de dicho enfoque. En algunos casos el contenido puede hacer alusión a los referentes conceptuales de un área en particular como por ejemplo una asignatura del currículo. Esto depende de factores como la disponibilidad de docentes para dictar los contenidos en una L2, la naturaleza de la institución educativa (bilingüe o no), la edad del estudiante, entre otros elementos. En otros casos, el contenido puede solo implicar la enseñanza de una temática específica para tratarse en un área en

particular o estudiarse de manera interdisciplinar, por ejemplo, a través del desarrollo de proyectos (Coyle y otros, 2010).

- **Cognición:** una vez definido el contenido a enseñar, surgen entonces las preguntas ¿cómo se dará ese aprendizaje de contenido?, es decir, ¿desde qué teoría de aprendizaje estamos situados para indicar cómo se daría ese aprendizaje?, ¿cuál será el rol del maestro?, ¿cuál el del estudiante? Coyle y otros (2010) destacan al interior del enfoque AICLE la importancia de teorías constructivas del aprendizaje, como la de Vygotsky y su la zona de desarrollo próximo –ZPD- (Vygotsky, 1978) y cómo esto arroja luces sobre el papel del docente y el estudiante en un enfoque AICLE. El maestro debe mantener un balance entre el desafío cognitivo para el estudiante que demanda la enseñanza del contenido y un apoyo apropiado que va disminuyendo a medida que el estudiante va progresando en su aprendizaje. Para que el aprendizaje de contenido sea realmente un aprendizaje efectivo, los estudiantes deben estar cognitivamente enganchados, comprometidos. Los docentes de AICLE tendrán que considerar cómo, de manera activa, consiguen involucrar a los estudiantes a través de su propio aprendizaje (ayudarlos a desarrollar habilidades metacognitivas). Deben entonces propiciar aulas de clase interactivas que se caractericen por el trabajo en grupo, el cuestionamiento constante de los estudiantes y el planteamiento de problemas. En este sentido un aprendizaje efectivo del contenido tiene que tener en cuenta no sólo las habilidades y el conocimiento considerado en el currículo, sino también como aplicar esto a través de pensamiento creativo, la resolución de problemas y el desafío cognitivo (Coyle y otros, 2010).

Diversos autores han realizado una clasificación de los tipos de habilidades que se desarrollan a través del aprendizaje. Anderson y Krathwohl (2001 citado en Coyle y otros, 2010) clasifican los procesos de pensamiento teniendo en cuenta dos dimensiones: la dimensión de los procesos cognitivos (donde se desarrollan habilidades de orden inferior: recordar, entender, aplicar y de orden superior: analizar, evaluar y crear) y la dimensión de los procesos de conocimiento (conocimiento factual, conceptual, procedimental y metacognitivo). Es importante que en el despliegue del enfoque AICLE se identifiquen los procesos cognitivos y de conocimiento que se espera desarrollar a través de las diferentes

actividades de aula. Esto es fundamental para tener una orientación clara respecto a los procesos de pensamiento que se espera desarrollar, pero a su vez se tenga claridad del nivel de lengua necesaria que requieren los estudiantes para alcanzar los objetivos de las actividades planteadas (Coyle y otros, 2010).

- **Comunicación:** En AICLE, la comunicación se da a través del aprendizaje y uso de la lengua. Para que el estudiante pueda entender los contenidos y a su vez pueda manipularlos generando nuevos productos como la escritura de un ensayo, la realización de una presentación, la creación de un blog, de un sitio web, entre otros proyectos, éste debe conocer la lengua para así hacer uso apropiado de ella. En este sentido, tanto la forma como el uso de la lengua son importantes cuando los contenidos se desarrollan en un enfoque AICLE y la relación entre la lengua y contenido debe ser considerada con antelación al despliegue del enfoque en el aula de clase. En palabras de Swain (1988, citado en Coyle y otros, 2010, p. 34):

La enseñanza de contenido necesita guiar el uso progresivo de los estudiantes de un completo rango funcional de la lengua y debe apoyar la comprensión de como la forma de la lengua está relacionada con el significado en un contenido en un área en particular. La integración de la lengua, el contenido en particular y las habilidades de pensamiento requieren una planeación y un monitoreo sistemático.⁹

La integración entre lengua y contenido dispone de tres aristas interdependientes. Por una parte, está la lengua del aprendizaje, que comprende la conciencia explícita de la lengua necesaria, en lo relacionado con vocabulario y nociones, que se requiere para acceder al contenido tanto en lo que se refiere a los procesos de lectura como a los procesos de escritura. En segundo lugar, está la lengua para el aprendizaje, que toma en consideración las diferentes funciones de la lengua (describir, resumir, debatir, argumentar) que requiere el aprendiente cuando va a desenvolverse en un ambiente de aprendizaje en donde se utiliza la L2. Finalmente, está la lengua a través del aprendizaje, que es aquella que se va aprendiendo a medida que se interactúa con el nuevo contenido, lo que permite adquirir

⁹ Traducción propia; original: CLIL Content and Language Integrated Learning (Coyle y otros, 2010, p.34).

nuevos significados y le posibilita al estudiante ingresar a diversas prácticas discursivas desde las diferentes áreas del saber (Coyle y otros, 2010).

- **Cultura:** los contenidos que se enseñan en un aula de clase no están alejados de un entorno cultural. Cuando se desarrolla un contenido, ello implica entender el contexto en el cual los tópicos han sido investigados y desarrollados. En este sentido, el estudiante está en una constante mediación entre sus propias significaciones culturales y las de la nueva cultura en la cual está inmerso el conocimiento. Coyle y otros (2010, p. 41) arguyen que el componente cultural de un enfoque AICLE permite “la adquisición de una profunda conciencia intercultural, lo cual a su vez se relaciona con el posicionamiento de sí mismo y del otro”.

El tema de la integración de la cultura responde también al hecho de que cada vez es más fácil relacionarnos con personas de otros contextos, de otras culturas. Y el reconocer otras culturas permite hacer visible al otro y en consecuencia reconocernos a nosotros mismos, hacer consciencia respecto a nuestras semejanzas, pero también nuestras diferencias. Como lo indica Paricio (2014, p.218): “Esta apertura no solo posibilitaría la adquisición de nuevos conocimientos culturales, sino que se facilitaría también el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y comprensión del ‘otro’ en su diferencia.”

En este elemento de cultura hay que tener en cuenta que el objetivo no es transmitir todos los aspectos relacionados con la cultura en lo que se refiere a elementos tangibles o visibles como la música, el teatro y la literatura entre otros, e intangibles como los valores, normas de comportamiento y códigos. Más bien la labor del docente, como lo indica Byram, Nichols y Stevens (2001, citado en Paricio, 2014, p.220) es: “...facilitar la interacción del alumnado con algunos aspectos de otra sociedad y su cultura con el objetivo de relativizar la comprensión de los propios valores culturales, creencias y comportamientos, y animarlo a investigar la alteridad que le rodea.”

5.3. Procesos de lectura y escritura en lengua extranjera

5.3.1. Lectura

La lectura es el proceso en el cual intervienen muchos elementos al mismo tiempo: implica que el usuario comprenda las grafías de lo que está escrito en el texto, es decir que conozca los símbolos de la lengua en la que este se circunscribe; así también esos caracteres convertidos en palabras, que de manera aislada como en la relación con las demás palabras, tienen un significado que permiten o impiden al lector comprender lo que allí está plasmado; además de esto, el proceso de lectura compromete también al lector en términos de lo que este conoce en relación con el tema del texto al que se enfrenta y en relación con lo que el lector espera del texto (Alderson, 2000).

Para el CSBLM la lectura es definida como:

El espacio de intermediación entre el texto, el sujeto escritor y el sujeto lector donde el sujeto lector decodifica, analiza, interpreta y asume una posición frente al texto que el sujeto escritor plantea con una intención comunicativa específica. En esta intermediación, el contexto, la cultura, las ideas, las percepciones y pre-saberes cumplen un rol importante en la significación del texto (PIA-Lengua castellana citada en LEO-CSBLM, 2016-2017, p. 13).

Por consiguiente, en el proceso de lectura entran en juego distintos elementos que posibilitan o impiden que el texto sea comprendido: un lector que debe conocer el código (la lengua con sus elementos de sintaxis, semántica, pragmática en la que está el texto), un escritor que comunica sus ideas mediante un vocabulario específico propio del área del saber, y unos conocimientos previos que le ayudan a lector a interpretar y a incorporar los nuevos saberes (tanto implícita como explícitamente) declarados en el texto.

En este sentido, en el proceso de lectura intervienen distintas habilidades que facilitan la comprensión del texto a diferentes niveles. Por ejemplo Munby (1978, citado en Alderson, 2000, p. 10) distingue entre otras las siguientes habilidades: la identificación de la forma de escritura de la lengua, la comprensión de información que se encuentra explícitamente establecida, la inferencia del significado de léxico desconocido; la comprensión de

conceptos propios de un área discursiva; la comprensión del significado de los conectores que dan coherencia al escrito; el reconocimiento de la idea principal versus las ideas secundarias; y habilidades de lectura específica para buscar información de manera selectiva en un texto (lo que se conoce como *Scanning* en inglés).

Y específicamente en el área de lengua extranjera del CSBLM se toman en cuenta cinco dimensiones en el proceso de lectura. Ellas son: la comprensión literal, la reorganización textual, la comprensión inferencial, la lectura crítica y la apreciación.

La primera dimensión hace alusión a la localización por parte del lector de información específica en el texto. Esto puede implicar o bien que el lector reconozca ciertos elementos en el texto (personajes, ideas, etc.) o que el lector haga un recuento con sus propias palabras de lo que fue leído con el fin corroborar la asimilación del texto. La segunda dimensión involucra el uso de las habilidades de clasificación y síntesis con el fin de reorganizar la información del texto de forma que se visualice con mayor facilidad para el lector. La comprensión inferencial solicita del lector una comprensión profunda del texto, pues a partir de la información que allí se presenta y otra que se sugiere y haciendo uso de sus conocimientos y experiencias previas, de cuenta de información o relaciones entre ideas que no están explicitadas en el texto. La cuarta dimensión hace referencia al juicio que el lector da al texto leído con base a ciertos criterios dados por una persona externa, por ejemplo, el docente. Finalmente, la última dimensión requiere del lector hacer una evaluación de los distintos efectos que el texto produjo en él: aprendizaje, aportaciones éticas, qué tan agradable fue el texto, entre otras consideraciones (LEO-CSBLM, 2016-2017).

Todos estos elementos demandan del docente un reconocimiento respecto a que la actividad de lectura es un proceso complejo en el cual intervienen diversos elementos no solo relacionados con el texto en sí mismo, sino con una serie de habilidades que son requeridas de parte del lector para poder llevar a cabo el proceso de manera satisfactoria y así lograr la comprensión de lo leído. Ello implica que el maestro debe orientar al aprendiente en su proceso de desarrollo de dichas habilidades mediante una serie de actividades, de ejercicios

guiados que le ayuden a: inferir el significado de palabras que no conoce mediante por ejemplo la identificación de prefijos y sufijos y como estos contribuyen al significado de la palabra; activar conocimientos previos que se relacionen con la temática del texto nuevo al que se enfrenta; reconocer el significado y la función de los diferentes conectores que cohesionan un texto; identificar el lenguaje discursivo que se utiliza en el área en particular en la cual se enmarca el texto; y el mantener un contacto frecuente con diferentes producciones textuales que le ayuden al estudiante a ir afianzando su proceso de lectura y a su vez fortaleciendo el interés y la confianza en dicho proceso.

5.3.2. Escritura

La escritura es el proceso mediante el cual se plasman las ideas en un texto. Implica un conocimiento de elementos como los símbolos utilizados en la lengua meta; la gramática de dicha lengua para poder utilizar de manera adecuada la sintaxis u organización de las oraciones; el uso de los signos de puntuación y conectores que cohesionan las ideas en un párrafo y que dan coherencia al texto como un todo; el conocimiento del significado de las palabras para lograr plasmar de forma más bien precisa, mediante una serie de caracteres; el contenido que se desea transmitir; así como conocer las diferentes formas de registro (formal, informal) y los variados géneros textuales (narrativo, descriptivo, argumentativo) para poder participar de manera apropiada en el ejercicio de comunicación escrita.

En este sentido, la escritura, específicamente de carácter académico, es un proceso o una habilidad, que a diferencia de la producción oral, se desarrolla de manera consciente mediante alguna forma de enseñanza, especialmente con la educación formal. Esto es, dado que la escritura requiere un conocimiento de ciertos elementos mínimos como la comprensión y el uso apropiado de un sistema gramatical y la competencia en el manejo del vocabulario, ello implica un esfuerzo consciente de enseñanza aprendizaje (Cushing, 2002).

Ese trabajo de enseñanza aprendizaje supone entender y entrenarse en las diferentes fases por las cuales atraviesa un escrito desde la concepción de la idea hasta la materialización de la misma en un texto comprensible. Estas fases implican: un etapa de planeación, en donde

el escritor define el propósito de su escrito, la audiencia hacia quien(es) va dirigido su texto, y la forma en que estructurará el contenido que hace alusión a la manera de organización de sus ideas y que depende bastante del género textual en que se inscribirá el texto; luego viene una etapa de borrador, esto es, el escritor produce una primera versión de su texto; la tercera etapa comprende la edición, en la cual el escrito pasa por revisiones constantes, nuevos borradores, correcciones y nuevos borradores; y después de todo este proceso de revisión se llega a la última etapa en donde el escritor produce una versión final de su texto (Harmer, 2004).

Ello supone de parte del docente y el aprendiente la activación de diferentes competencias que entran en juego en el proceso de escritura. La competencia lingüística para reconocer los diferentes elementos del sistema lingüístico tales como la morfosintaxis, semántica y pragmática de la lengua meta. Una competencia cognitiva que implica poner de manifiesto diversas habilidades y elementos cognoscitivos a la hora de escribir un texto. Y una competencia de tipo comunicativo que pone de manifiesto las interconexiones que existe entre un texto y el contexto en el cual están las ideas incluidas (Halliday, 1985).

Es responsabilidad entonces del docente contribuir a que el estudiante sea consciente de los diferentes elementos que intervienen en el proceso de escritura y al mismo tiempo hacer visible al aprendiente las diferentes etapas que atraviesa un escrito para que de manera sistemática se vayan adquiriendo las habilidades y conocimientos necesarios que den cuenta de la competencia en la producción escrita.

En este sentido, Harmer (2004) llama la atención que en ocasiones el docente se preocupa más por el producto final que por el propio proceso de escritura. Es decir, asigna una tarea al estudiante, la corrige cuando éste la ha terminado, el estudiante recibe su escrito con los elementos a corregir, lo archiva, y el docente falla en no volver a retomar este proceso con el estudiante. En consecuencia, muy seguramente el aprendiente vuelva a cometer varios de los mismos errores que fueron señalados en escritos previos.

Por consiguiente, se hace necesario que el maestro proponga actividades en el aula que permita a los estudiantes activar las diferentes fases descritas en el proceso de escritura. Por ejemplo, antes de la fase de planeación, se puede realizar una lluvia de ideas que estimulen la memoria en el uso de léxico y uso conectores que serán útiles en la construcción del escrito. Asimismo, se podrían proponer ejercicios o tareas guiadas de tal forma que el estudiante no pierda de vista quién será su audiencia y en consecuencia el propósito de su texto. Para el proceso de escritura de borradores y revisión de los mismos, el docente puede facilitar la corrección entre pares y luego en grupo para activar también en el estudiante su proceso metalingüístico y a su vez para que el alumno reconozca errores comunes en que incurre cuando se escribe, y que le ayuden a hacer consciencia de los propios. Finalmente, otro elemento que contribuye a mejorar este proceso de escritura es el uso de modelos y la reformulación. En el primer caso, el docente presenta modelos al estudiante de textos escritos para apreciar el uso de una determinada estructura (por ejemplo, en textos argumentativos) y uso de vocabulario de tal forma que el estudiante se adecua a los distintos géneros discursivos. Y en el segundo caso, el docente hace su propia composición de cómo el texto podría ser escrito, de tal manera que brinda elementos al aprendiente para que se adecue progresivamente a la escritura de ciertos tipos de textos (Harmer, 2004).

5.4. Desarrollo de materiales

Dado que en el presente proyecto de investigación se desea el diseño de un plan de lección para la enseñanza de contenido informático bajo el enfoque AICLE, en este apartado se discutirá sobre la teoría bajo la cual se abordará el desarrollo del material pedagógico a implementar en el plan de lección. Y en el capítulo 7, se establecerá la relación entre esta teoría y las diferentes actividades creadas en el plan.

Cuando se diseñan materiales es importante considerar dos tipos de principios: por una parte, los principios teóricos que se relacionan con las teorías de lengua y aprendizaje de lengua que se tendrán en cuenta en el diseño de material; y de otro lado, la consideración de los principios metodológicos que se relacionan esencialmente en definir el material más

apropiado al contexto, esto es, considerar los requerimientos de docentes, estudiantes e institución (Rico, 2014).

Asimismo, algunos principios que se destacan en la selección y evaluación de materiales y que son aplicables en el diseño tienen que ver con que el material debe:

1. Satisfacer o ayudar a desarrollar los objetivos y metas propuestas en el curso o lección.
2. Tener en cuenta las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
3. Tener presente la relación entre lengua, proceso de aprendizaje y el estudiante, mediante actividades interesantes, útiles y que involucren al estudiante (Rico, 2005).

Tomlinson (2011) indica que los materiales deberían lograr un impacto en los estudiantes y para esto es importante que tengan un conjunto de características como: la novedad (temas interesantes para el aprendiente, no comunes); la variedad (actividades no habituales y un conjunto de diversos recursos); una presentación atractiva (diseño del mismo, uso del color, texto, espacios, imágenes, etc.); desafío alcanzable (actividades que retan al estudiante a aprender algo nuevo, pero asimismo un nivel de lengua apropiado al estudiante). Para lograr estos elementos, Tomlinson (2011, p.8) destaca que: “el escritor necesita saber tanto como sea posible acerca de los aprendientes objetivo y acerca de lo que es más probable que atraiga su atención”¹⁰

Otros principios que deberían tener los materiales se relacionan con el hecho de que estos deberían contener tareas o actividades que estimulen la imaginación, la creatividad y el análisis del aprendiente. Bien sea a través del contexto del estudiante o de actividades que se relacionen con sus intereses es que consigue que los alumnos perciban las actividades propuestas como útiles y aplicables a su vida cotidiana. Y esto funcionará también como elemento motivador para el aprendizaje de la lengua. Las actividades propuestas en el material podrían darle la libertad al estudiante para que escoja proyectos de su interés en los cuales pueda aplicar los conocimientos adquiridos y las habilidades desarrolladas. De esta

¹⁰ Traducción propia; original: Materials Development in Language Teaching (Tomlinson, 2011, p.8).

manera, el aprendiente pondrá un mayor esfuerzo, atención y motivación a las tareas (Tomlinson, 2011).

Asimismo, los materiales también deberían contener un uso auténtico de la lengua en las diferentes formas de discurso (formal, informal) de tal manera que el aprendiente tenga contacto con un gran número posible de formas en que la lengua meta es usada y así a la vez tanto de manera consciente como inconsciente el aprendiente adquirirá elementos lingüísticos. Las actividades contenidas en los materiales deben propender por un uso comunicativo de la lengua que le permita al estudiante la búsqueda de un objetivo, del alcance de una meta al hacer uso de la lengua. Luego de realizar la actividad como una lectura, ver un video, etc., el estudiante debería utilizar esa información recibida para conseguir una meta o resolver un problema (Tomlinson, 2011).

Las actividades diseñadas deberían responder a los principios de gradualidad y refuerzo de elementos de lengua aprendidas. La dificultad en las actividades debe ser progresiva y se deben reforzar elementos trabajados con anterioridad. Al respecto Tomlinson (2010, p.17) manifiesta: “la adquisición resulta de un proceso dinámico y gradual de generalización interna más que de ajustes instantáneos a la gramática interna de aprendiente”¹¹

De la misma manera, teniendo en cuenta que los aprendientes tienen diferentes estilos de aprendizaje y a su vez manifiestan diversas actitudes hacia el docente, hacia la materia y hacia los contenidos, el material debe ofrecer una variedad de actividades que redunden en beneficio de la aceptación de la actividad y así promover la motivación del estudiante hacia el aprendizaje (Tomlinson, 2011).

Además de estos principios, es de suma utilidad contar con algunos derroteros mínimos en cuanto a la escritura de materiales que permitan guiarse en la producción de materiales apropiados a su contenido en particular. Bolitho y Jolly (2011) proponen un marco de trabajo cíclico que consta de 6 etapas (véase figura 1) que permite abordar la escritura de materiales de manera rigurosa.

¹¹ Traducción propia; original: Materials Development in Language Teaching (Tomlinson, 2011, p.17).

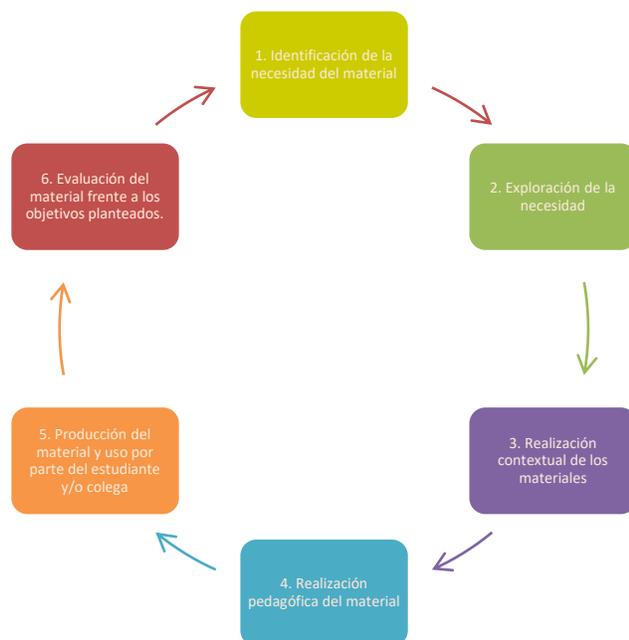


Figura 1. Etapa en el desarrollo de materiales. Adaptado de Bolitho y Jolly (2011, p.113).

En la etapa de identificación de la necesidad, bien sea el docente, el estudiante y/o la institución identifican un problema o necesidad que no está siendo cubierta por el material disponible (si es que lo hay). Dentro de estas necesidades, encontramos por ejemplo algo tan sencillo como la dificultad para comprender una estructura gramatical específica a algo más complejo como el mejoramiento de una habilidad específica de la L2 (lectura, escritura, habla o escucha) o el trabajar un tópico específico del currículo de la materia (Bolitho y Jolly, 2011).

En la etapa de la exploración de la necesidad se revisará qué estructuras de lengua se requerirán en las actividades, así como las funciones de la lengua y habilidades a trabajar. En esta etapa el docente puede consultar diversa literatura que le ayude a determinar la mejor forma de abordar la temática y el desarrollo de las actividades (Bolitho y Jolly, 2011).

En la tercera etapa, la realización contextual, se consideran los diversos ejercicios y actividades que se propondrán en relación con el contexto del estudiante, teniendo en

cuenta por ejemplo sus intereses, edad, nacionalidad, cultura, etc. (Bolitho y Jolly, 2011). Esta etapa también tiene que ver con el contexto particular de los temas a tratar. Por ejemplo, en el caso puntual del trabajo de grado, aquí habría que considerar en qué contextos se utilizan las hojas de cálculo, qué tipo de profesionales las utilizan, entre otros elementos.

En la fase de la realización pedagógica, se revisan enfoques, metodologías y posibles estrategias didácticas que se aplicarán en las actividades propuestas. Aquí es importante revisar que las instrucciones de las actividades sean claras, de tal forma que los estudiantes puedan seguir las indicaciones respectivas sin mayores contratiempos. Asimismo, los diagramas y las etiquetas de los mismos deben ser claras y la información contenida en las tablas no debe ser confusa (Bolitho y Jolly, 2011).

La etapa de producción física comprende las consideraciones en cuanto al diseño, tipo de letra a emplear, el balance entre texto y gráficas, la inclusión de tablas, imágenes y materiales adicionales o complementarios. Los materiales entonces son puestos a prueba por los estudiantes y/o por un colega para detectar que tan bien cumplirían con su cometido (Bolitho y Jolly, 2011).

Es así como en la última etapa, la evaluación de los materiales, estos son puestos en práctica frente a los objetivos que fueron tenidos en cuenta para su concepción y el proceso en general recibe una realimentación y realización de nuevas versiones revisadas para ser desplegadas en el aula de clase. En lo posible se recogen dificultades y aciertos en los materiales (Bolitho y Jolly, 2011).

Se puede decir entonces que la teoría que subyace al diseño de materiales permite tener en cuenta de manera explícita las diferentes etapas bajo las cuales la creación de materiales se inscribe y aunque esto no es algo que se deba tomar de manera prescriptiva, sí permite seguir una posible ruta que facilita el diseño de los recursos pedagógicos. Asimismo, esta teoría facilita el considerar los diversos principios que deberían permear la creación de las actividades en el plan de lección.

5.5. Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI)

El Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI de ahora en adelante) es la propuesta educativa de los jesuitas que busca articular mediante cinco etapas principales el devenir del proceso de enseñanza-aprendizaje en los colegios de la compañía de Jesús. Estas fases o momentos consisten en:

a) El contexto de aprendizaje: permite establecer los presaberes del estudiante y ubicar la experiencia de enseñanza-aprendizaje en un contexto en particular, conociendo también las motivaciones del aprendiente con respecto a las temáticas que se trabajarán en el aula. Aquí se tienen en mente entonces la programación de la asignatura en cuanto a estándares básicos, estándares del período, habilidades a trabajar y referentes conceptuales a estudiar.

b) La experiencia: mediante actividades como trabajos de campo, conversaciones, debates, ejercicios de práctica y lecturas específicas relacionadas con la temática a estudiar, los estudiantes se disponen a poner en práctica elementos teóricos, a sugerir y poner a prueba hipótesis planteadas. Aquí el estudiante “se convierte en constructor, autor y protagonista de su propio aprendizaje, dejando de ser así sólo un receptor de conocimientos” (Acodesi, 2006, p. 23).

c) La reflexión: este momento trabaja en paralelo con el anterior, pues aquí el estudiante toma consciencia de la importancia de los conceptos teóricos y las implicaciones prácticas que tiene la temática que está vivenciando. El estudiante desde una posición de pensamiento crítico evalúa la trascendencia que tiene su experiencia con el conocimiento, la manipulación que hace de los conceptos teóricos. En este proceso de reflexión hay instrumentos que se utilizan como el trabajo personal del alumno, el trabajo grupal, y la puesta en común de las experiencias.

d) La acción: mediante la interiorización de los aprendizajes (tanto en términos de habilidades como de referentes conceptuales) el estudiante está en capacidad de transformar

su realidad. Puede entonces aplicar los aprendizajes adquiridos a contextos similares. Su aprendizaje se convierte en significativo.

e) La evaluación: este momento no se realiza al final de toda la experiencia de aprendizaje, pues si bien hay momentos puntuales (evaluación sumativa) en los cuales el estudiante debe dar cuenta de los conocimientos y habilidades adquiridas, también el proceso de evaluación se realiza de manera continua (evaluación formativa) para posibilitar que el aprendiente reconozca que el aprendizaje más que una meta final es un proceso que se camina paso a paso con aciertos, y situaciones por mejorar. Asimismo, distintas formas de evaluación pueden converger en esta etapa del PPI, a saber: la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

En síntesis, los cinco momentos del PPI facilitan que el docente tenga claridad respecto al modo de “ser y proceder” (Acodesi, 2006, p. 58) en el proceso de enseñanza y aprendizaje con sus estudiantes. Le permiten al maestro planificar y organizar sus lecciones con el fin de que el aprendiente sea pieza fundamental de su aprendizaje, participe de su experiencia con el conocimiento.

6. Marco metodológico

La investigación que se llevó a cabo fue del tipo cualitativa en el sentido de que se tuvo una pregunta de investigación y una situación problemática y a lo largo del proyecto se iban recolectando una serie de datos, así como categorizando los mismos para lograr una interpretación de la información recolectada (Sampieri, Collado y Lucio, 2014).

La investigación cualitativa posee también entre otras características las siguientes: las consideraciones teóricas y conceptuales apoyan todas las etapas del proceso de investigación, desde la definición de los hechos problemáticos, hasta el análisis de resultados; hay una realimentación entre las diferentes etapas de investigación, por ejemplo entre el análisis de los datos y la recolección de estos en el sentido de que una vez realizado el análisis de los mismos, se tenga que regresar a recolectar más datos o a la revisión de documentos que permitan interpretar una situación; la pregunta de investigación admite nuevas redefiniciones; es un proceso inductivo, es decir que tras observar el fenómeno, los hechos, el investigador comienza a elaborar la interpretación de dichas situaciones, en lugar de como ocurre en la investigación cuantitativa que se parte de una teoría definitiva y se busca aceptar o refutar dicha teoría; y finalmente, en el proceso de recolección de datos, en lugar de utilizar métodos estadísticos para cuantificar la información, se emplean instrumentos como la observación no estructurada, las entrevistas, la revisión de muestras de los participantes, entre otros (Sampieri y otros, 2014).

Además, bajo este enfoque cualitativo, el presente proyecto de investigación se basó en la metodología de investigación acción. La investigación acción (IA a partir de este momento) es el proceso en el cual el docente toma una posición “de autorreflexión con sentido crítico y de manera sistemática con el objetivo de explorar su propio contexto de enseñanza” (Burns, 2010, p. 2). De esta exploración surgirán elementos de la enseñanza susceptibles de ser intervenidos con miras a ser mejorados.

En este sentido, bien sea porque el docente a través de instrumentos formales (como entrevistas, cuestionarios) y/o basado en su propia experiencia del ejercicio docente,

observa que hay puntos de mejora en su quehacer diario, decide abordar dicho proceso de mejora a través de una metodología sistemática. En este caso utiliza la IA. En el caso particular de este proyecto de investigación, la preocupación de trabajar en clase las habilidades en LE a la vez que contribuir a la enseñanza de contenido fueron el catalizador que propició el uso de la metodología IA.

Un proyecto de IA consta de cuatro etapas fundamentales: la planeación de la acción, la puesta en práctica del plan, la observación de los resultados y finalmente la reflexión y planeación para la acción futura (Kemmis y McTaggart, 1988, citados en Burns, 2010) y este ciclo se repite una y otra vez hasta que el investigador queda satisfecho de los resultados obtenidos. Burns (2010, p.4) llama a este ciclo de 4 etapas “ciclo de investigación reflexiva”. Estas cuatro etapas se aplicaron en el presente proyecto de investigación y son esquematizadas de manera particular en el siguiente capítulo. Por lo pronto habría que decir que:

En la primera etapa, la planeación, el docente investigador identifica un problema o un área en su ejercicio docente que podría trabajarse con miras por ejemplo a que los estudiantes obtengan o logren un aprendizaje más significativo. En esta fase es importante tener en consideración que el alcance de la misma deber ser realizable y que el problema debe estar delimitado. Burns (2010) sugiere que las áreas a investigar deberían pertenecer al contexto directo de enseñanza y ser de interés para el docente.

En la segunda etapa de la IA, la puesta en práctica del plan, por ejemplo, al final de la(s) actividad(es) propuestas se puede solicitar a los estudiantes llenar una pequeña encuesta para conocer sus sentimientos (dificultades, aciertos) de la actividad para ir recolectando información en el progreso de la implementación del plan.

En la tercera etapa de la IA, la observación de los resultados se categoriza y analiza la información recogida en la etapa previa con el objetivo de entenderla. Sin embargo, este es un proceso que generalmente no se realiza de manera secuencial, sino más bien de forma

paralela, esto es, a medida que se recoge la información, también se va analizando (Burns, 2010).

Analizar los datos a medida que se recolectan permite determinar si la información recogida con los diferentes instrumentos utilizados responde a mi pregunta de investigación y a su vez el análisis de la información recolectada puede brindar algunas luces respecto a la utilización de otros tipos de instrumentos de recolección de datos que podrían ser útiles (Burns, 2010).

Y finalmente en la cuarta etapa de IA, la reflexión y futura planeación, se tiene que, similar a la fase anterior, el proceso de reflexión va sucediendo desde el primer momento en que se comienza la experiencia de la IA y sirve entre otros elementos para ahondar en el entendimiento de: la interacción entre el proceso de enseñanza y el de aprendizaje, los materiales, actividades y tareas que funcionan y aquellas no, y el conocimiento de cómo los diferentes estilos de aprendizaje se convierten en insumo para el diseño de los planes de lección, entre factores (Burns 2010).

En conclusión, la IA es una metodología que posibilita llevar a la práctica de una manera sistemática las diferentes etapas que comprenden el proyecto de investigación, desde la planeación hasta el momento de reflexión y futura proyección del ejercicio docente. La IA da rigurosidad al ejercicio teórico práctico del proceso de enseñanza aprendizaje y permite al docente enfocarse en cada una de las fases.

Finalmente, hay que indicar que para el presente proyecto de investigación se utilizaron instrumentos de recolección de datos que responden a lo que Burns (2010) comenta como técnicas de recolección de información. Para la recolección de datos, hay técnicas que tienen relación directa con el proceso de observación y aquellas que no. En primer lugar, la observación en IA es una actividad caracterizada por ser enfocada (se busca una información particular sobre algún elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje), objetiva (se pretenden tener una visión de las cosas menos subjetiva), de reflexión (se observa con el fin de investigar y analizar), se documenta (las situaciones observadas se

registran con el fin de evaluarlas o reflexionar alrededor de ellas) y se evalúa y reevalúa para contrastar hipótesis o interpretaciones previas con los datos o situaciones observadas. En segundo lugar, en cuanto a aquellas técnicas que no tienen relación directa con el proceso de observación, se tiene instrumentos como las entrevistas, las encuestas, los cuestionarios y los documentos de clase, entre otros procedimientos (Burns, 2010).

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de información fueron los siguientes:

- Un diario de observación en el que el docente iba registrando después de cada sesión de trabajo los siguientes elementos: la temática a tratar, la estructura y organización de la sesión, el ambiente de clase, aspectos metodológicos observados (habilidades de enseñanza y manejo de la clase) y desarrollo de las actividades en términos de lengua y contenido. Este diario de observación permitió categorizar la información y así proceder con su análisis posterior. Esta recolección de información de manera sistemática permitió obtener evidencias del desarrollo del plan a medida que se iba ejecutando (Burns, 2010).
- Los ejercicios de lectura trabajados en la unidad pedagógica (Anexo 4 y Anexo 9) que buscaban revisar las habilidades de comprensión de lectura en lengua extranjera (inglés) de los estudiantes en términos de reconocimiento de la idea principal del autor, el propósito del autor al escribir el texto, la diferenciación entre ideas principales en contraste con las secundarias y el reconocimiento de conectores y vocabulario específico usados en textos que describen gráficas (Alderson, 2000; LEO-CSBLM, 2016-2017).
- Tres archivos de Excel por parejas de estudiantes en donde se tenían las tres fases del proyecto de encuestas de los estudiantes en su unidad pedagógica (Anexo 3 y Anexo 6). En el primer archivo se tenía la recolección y tabulación de los datos. En el segundo archivo, la organización de la información, el uso de fórmulas para sintetizar los datos y el uso de gráficas para su visualización. Y en el tercer archivo, se tenía el ejercicio de escritura en inglés de los estudiantes en el cual describían un par de gráficas de su proyecto. Esta información recolectada tenía como propósito contribuir al análisis de la implementación de la unidad pedagógica en término del desarrollo de las 4Cs de la propuesta AICLE, especialmente con referencia al aprendizaje de contenido (Coyle y otros,

2010) y trabajo en la habilidad de producción escrita en lengua extranjera de los estudiantes en sus fases de planeación, escritura de borrador y edición final (Harmer, 2004).

- Finalmente se realizó una encuesta cuya aplicación se dio al final de la implementación de la propuesta AICLE (Anexo 10) en donde se indagó a los estudiantes respecto al aprendizaje de contenido, de lengua y apreciación general del desarrollo de las clases (Coyle y otros, 2010; Burns, 2010).

Se utilizaron estos diferentes instrumentos para recolectar información de tal manera que el análisis de los datos fuera lo más objetivo posible. Como lo señala Burns (2010, p. 96): “Así usted podrá comparar, contrastar y revisar para ver si lo que usted encuentra utilizando un recurso está respaldado por otra evidencia. De esta manera usted podrá estar más seguro de que sus reflexiones y conclusiones están respaldadas por los datos y no sólo por sus suposiciones y sesgos.”¹²

¹² Traducción propia; original: Doing Action Research in English Language Teaching: A Guide for Practitioners (Burns, 2010, p.96).

7. Propuesta AICLE

El proyecto de grado tomó en cuenta la metodología de investigación acción (Burns, 2010) como camino a seguir, además de otros conceptos como el enfoque AICLE de las 4Cs de acuerdo con las teorías de Coyle y otros (2010), el desarrollo de materiales (DM) según la teoría de Bolitho y Jolly (2011) y el Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI) como propuesta educativa implementada en los colegios jesuitas (Acodesi, 2006).

La investigación acción (IA) con sus 4 etapas sirvió como derrotero para saber la ruta a seguir, esto es: la planeación de la acción, la puesta en práctica del plan, la observación de los resultados y la reflexión y planeación de la acción futura (Burns, 2010).

En cada una de estas etapas entraron en juego los distintos elementos que hacen parte del desarrollo de materiales para la elaboración de las actividades de la propuesta AICLE y de la puesta en práctica del Paradigma Pedagógico Ignaciano como filosofía educativa que permea el proceso de enseñanza en el CSBLM. Véase la figura 2 para comprender mejor como todos estos elementos se interrelacionan unos con otros.

INVESTIGACIÓN ACCIÓN (Burns, 2010)

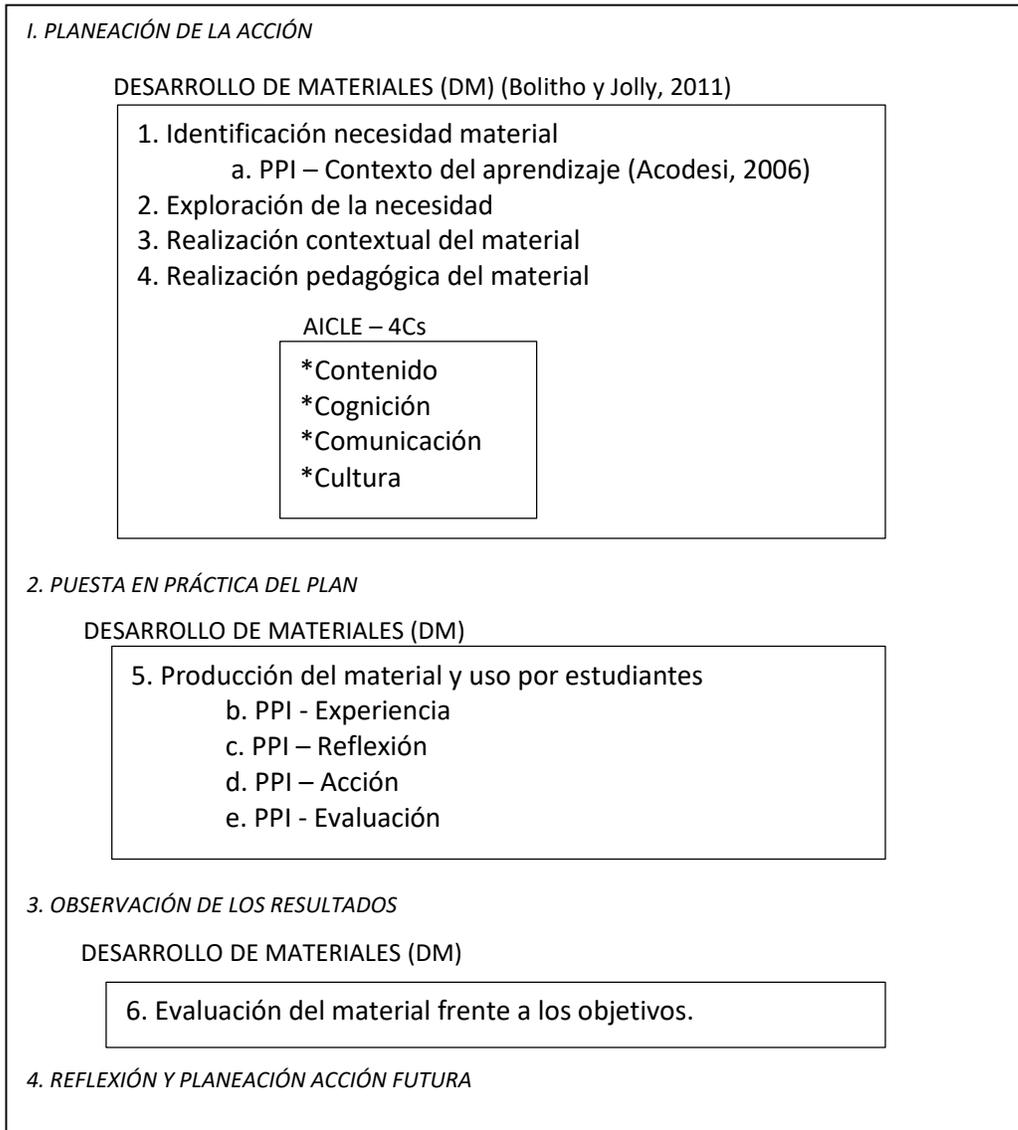


Figura 2. Interrelación de los diferentes elementos del plan de acción. Elaboración propia a partir de Burns (2010), Coyle y otros (2010), Bolitho y Jolly (2011), Acodesi (2006).

7.1. Planeación de la acción

En esta etapa tal como se mencionó anteriormente se tomaron en cuenta las 4 primeras fases del desarrollo de materiales (Bolitho y Jolly, 2011) con el fin de diseñar el plan de lección de clase en 8° para el aprendizaje de contenido informático bajo el enfoque AICLE.

Desarrollo de materiales – Identificación de la necesidad

Para esta primera fase del DM, se tomaron como insumo varios elementos. En primer lugar, de la encuesta realizada a los estudiantes de 8° para fundamentar la problemática del proyecto, se observó que, en la asignatura de informática y tecnología, en muy pocas oportunidades los estudiantes tenían la posibilidad de trabajar de manera explícita las habilidades de lectura y escritura en lengua extranjera (ver apartados 1.1.3. Contexto particular y 3. Justificación)

En segundo lugar, tomando en cuenta el propósito de la asignatura: la enseñanza de contenido informático, se consideró, dada la experiencia del docente que lleva 4 años dictando la misma materia en el mismo grado, que se posibilitaba en mayor medida trabajar con los estudiantes las habilidades de lectura y escritura tomando en consideración los diversos textos a los que se enfrenta el aprendiente y las oportunidades que tiene para, mediante la escritura, realizar un análisis que dé cuenta de su proceso de aprendizaje e interiorización de conceptos.

En tercer lugar, teniendo en cuenta, como se mencionó en la justificación del presente proyecto que el colegio promueve como programa bandera el fortalecimiento de los procesos de lectura, escritura y oralidad (Véase proyecto LEO, apartado 3. Justificación), se reconoció entonces pertinente incluir algunos de estos procesos, en particular los dos primeros, en el desarrollo del plan de lección.

Finalmente, para complementar la situación problemática ya descrita, se consideró fundamental tomar en cuenta una actividad realizada el semestre anterior con los cursos de 8°. En la asignatura de ciencias naturales (que también se enseña en inglés), se trabajó un proyecto en el cual estudiantes de 8° elegían un tema relacionado con el género o las adicciones, formulaban una serie de preguntas y luego realizaban una encuesta aproximadamente a 31 personas para posteriormente tabular la información, visualizarla mediante el uso de gráficas y finalmente hacer un análisis de las mismas. De dicho proyecto se solicitaron algunos trabajos a la docente de biología para examinar el proceso de

escritura en relación con el análisis de las gráficas. Se evidenciaron dificultades de los estudiantes respecto a su habilidad de escritura en el análisis de la información. En este sentido se observaron problemas con el uso del pasado simple, el uso de signos de puntuación para demarcar ideas, uso de vocabulario y expresiones para describir una gráfica, problemas en el uso de conectores y problemas con la coherencia en las ideas expresadas.

En el plan de lección (Anexo 3) se consideró por consiguiente el trabajo de las temáticas de la asignatura (uso de funciones/fórmulas y creación de gráficas) mediante diversas actividades que incluyeran la lectura de textos cortos al igual que la escritura en lengua extranjera mediante el análisis de gráficas.

Así también, al interior de esta primera fase del DM, se tomó en cuenta la etapa inicial del Paradigma Pedagógico Ignaciano, es decir el contexto de aprendizaje del grado con el cual se trabajaría el proyecto. Documentos de la Compañía de Jesús en torno al PPI, indican respecto al contexto que el docente debe conocer lo más posible del estudiante. Se señala que:

Como la experiencia humana, punto de partida de la pedagogía ignaciana, nunca ocurre en el vacío, debemos conocer todo lo que podamos del contexto concreto en el que tiene lugar el enseñar y el aprender. Como profesores, por consiguiente, necesitamos entender el mundo del estudiante (Consejo Internacional de la educación de la Compañía de Jesús, 2001, p.29).

En cuanto al contexto de aprendizaje de los estudiantes, se tiene que aquí el docente debe conocer a sus aprendientes respecto a diferentes elementos, entre ellos su etapa evolutiva de desarrollo (lenguaje, procesos de pensamiento). En este sentido, de acuerdo con una caracterización realizada por el Servicio de Asesoría Escolar (SAE) del SBLM, los alumnos en grado 8 evidencian las siguientes características a nivel de lenguaje: van consolidando su proceso de argumentación, su lenguaje tiende a ser más claro y coherente, tienen la capacidad de utilizar el lenguaje para la comprensión de los contenidos académicos y para la expresión de los aprendizajes adquiridos, pueden comprender lecturas de tipo inferencial y en su producción escrita pueden exponer y describir una situación mediante el uso de

argumentos. Adicionalmente, a nivel perceptual, los aprendientes de este grado pueden comprender elementos matemáticos como gráficos de barras, recta numérica y entender diversas relaciones espaciales, entre otros elementos (CSBLM-SAE, 2015).

Asimismo, es esencial conocer respecto al proceso de aprendizaje de los estudiantes particularmente con referencia a la lengua extranjera (inglés). En relación con este elemento, se tiene que para grado 8, los estudiantes en términos de comprensión lectora pueden inferir información de tipo general y específica, pueden reconocer relaciones de adición, contraste, orden temporal y espacial, identificar las principales partes de un texto tales como la introducción, el desarrollo y la conclusión y reconocer los puntos principales e información específica en textos descriptivos y narrativos. En cuanto a su habilidad de escritura, ellos pueden construir textos de varios párrafos teniendo en cuenta elementos de cohesión, coherencia y utilizando conectores de secuencia, adición, contraste y conclusión. Además, en la escritura están en la capacidad de producir textos con la función de describir, narrar y argumentar (CSBLM-Área Inglés, 2017; MEN, 2006).

Estos elementos brindaron los insumos para vislumbrar el tipo de actividades que se trabajarían con los estudiantes de grado 8 y los alcances que se podría esperar.

Desarrollo de materiales – Exploración de la necesidad

En cuanto a la segunda etapa del DM, se tomó en cuenta la lengua con sus elementos gramaticales, funcionales y de comunicación que se requerirían y que se trabajarían en las actividades, al igual que los procesos de lectura y escritura a favorecer. Para las diferentes actividades, los estudiantes requerían: el reconocimiento del uso de auxiliares en preguntas, del presente simple, del pasado simple, del presente perfecto, del imperativo para recibir instrucciones, la identificación de comparativos, de cuantificadores como *'most'* y adverbios como *'as well as'*, *'too'*, expresiones como *'the more something happens.. the more another thing happens'*, y el reconocimiento de la forma de negación de futuro *won't*.

En cuanto a elementos funcionales y de comunicación se requería la exploración del vocabulario a utilizar para la descripción de gráficas, al igual que el uso de conectores para brindar cohesión a las ideas.

En términos de habilidades de lectura se requería la identificación de la idea principal del autor versus las ideas secundarias, el reconocimiento del propósito del autor, la comprensión implícita de la información. Y en términos de habilidades de escritura se precisaba el poder describir una gráfica con elementos de coherencia como la introducción, el desarrollo y la conclusión, así como el empleo apropiado de los signos de puntuación.

Desarrollo de materiales – Realización contextual

Luego, en la tercera etapa del DM, se trabajó el tema de las redes sociales y su uso por parte de la comunidad bartolina como temática que permitía conectar la enseñanza del contenido de la asignatura con el trabajo de las habilidades de lectura y escritura en LE. En el CSBLM, estudiantes de varios grados han hecho campañas de concientización en contra de la dependencia en el uso del celular, particularmente conectados a redes sociales, por lo que se percibe que esta temática es de interés para los jóvenes. A este respecto del elemento motivacional en el aprendizaje, Ausubel (2000, p. 196) indica que: “la motivación es absolutamente esencial en un tipo de aprendizaje prolongado y de largo plazo que está involucrado en el dominio de una disciplina específica”¹³. Se utilizó entonces este tema como enganche para el trabajo de contenido de la asignatura. En este sentido, se adaptó un texto que hacía referencia al uso y adicción a las redes sociales. Adicionalmente, los contenidos de informática a desarrollar fueron el tema de funciones/fórmulas y la visualización de la información mediante la creación de gráficos.

En la unidad pedagógica a implementar (Anexo 3) los estudiantes trabajaron por parejas en la realización de un proyecto que consistía en entrevistar a 25 personas de la comunidad bartolina acerca del uso de las redes sociales. Una vez obtenida la información, esta se

¹³ Traducción propia; original: *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View* (Ausubel, 2000, p.196).

consolidaba en un archivo de hoja de cálculo, luego se sintetizaba la información mediante el uso de funciones y fórmulas, posteriormente esta se graficaba para visualizarla de manera más clara y de esta manera poder describir ciertos patrones con relación al uso de las redes sociales.

Para poder llevar a buen término su proyecto, los estudiantes recibían como insumo inicial una lectura (Anexo 4) que facilitaba establecer el contexto del uso de las principales redes sociales y cómo las compañías de medios digitales construyen sus sitios en Internet de tal forma que contribuyen a crear adicción en sus suscritos.

Luego de la lectura, los estudiantes recibieron una encuesta con seis preguntas (Anexo 6) para ser formulada a 25 personas conformadas por estudiantes de 6°, 9° y 10 adultos. Paralelamente, los estudiantes mediante lecturas cortas y ejemplos sobre la utilización de las redes sociales, experimentaron con el uso de las principales funciones y algunas fórmulas en Microsoft Excel que luego aplicarían en su proyecto de encuesta. Más adelante, una vez los estudiantes tenían su archivo con la información de las encuestas, se construyó en compañía con el docente un archivo modelo de consolidación de los datos (Anexo 7), de tal manera que esto facilitaba el uso de las funciones y la representación de la información mediante gráficas en la hoja de cálculo.

Posteriormente, los estudiantes, con la ayuda de una guía diseñada por el docente (Anexo 8), estudiaban el tópico de la creación de gráficos de barras y de pastel en la hoja de cálculo. En la guía, se proponía un estudio hipotético de caso de adicción a las redes sociales y cómo mediante el uso de las gráficas, un profesional de la salud podía determinar a lo largo del tiempo el comportamiento de un paciente. Este es el ‘pretexto’ que se utilizó para que el estudiante se apropiara de la importancia y utilidad en el uso de gráficos en las hojas de cálculo. Luego del desarrollo de la guía, los aprendientes aplicaban el tema de creación de gráficos en su proyecto de encuestas. Seguidamente, los estudiantes recibían una lectura (Anexo 9) con la descripción de dos gráficas alusivas al uso de las principales redes sociales en los Estados Unidos. Los estudiantes desarrollaban unos ejercicios que les permitían identificar y clasificar diversos conectores en la escritura de textos en LE, hacer

consciencia en el uso de los signos de puntuación y aprender cierto vocabulario y expresiones relacionadas con la descripción de gráficas. Estos elementos sirvieron de insumo para que finalmente los estudiantes realizaran la descripción de manera coherente y cohesionada de una o dos gráficas en sus proyectos de encuestas.

Desarrollo de materiales – Realización pedagógica

Al interior de la cuarta etapa del DM, la realización pedagógica del material, se tomó en consideración el enfoque AICLE. Se siguió por consiguiente el derrotero de las 4Cs para alimentar el diseño del plan de lección y así materializar las etapas anteriores en actividades puntuales. Se adaptó entonces un formato de plan de lección propuesto por Coyle y otros (2010, p. 80). Este documento de trabajo se puede apreciar en el Anexo 3.

Contenido

Aunque el contenido fundamental que guía la unidad pedagógica lo constituyen los referentes conceptuales de la asignatura de informática y tecnología, a saber: el manejo de funciones y fórmulas en la hoja de cálculo y la creación de gráficas, la temática de toda la unidad pedagógica gira en torno al uso de las redes sociales. Es a través de este tema que se plantean las diferentes lecturas y alrededor del cual los estudiantes realizan su proyecto de encuestas.

Cognición

En términos de cognición se tomaron en consideración dos elementos. Por una parte, la teoría de la zona de desarrollo próximo de Vygotski (1978) para ayudar al aprendiente a lograr un mayor potencial en su aprendizaje. El docente, dada su experiencia de enseñanza en años anteriores con grado 8, ha identificado diferentes dificultades que el estudiante puede experimentar al abordar el estudio de los referentes conceptuales en la asignatura. Por ejemplo, no es suficiente que el alumno tenga una situación de caso, a través de una lectura (Anexo 5) para la explicación de funciones en la hoja de cálculo. Se hace además

necesario que el docente, mediante preguntas al estudiante promueva en él el reconocimiento de la utilidad de la función, diferenciación con otra muy similar (por ejemplo, entre SUMIF y SUMIFS) y aspectos a tener en cuenta, tales como su sintaxis, comandos de la hoja de cálculo para facilitar la escritura de la misma, de tal manera que el aprendiente obtenga una mayor comprensión y asimilación de las temáticas. No obstante, el estudiante sigue siendo el protagonista de su aprendizaje, y el maestro es más un guía, un provocador para que este se salga de su zona de confort, para que de manera crítica se acerque al conocimiento conceptual y procedimental.

De otro lado, se trabajó con los estudiantes habilidades tanto de orden inferior como de orden superior (Anderson y Krathwohl, 2001 citado en Coyle y otros, 2010). En cuanto a habilidades de orden inferior, por ejemplo, mediante las actividades de calentamiento o *warm-up* (Anexo 3, primera actividad de cada sesión) al comienzo de cada clase los estudiantes ejercitaban la habilidad de recordar, de traer a la memoria conceptos y/o procedimientos trabajados con anterioridad. Un estudiante estaba encargado de dicha tarea cada clase y mediante una actividad lúdica no mayor a 5 minutos, promovía el desarrollo esta habilidad. Así también, se fomentaban las habilidades de identificación y discriminación de las funciones en la hoja de cálculo y de otros comandos y herramientas para ejecutar procedimientos con los datos. Se trabajaba también la habilidad de clasificación, por ejemplo, cuando el estudiante realizaba la actividad de categorización de los diferentes conectores en lengua extranjera (Anexo 9). Asimismo, las habilidades de interpretación y explicación al describir un par de gráficas en su proyecto de encuestas (Anexo 3, sesión 6). Y finalmente la habilidad de seguimiento y ejecución de instrucciones cuando los estudiantes se enfrentaban a la tarea de creación de gráficos de columnas y pastel de acuerdo a la guía proporcionada por el docente (Anexo 8).

En cuanto a habilidades de orden superior, se trabajó el análisis, pues los estudiantes dada una situación problema, como en el caso de su proyecto de encuestas, tenían que determinar como la información recolectada se relacionaba entre sí y constituía un todo, y qué funciones permitían sintetizar la información de manera más clara (Anexo 3, sesión 3). Igual ocurría cuando se tenía que decidir el tipo de gráfica (columnas o pastel) que era más

útil para representar la información (Anexo 3, sesión 4). También se trabajaron las habilidades de planeación y organización cuando el alumno tenía la posibilidad de planear su proyecto de encuestas, decidir a qué personas entrevistar, cuándo hacerlo, en qué momento transcribir la información a la hoja de cálculo, cuál era la mejor manera de hacerlo, etc. Y además se trabajó la habilidad de pensamiento crítico dado que por ejemplo luego de la lectura de adicción a las redes sociales (Anexo 4), la puesta en común de las respuestas a las preguntas planteadas permitió que los estudiantes expresaran sus opiniones respecto al tema abordado.

Comunicación

En el aspecto de comunicación se consideraron tres elementos importantes: la lengua del aprendizaje, la lengua para el aprendizaje y la lengua a través del aprendizaje (Coyle y otros, 2010).

En cuanto a la lengua de aprendizaje, se tomó en cuenta el vocabulario relacionado con las redes sociales tal como *social content creator, algorithm, engineer, social sites, social media, app, YouTubers, chanel-surfing*; palabras clave relacionadas con las funciones y comandos de la hoja de cálculo tales como: *spreadsheets, workbook, worksheets, rows, columns, cells, formula bar, wrap text, grid, ribbon, conditional formatting, sumif, countif, average, max, min*, entre otras. Así también se consideró el léxico relacionado con la creación de gráficos tal como: *3D clustered column, pie chart, vertical and horizontal axis, gridlines, legend, data label* entre otros. Y el vocabulario relacionado con el uso de conectores en la escritura de textos en lengua extranjera tal como: *Furthermore, namely, such as, in contrast, in short*, entre otro léxico clave.

En cuanto a la lengua para el aprendizaje se tuvo en cuenta estructuras relacionadas con la formulación de preguntas en presente simple para el proyecto de encuestas de los aprendientes (Anexo 6); expresiones relacionadas con la descripción de gráficas (Anexo 9) en especial el relacionado con proporciones del tipo: *a tiny fraction, almost a quarter, around a half, nearly three quarters, a very large proportion*; estructuras requeridas para

argumentar (Anexo 4) tal como *I think this is true/false because...*, *I agree/disagree because...*, que les permitía justificar sus respuestas en las preguntas de comprensión de lectura.

Y en la lengua a través del aprendizaje, el estudiante adquiriría la lengua necesaria que se utiliza cuando se dan instrucciones para ejecutar procedimientos en una hoja de cálculo (Anexo 5 y Anexo 8), y la retención de elementos de la lengua que se utiliza para la construcción de textos que describen patrones en una gráfica.

Cultura

En el aspecto de cultura, cuando los estudiantes realizaron la encuesta (Anexo 6) a las 25 personas de su comunidad, tuvieron la oportunidad de conocer a rasgos generales algunos patrones de uso de las redes sociales en cuanto a elementos como: conocer cuál es la más usada; el tiempo que en promedio pasaba un usuario en dichas redes sociales; si las personas pasaban más tiempo conectadas a las redes sociales de lo que inicialmente habían previsto; y si de alguna manera el usuario estaba evidenciando alguna adicción a esta red que le estaba afectando su trabajo o estudio. Esto le permitió al aprendiente poner en perspectiva su propio uso de las redes sociales. Adicionalmente, el estudiante mediante una lectura (Anexo 9) accedió a información respecto a patrones de uso de las redes sociales en los Estados Unidos. De esta manera conoció cuáles eran las redes sociales más utilizadas allí y la distribución por grupos de edades en el uso de estas redes. Estos datos permitieron al aprendiente contrastarlos con la información que se recopiló de su proyecto de encuestas y así encontrar similitudes y diferencias en este aspecto cultural.

Estos elementos de conocimiento de la cultura propia y de otra extranjera, facilitó en cierto grado un diálogo intercultural al menos a nivel de relaciones de contraste entre una serie prácticas propias y ajenas con respecto a las redes sociales. Coyle y otros (2010, p.40) indican que “el diálogo intercultural involucra el uso de habilidades para mediar entre la propia cultura y la de otros. Y comienza con el desarrollo de la consciencia del

conocimiento de elementos propios de la cultura, lo que incluye actitudes aprendidas y comportamientos”¹⁴

7.2. Puesta en práctica del plan

Desarrollo de materiales – Producción del material y uso por los estudiantes

En esta fase del desarrollo de materiales, se pusieron en práctica los cuatro momentos restantes del Paradigma Pedagógico Ignaciano en el proceso de enseñanza aprendizaje. Experiencia, reflexión, acción y evaluación son elementos fundamentales de la filosofía educativa en los colegios de la Compañía de Jesús. Se busca que el docente se sitúe más allá de la enseñanza tradicional en la cual se transmitían una serie de conocimientos a los estudiantes. Se busca con estos cuatro momentos, interrelacionados y desarrollados de manera conjunta, que el estudiante experimente con el conocimiento, reflexione sobre los aprendizajes adquiridos y las habilidades desarrolladas, y ponga todos estos elementos en práctica en diferentes contextos. Finalmente, se espera que el docente brinde una realimentación constante al estudiante sobre su desempeño para así ayudarlo a lograr mejores procesos de aprendizaje (Consejo Internacional de la educación de la Compañía de Jesús, 2001). Estos momentos se desarrollaron en el proyecto de la siguiente manera:

A través de las diferentes actividades tanto en el aula de clase, como fuera de ella, el estudiante pudo poner en práctica los aprendizajes estudiados. Esto le permitió experimentar con los conceptos teóricos propios de la asignatura en ejercicios tanto de carácter individual como grupal, a la vez que potenciar distintas habilidades. Por citar unos cuantos ejemplos, en la explicación del tema de funciones y fórmulas (Anexo 5), el alumno pudo examinar diferentes formas de escribir una función en la hoja de cálculo, al igual que comprender el propósito de la función y todos los elementos que conforman la sintaxis de la misma. En la organización de la información de sus encuestas, los estudiantes advertían como una determinada estructura (Anexo 7) en la disposición de los datos, les permitía luego aplicar las funciones a su libro de trabajo de una manera más ágil y efectiva. Así

¹⁴ Traducción propia; original: CLIL Content and Language Integrated Learning (Coyle y otros, 2010, p.40).

también, cuando se enfrentaron al hecho de decidir qué tipo de gráfica sería útil para visualizar su información de encuestas (sesión 4 de la unidad pedagógica, Anexo 3), los estudiantes exploraban el propósito de la representación de datos en la hoja de cálculo. Y finalmente, en el momento de la descripción de gráficas, el aprendiente ponía en práctica el uso de conectores en lengua extranjera, la construcción de textos con introducción, desarrollo y conclusión, y el uso de vocabulario incluido en el discurso formal para la explicación de patrones y tendencias en una gráfica (diario de observación, marzo-mayo 2018).

En segundo lugar, el momento de reflexión que está íntimamente ligado a la vivencia experiencial, le permite al estudiante poner en común sus aprendizajes y contrastarlos con sus conocimientos anteriores y con los de sus pares. En actividades como el *warm-up* al comienzo de cada clase, el trabajo en parejas para la realización de las encuestas y las actividades de puestas en común (sesiones 1, 5 de la unidad pedagógica, Anexo 3) para la realimentación de las lecturas o mesas redondas para la aclaración de dudas (Sesiones 2, 3 de la unidad pedagógica, Anexo 3), el estudiante se mantuvo en permanente interés y reflexión por su propio proceso de aprendizaje (diario de observación, marzo-mayo 2018).

En tercer lugar, el momento de acción, es similar al experiencial con la diferencia que aquí el estudiante aplica los aprendizajes adquiridos a diferentes contextos. En este sentido cuando el alumno tuvo la oportunidad de aplicar el tema de organización de la información y aplicación de formato en su documento de encuestas; el uso de funciones previamente estudiadas (sesión 3 de la unidad pedagógica, Anexo 3); la vinculación de gráficos en su proyecto (sesión 4 de la unidad pedagógica, Anexo 3), conocimiento trabajado con anterioridad de manera individual; y la descripción de gráficas en sus encuestas (sesión 6 de la unidad pedagógica, Anexo 3), el alumno tuvo la posibilidad de desarrollar un aprendizaje significativo al poder vincular los conocimientos y habilidades adquiridas con anterioridad a nuevos escenarios como en el caso de la encuesta (diario de observación, marzo-mayo 2018).

Finalmente, el momento de evaluación es un proceso evidenciado tanto de manera formativa (a todo lo largo de la unidad pedagógica) como de forma sumativa en estadios puntuales de calificación. A nivel formativo, después de cada actividad se procuraba dar realimentación a los estudiantes, bien fuera a nivel de grupo o de manera individual respecto a la ejecución de las mismas. Por ejemplo, después de las lecturas de adicción a las redes sociales (Anexo 4) y de los patrones de uso de estas en los Estados Unidos (Anexo 9), se realizó la corrección respectiva y mediante una puesta en común, los estudiantes pudieron compartir sus respuestas y debatir posibles discrepancias. Cuando los estudiantes comenzaron con su proyecto de encuestas, se iba revisando con cada pareja su avance respectivo y dando orientaciones puntuales. De otro lado, la evaluación de tipo sumativa se compuso de tres momentos en relación con su proyecto de encuesta: una primera evidencia estuvo conformada por la realización de las 25 encuestas y el registro de la información en un archivo de hoja de cálculo; una segunda valoración estuvo constituida por la organización de la información consolidada mediante los criterios establecidos en conjunto con el grupo de estudiantes, la aplicación de funciones/fórmulas y la realización de gráficos de columnas y pastel; y una tercera calificación estuvo representada en la descripción de sus gráficos. Adicionalmente la tarea de gráficos (Anexo 8) también tenía valoración numérica y la realización de las lecturas y actividades que las acompañaban tenía puntos extra.

7.3. Observación de los resultados

En la tercera etapa de la investigación acción, la observación de los resultados, se llevó a cabo la última fase del desarrollo de materiales (DM), esto es la evaluación del material frente a algunos principios teóricos expuestos por Tomlinson (2011) y frente a los objetivos establecidos en el plan de lección (véase los objetivos general y específicos de la unidad pedagógica en el Anexo 3).

Asimismo, respecto a los resultados de la implementación de la propuesta AICLE, se tomaron también en cuenta los diferentes aspectos positivos y dificultades, tanto en elementos del aprendizaje de contenido propio de la asignatura, como en términos del

aprendizaje de lengua extranjera que llevó consigo la implementación de la propuesta AICLE. Esto también permite evaluar los resultados con relación a los aspectos de contenido, cognición, comunicación y cultura del enfoque AICLE.

Desarrollo de materiales – Evaluación del material frente a los objetivos del plan de lección

Gracias a la realimentación dada por parte de la profesora Magda, los materiales diseñados fueron revisados en relación con la extensión de los textos, errores de comprensión de las preguntas o las instrucciones de las actividades, simplificación de las preguntas en las encuestas y propósito de algunas actividades puntuales (Bolitho y Jolly, 2011), lo que implicó que los materiales se rediseñaran en varios momentos. Así también los materiales se evaluaron para satisfacer algunos principios enunciados por Tomlinson (2011), a saber:

- Variedad: se dieron varias actividades, tanto individuales tales como las lecturas de la adicción a las redes sociales (Anexo 4) y la de patrones de uso de las redes sociales en los Estados Unidos (Anexo 9), como grupales (en parejas) en relación con el proyecto de encuestas que realizaban los estudiantes. Asimismo, hubo ejercicios de recolección de información mediante entrevistas a personas de la comunidad bartolina (Anexo 6), ejercicios que ellos trabajaron paso a paso con la guía del docente (Anexo 5), y de seguimiento de instrucciones en una guía (Anexo 8).
- Presentación atractiva: en lo posible se trató de que el material tuviera una presentación agradable al estudiante como por ejemplo con la organización del texto en columnas, color de fondo a la hoja, y la inclusión de imágenes (Anexo 4); la categorización de las funciones en hojas específicas de un libro de trabajo y la incorporación de ejemplos cortos resaltando aspectos importante de la función (Anexo 5); así también la inserción de tomas de pantalla de los comandos para la ejecución de procedimientos en la hoja de cálculo para guiar al estudiante sobre la función a ejecutar (Anexo 8). En general se buscó balancear la inclusión de texto y gráficas aclaratorias en los diferentes materiales usados.
- Desafío alcanzable: en general las actividades propuestas retaban al estudiante a salirse de su zona de confort de los ejercicios “fáciles” y a pensar de manera crítica la

utilidad de las funciones de la hoja de cálculo y el propósito de las gráficas. Asimismo, dependiendo del progreso que iba teniendo la actividad, se acordaba con los estudiantes un tiempo adicional para terminar x o y actividad.

- Uso auténtico de la lengua: se escogió un artículo de una revista reconocida en el mundo de la tecnología para la primera lectura que realizaron los estudiantes (Anexo 4). De esta manera ellos se enfrentaron con un discurso auténtico de un campo del saber (tecnología). Igualmente, cuando realizaron las entrevistas a la comunidad bartolina para su proyecto de encuestas, se enfrentaron al uso de la lengua en un escenario diferente al aula de clase.
- Favorecer el uso comunicativo de la lengua: las actividades de puesta en común que venían después de las lecturas individuales favorecían que los alumnos discutieran sus respuestas entre ellos y con el docente. De la misma manera, la encuesta (Anexo 6) les permitió a los aprendientes ponerse en contacto con otros miembros de la comunidad diferentes a sus compañeros de clase. Este proyecto de encuestas al ser realizado en parejas, les facilitó llegar a acuerdos con sus compañeros y de nuevo poner en uso la lengua extranjera. Asimismo, la actividad de descripción de sus gráficas de encuesta, les favoreció la práctica de la producción escrita en lengua extranjera (sesión 6 de la unidad pedagógica, Anexo 3).

Así también, en algunas clases el material se aplicó primero con otro grupo de grado 8, lo que permitió también ajustar el desarrollo de algunas actividades del plan de lección. Por ejemplo, para la primera actividad (Anexo 4) se permitió al grupo hacerse en parejas para la lectura. Sin embargo, se observó que las parejas se dispersaban hablando entre ellos de otros temas diferentes a la lectura (diario de observación, marzo 2018). En consecuencia, para el grupo en particular con el cual se desarrolló el proyecto, se decidió que entonces esta actividad se realizaría de forma individual.

Asimismo, los diferentes materiales diseñados e implementados a través de las múltiples actividades de la unidad pedagógica (Anexo 3) facilitaron el cumplimiento de los objetivos del plan de lección de la siguiente manera:

- Permitieron que los estudiantes entraran en contacto con la lectura en lengua extranjera (Anexo 4, Anexo 5 y Anexo 9) y practicaran habilidades como la inferencia de la idea principal de un escrito, el propósito del autor e ideas secundarias en un texto.
- Brindaron a los aprendientes, mediante la actividad de lectura de patrones de uso de las redes sociales en los Estados Unidos (Anexo 9), la oportunidad de reconocer la organización de un texto identificando elementos como la introducción, desarrollo y conclusión de un escrito; el identificar algunos conectores usados en lengua extranjera; el advertir el uso de los signos de puntuación; y el distinguir algunas expresiones que hacen parte del vocabulario característico de las descripciones de gráficas. Todos estos elementos brindaron a grandes rasgos herramientas útiles al alumno para reconocer algunos mecanismos de coherencia y cohesión en los textos y se constituyeron así en un modelo para guiar al aprendiente en el ejercicio de escritura en lengua extranjera mediante la descripción de sus propias gráficas del proyecto de encuestas.
- Proporcionaron al estudiante la posibilidad para identificar elementos característicos de otra cultura en relación con la utilización de las redes sociales (Anexo 9) y a su vez comparar y contrastar dichas particularidades con nuestra cultura, gracias a la encuesta que realizaron los estudiantes con personas de la comunidad bartolina (Anexo 6) y a la descripción que ellos hicieron de algunas gráficas de sus encuestas (sesión 6 de la unidad pedagógica, Anexo 3) lo que facilitó que los estudiantes reconocieran algunos patrones de uso de las redes sociales en la propia cultura. No obstante, por falta de tiempo, no se alcanzó a trabajar este aspecto de la cultura con la suficiente profundidad que se hubiera querido por ejemplo mediante un escrito que hubiera contrastado la cultura estadounidense y la colombiana en relación con el uso de las redes sociales.

En consecuencia, se identificó que los materiales desarrollados satisficieron varios de los principios enunciados por Tomlinson (2011) respecto a la variedad, presentación atractiva, desafío alcanzable, uso auténtico de la lengua y el favorecimiento de actividades de tipo comunicativo. Además, se ajustaron a los distintos objetivos que se plantearon en el plan de lección en términos de objetivo general y objetivos específicos. (Anexo 3).

Resultados en términos del aprendizaje de la lengua extranjera

- Aspectos Positivos

➤ Con respecto al proceso de lectura, se pudo observar con base en los resultados de la primera actividad (Anexo 4) que en su gran mayoría, un 77%, los estudiantes identificaron la idea principal en un texto y un 92% de ellos reconocieron el propósito del autor. En cuanto a la identificación de ideas implícitas en el texto, los aprendientes también obtuvieron buenos resultados, con más del 75% de ellos que identificaron el significado de las ideas secundarias que plantea el autor. No obstante, algunos de ellos evidenciaron dificultades en determinar el significado de una idea, cuando en la pregunta de comprensión de lectura este significado se parafraseaba con el uso de sinónimos. De hecho, de la encuesta realizada al final de la unidad pedagógica (Anexo 10), un 58% de los estudiantes manifestaron que el vocabulario era uno de los principales elementos que se les dificultaba para comprender los textos en lengua extranjera.

➤ Asimismo, se pudo realizar lectura en voz alta (Anexo 5) mediante los diferentes textos que contenían un caso particular para ejemplificar una situación en el que se utilizan funciones de la hoja de cálculo. Esta actividad permitió por ejemplo reconocer y realimentar el aspecto de pronunciación en LE de los estudiantes.

➤ En relación con la identificación y clasificación de conectores (Anexo 9), se tiene que un 75% de los estudiantes lograron identificar el uso de conectores en la lectura. Y más del 70% de los estudiantes clasificaron los conectores en la categoría correspondiente: adición, secuencia, ejemplo, contraste y conclusión. No obstante, hay algunos estudiantes que aún tienen dificultad en interpretar el uso del conector, por ejemplo, en la clasificación de estos, ubicaron el conector *for instance* en la categoría de contraste, o los conectores *while* and *however* en la categoría de conclusión. Este elemento señala que algunos estudiantes aún tienen dificultad en entender la relación entre las ideas y los conectores.

➤ En cuanto al proceso de escritura en inglés, que fue la actividad de descripción de gráficas (sesión 6 del Anexo 3), en general en la escritura de los párrafos, las parejas trabajaron elementos de organización tales como la introducción, el desarrollo y la conclusión. Estos elementos le imprimían coherencia a sus textos, lo que permitió que se entienda el significado de las ideas expresadas.

- Dificultades

➤ Los estudiantes tuvieron bastantes dificultades en la identificación del vocabulario que se usa en la descripción de gráficas (Anexo 9). En promedio los estudiantes solo identificaron el 17% del vocabulario usado. Algunos alumnos por ejemplo confundieron el vocabulario para descripción de gráficas con conectores. Clasificaron la expresión *as can be seen* como un conector de ejemplificación (Véase la figura 3). Esto podría deberse a que no han tenido mucho contacto con lecturas o con ejercicios de escritura en donde se use este tipo de expresiones (diario de observación, mayo 2018). De hecho, 42% de los estudiantes encuestados al final de la unidad pedagógica (Anexo 10), manifestaron que el uso del vocabulario para la descripción de gráficas es uno de las temáticas que aún se les dificulta.

2. Now, do the following activities:

a. Underline and then classify the linkers you can realize in the reading (two examples are provided):

Addition	Sequence	Example or illustration	Contrast	Conclusion
<u>Furthermore</u>	Firstly	For example	For instance	In short
<u>in addition</u>	<u>SECONDARY</u>	<u>as can be seen</u>	<u>in contrast</u>	<u>However</u>
<u>ALSO</u>			<u>on the other hand</u>	<u>Walle</u>
			<u>hand</u>	

Figura 3. Muestra de un ejercicio de un estudiante en la identificación de conectores.

➤ Luego de la actividad para la identificación de conectores, signos de puntuación y vocabulario para la descripción de gráficas (Anexo 9), los estudiantes realizaron la actividad de descripción de gráficas (sesión 6 del Anexo 3) en su proyecto de encuestas. Para este ejercicio de escritura en lengua extranjera se tuvieron dos momentos. En un primer momento, los estudiantes se enfrentaron a describir sus gráficas con los insumos vistos en clase: lectura que permitió identificar conectores, utilización de signos de

puntuación, vocabulario para la descripción de gráficas (Anexo 9) y la puesta en común de esta actividad que permitió aclarar dudas. En este primer momento los aprendientes, evidencian las siguientes dificultades:

Existió poco uso del vocabulario estudiado en clase para la descripción de gráficas. Algunas parejas se limitaron a decir: “...answer was A with the 52%...” en lugar de utilizar algunas expresiones del vocabulario revisado tal como “...just over a half...”.

En algunos apartes, las descripciones de las gráficas no corresponden a lo que la gráfica representa, es decir se identificó que la información que se visualiza en la gráfica está siendo malinterpretada. Por ejemplo una pareja dice (véase la Figura 4): “The given column graph shows the different people that have an account in social networks”, cuando se debería haber utilizado una estructura más elaborada, como por ejemplo: “The given column graph shows the comparison among some social networks regarding the number of people interviewed who use them”.

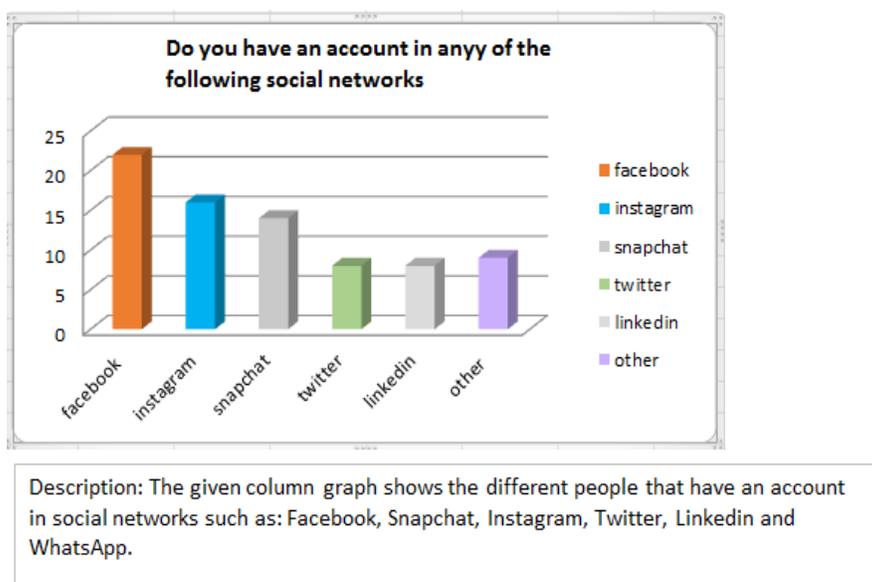


Figura 4. Muestra de la introducción en un ejercicio de descripción de gráficas de una pareja de estudiantes

Además, se observó en algunos casos pocos conectores utilizados. La descripción se limitó a algunos habituales como *and*, *also*, *in conclusion*. O confusión con el uso de conectores. Una pareja escribe: “...spent most of their time on social media, meanwhile adults have...” en lugar de haber utilizado el conector *while*.

En cuanto a signos de puntuación, algunos estudiantes siguen utilizando coma cuando deberían utilizar un punto. Una pareja por ejemplo escribe: “...*the most votes is instagram with 16, In our survey...*”. Otra pareja escribe: “...*don't receive likes or just a few, they have...*”

Se observó también la no utilización de la coma para separar ideas relacionadas o después de los conectores. Por ejemplo, una pareja escribe “*In conclusion we can notice...*”; otra pareja escribe “*Firstly the Facebook graph showed...*” O utilizaban la coma cuando no es indicado, por ejemplo, una pareja de estudiantes escribe: “...*was Facebook, with 22 votes*”.

En términos de gramática algunos problemas detectados se relacionaron con la utilización errónea de comparativos; con el uso del tiempo presente permanentemente cuando se debía utilizar el pasado; problemas con el uso incorrecto de *colocations*; y confusión con el uso del singular y plural de los sustantivos.

Asimismo, se identificaron algunos problemas de comprensión en la idea como, por ejemplo: “*the adults use another social networks to use by the work*”. U otra pareja indica: “*For ending the 7th grade students have nearly three-fifths of them who use...*”.

Sin embargo, tal como lo menciona Harmer (2004), el ejercicio de escritura requiere para su desarrollo de varias fases tales como la planeación, la escritura de un borrador, la edición de este y la versión final. Por lo tanto, se realiza la revisión de la descripción de las gráficas por parte de los estudiantes y se comparte con ellos varios de sus trabajos, se les da una realimentación de las dificultades más comunes y se les brinda la oportunidad de trabajar de nuevo en sus descripciones.

Ejecutado entonces este proceso de edición y una vez efectuados los cambios respectivos, en este segundo momento, algunos estudiantes aún siguen teniendo dificultades en el uso del pasado; la conjugación en presente de la tercera persona del singular; y aún se observan en algunos casos el uso incorrecto de los signos de puntuación, en especial el punto para separar ideas. No obstante, también se evidenció mayor consciencia en el uso de la coma,

por ejemplo, después de utilizar conectores tales como *firstly, secondly*; la descripción de la gráfica corresponde a lo que se está visualizando en la misma; y mayormente se puede apreciar que hubo un incremento en el uso del vocabulario para la descripción de gráficas. En la siguiente figura (figura 5) se puede apreciar algunas muestras de los trabajos de los estudiantes en un primer y segundo momento de su ejercicio de escritura.

Primer momento de la descripción (Pareja 1)

The social network in which the most polled people have was Facebook, with 22 votes the second social network that had the most votes is instagram with 16, In our survey we can note that two of the options had the same number of votes and also these two were the lowest votes in all the survey.

Reporting details from the graph we can conclude that in all the students that are 15, 13 use facebook, from instagram 11 use this, from snapchat 12 and others only 6 student have another social networks and from linkedin any student use and so many tell us that dont know what is that

Segundo momento de la descripción (Pareja 1)

Firstly, as we can see Facebook was the social network in wich people have many accounts with 22 interviewees suscribed to it, the second social network that had the most votes is instagram with 16. In our survey we can note that two of the options had the same number of votes and also these two were the lowest votes in all the survey this are Twitter and Linkedin.

Reporting details from the graph, we can conclude that in all the students that are 15 it means 100%, a very large propotion (13) use facebook, a significant propotion (11) use Instragram, from snapchat 12 and a small minority (6) student have another social networks and from linkedin any student use and so many tell us that dont know what is that

Primer momento de la descripción (Pareja 2)

It is clear that in this graph, is showed that the social media that people more use is Instagram (options 2/B with 29%). It is entertaining because of what you can found there, photos, videos, advertisements, etc. Then, as can be seen

Segundo momento de la descripción (Pareja 2)

The provided graph represents, as can be seen on the pie chart, the proportion of the adults an student's, who use social networks, and the distribution of the age within five of those social media sites as it is depicted in the pie chart .

Figura 5. Muestra de algunos trabajos de los estudiantes en su ejercicio de descripción de gráficas.

Resultados en términos del aprendizaje de contenido manejo hojas de cálculo

- Aspectos Positivos

➤ En relación con la organización de la información en la hoja de cálculo (una vez se había recolectado de las encuestas, Anexo 3), los estudiantes evidenciaron al comienzo algunas dificultades (véase la Figura 6) como: el tener varias respuestas a una pregunta en una misma celda; el tener las unidades de medida junto con el valor numérico (lo que después dificultaría el uso de funciones); no colocaron el enunciado de la pregunta en la hoja de cálculo, por lo que no se entendía de qué trataba la información allí contenida; cuando escribieron la respuesta a una pregunta, no aclararon (p. e. mediante convenciones) a qué se referían las opciones A, B, C, etc.; y muchos de ellos pusieron toda la información en una sola hoja, lo que luego haría más difícil el tratamiento de la información con fórmulas, gráficos y su posterior descripción.

Sin embargo, después de poner en común estas dificultades, en conjunto con el docente se diseñó un formato (Anexo 7) que sirvió de guía para la organización de la información. Luego de esto, los estudiantes evidenciaron que estas dificultades quedaron solventadas.

	A	C	D	E	F	G	H	I
1		DATE	QUESTION 1	QUESTION 2	QUESTION 3	QUESTION 4	QUESTION 5	QUESTION 6
		13/03/2018	A-B-C	A 1hr B 1hr C 3hr	A	D	A	B
		13/03/2018	A-B-C	A 20min B 1hr C 5 hr	A	D	A	A
		13/03/2018	B-D	B 1hr D 30 min	A	D	A	A
		13/03/2018	A-B-C-D-F (wats)	A 30min B1 hr C 30min F 2hr	A	D	A	B
		13/03/2018	B-C-F (wats)	B 2 hr C 10min F 5hr	A	A	A	B
		13/03/2018	B-C	B 1hr C 30 min	A	A	B	B
		13/03/2018	A-B	A 1hr B 1hr	A	D	B	B
		13/03/2018	A-B-C	A 20min B 1hr C 5 hr	A	C	A	A

TION	AGE	ACCOUNT IN ANY SOCIAL NETWORK							TIME OF USE, PER DAY.							SPENT MORE TIME	
		FACEBO OK	INSTAGRA AM	SNAPCH AT	TWITTER	LINKEDI N	OTHER	FACEBO OK	INSTAGRA M	SNAPCH AT	TWITTER	LINKEDI N	OTHER	YES	NO		
15/03/2018	STUDENT	12	X						30min							X	
15/03/2018	ADULT	45	X				X		60min				180min			X	
15/03/2018	STUDENT	11		X	X				60min	60min						X	
15/03/2018	STUDENT	12	X			X		X	15min			30min		60min		X	X
15/03/2018	STUDENT	12	X	X	X				30min	120min	30min					X	
15/03/2018	STUDENT	13			X	X				15min		40min				X	
15/03/2018	ADULT	50					X					60min	60min			X	
15/03/2018	ADULT	30	X			X	X		60min			60min	30min			X	
15/03/2018	STUDENT	12	X	X			X		30min	120min					20min	X	
15/03/2018	STUDENT	15	X	X	X	X	X		120min	30min	20min	5min		30min		X	
15/03/2018	ADULT	32	X	X			X		60min	15min			5min			X	
15/03/2018	ADULT	22	X	X	X		X	X	30min	180min	5min		1min	15min		X	
15/03/2018	STUDENT	15	X	X	X		X		30min	50min	15min			15min		X	
15/03/2018	ADULT	20	X	X	X	X			40min	17min	20min	10min				X	
15/03/2018	STUDENT	17	X	X	X				15min	25min	20min						X
15/03/2018	STUDENT	16	X	X	X	X		X	20min	120min	30min	30min		60min		X	
15/03/2018	STUDENT	16	X	X	X				30min	150min	30min					X	
15/03/2018	ADULT	25	X	X					50min	90min						X	
15/03/2018	STUDENT	17	X	X	X				60min	240min	30min					X	
15/03/2018	STUDENT	17	X		X				35min		30min					X	
15/03/2018	ADULT	29	X			X	X	X	20min			2min	30min	60min		X	X
15/03/2018	ADULT	44	X	X			X		10min	10min				60min		X	
15/03/2018	STUDENT	16	X	X	X				180min	150min	20min					X	
15/03/2018	ADULT	37	X		X	X	X	X	30min			15min	45min	40min		X	
15/03/2018	STUDENT	16	X	X	X		X		90min	150min	5min		10min			X	

Figura 6. Muestra de algunos trabajos de las encuestas realizadas por los estudiantes, primera etapa. 90

➤ De otro lado, de la encuesta realizada a los estudiantes al final de la implementación de la unidad pedagógica (Anexo 10), un 83% de ellos reconoce la posible aplicación de las temáticas de funciones/fórmulas de la hoja de cálculo y el uso de gráficos en diversas situaciones. Un estudiante (E1) indica por ejemplo que estos temas pueden ser útiles “para hacer cálculos de finanzas y hacer una fiesta”. Otro estudiante (E3) indica que podría servir para realizar “investigaciones” y otro más que las temáticas servirían “para hacer cuentas del hogar o de algún viaje”. Lo anterior permite entrever que los aprendientes ven la utilidad y posible aplicación de los temas estudiados en diferentes contextos.

➤ Así también, más del 50% de los estudiantes indican (pregunta 3 del Anexo 10) que luego de los temas estudiados en clase, ganaron habilidades como la organización de información de una hoja de cálculo; la aplicación del tema de funciones/fórmulas para la consolidación de información recolectada proveniente de encuestas; la descripción de una gráfica utilizando vocabulario especializado; y la utilización de gráficos para la visualización de los datos numéricos.

- Dificultades

➤ Dado que de todas maneras en la asignatura se maneja en gran medida un componente procedimental, esto es, los estudiantes deben aprender a manejar comandos de la hoja de cálculo, trabajar con sus funciones, entender su sintaxis y su propósito, se hace necesario que el docente esté en permanente acompañamiento en las actividades que implican la comprensión de estos elementos. Por ejemplo, en la sesión 1 de la unidad pedagógica (Anexo 3) se dejó que los estudiantes de manera individual trabajaran sobre el archivo que contenía unos ejemplos de caso en el uso de las funciones en la hoja de cálculo (Anexo 5). En dicho documento, se presentaban mediante lecturas cortas de 1 o 2 párrafos una determinada situación y luego se mostraban los correspondientes datos numéricos que ejemplificaban la situación dada. Los estudiantes leían de manera individual el problema y luego revisaban la función que permitía resolver la situación. Sin embargo, se observó que los estudiantes revisaban las funciones de manera rápida y superficial sin preguntarse qué significaba x o y parte de la función, ni la manipulaban para ver qué sucedía. Esto me

indicó entonces que al tener la asignatura un componente altamente práctico, es necesario que el docente vaya guiando este tipo de actividades, cuestionando progresivamente al estudiante a medida que se avanza en el tema y deteniéndose en ciertas partes para resaltar elementos importantes en la fórmula (diario de observación, marzo 2018).

- En clase, de manera práctica se trabajaron 11 funciones con los estudiantes (Anexo 5). Sin embargo, cuando ellos terminaron la segunda fase del proyecto de encuestas, se observó que en promedio se usaron solo 3 funciones del total de ellas, cuando se habían podido usar muchas más para obtener información más detallada de los datos recolectados. Por ejemplo, habían podido haber segregado la información por grupos de personas entrevistadas (*7th graders*, *10th graders* y *adults*) o desglosado la información por edad, lo que les hubiera dado una visión más integral de las respuestas obtenidas. De la encuesta realizada a los estudiantes al final de la unidad pedagógica (Anexo 10), ellos manifestaron que hubo temas que no quedaron del todo claros. Por ejemplo, ellos aún siguen teniendo dificultades en el uso de las funciones *Average*, *Counta*, y la fórmula porcentaje. Asimismo, un alto número de ellos, cercano al 70%, manifestó tener dudas con el uso de las referencias absolutas y relativas. Este último concepto, que posibilita bloquear una determinada celda y así copiar la fórmula a otras celdas, es importante ya que permite ser eficiente en términos de tiempo y disminuir el riesgo de cometer errores al crear fórmulas en la hoja de cálculo.
- Aunque en su mayoría los estudiantes utilizaron gráficas de barras y pastel, en algunos de los trabajos a veces su uso es indiscriminado sin reflexionar en qué momento se debería utilizar x o y tipo de gráfico.

7.4. Reflexión y planeación acción futura

La puesta en marcha del plan de acción (Anexo 3) estaba pensado para ser llevado a la práctica mediante seis sesiones de trabajo. Sin embargo, hubo necesidad de adicionar dos sesiones y media más de clase, entre otras razones porque el tiempo inicial que se tenía proyectado en algunos casos para la realización de determinadas actividades no fue

suficiente para ejecutar la tarea prevista, o bien porque en algunas sesiones el docente debía realizar una explicación adicional de determinados conceptos que no estaban del todo claros.

En las actividades de *warm-up*, los estudiantes empleaban un poco más del tiempo establecido. Inicialmente se tenían cinco minutos para desarrollar la actividad, pero en promedio esta se prolongaba por 2 o 3 minutos más. Y el docente permitía este tiempo adicional puesto que este tipo de ejercicios permitieron al aprendiente cimentar su propio aprendizaje, dado que estas actividades le permitían al aprendiente repasar conceptos o vocabulario de la clase anterior y a su vez les permitía desarrollar habilidades como la planificación, el manejo del grupo, el manejo del tiempo, la creatividad y la reflexión sobre lo aprendido con anterioridad. De igual forma, la actividad de *warm-up* era muy importante porque además de repasar conceptos y vocabulario trabajado con anterioridad, desarrollaba la creatividad en los estudiantes al organizar una actividad lúdica, además de contribuir a que al alumno recordara lo aprendido y de permitirle al profesor identificar si había claridad en los conceptos trabajados en clase. En algunos casos permitió por ejemplo que el docente identificara y corrigiera algunas inexactitudes que contenía la actividad del estudiante y que requería alguna clarificación extra en los conceptos estudiados (diario de observación, marzo-mayo 2018).

Asimismo, la actividad del estudio de las funciones en la hoja de cálculo (Anexo 5) estaba proyectada para ser realizada de forma individual y con una duración de 60 minutos. Sin embargo, a pesar de que el docente estaba atento a posibles preguntas y pasaba por los puestos de los estudiantes preguntando sobre las funciones, se percibió que ellos no percibían todo el potencial que ofrece la hoja de cálculo para el trabajo con funciones. Por ejemplo, se identificó que tenían dificultades para (diario de observación, marzo 2018):

- Distinguir que cuando se escriben las primeras letras de la función en una celda, el *software* sugiere toda una gama de fórmulas similares y que haciendo doble *click* en la que se quiere, el programa activa la sintaxis de la función para permitir escribir cada una de las partes de ésta (rango, criterio, etc.)

- Identificar que por ejemplo cuando se hacía doble *click* en una celda que contenía una función, en la barra de fórmulas se establecía mediante una señalización de colores las distintas partes de esta y asimismo ello permitía modificar los rangos respectivos de acuerdo a las necesidades del problema.
- Determinar qué ocurre cuando las celdas que harán parte de la fórmula no están de manera adyacente.
- Diferenciar entre el uso de las funciones que utilizan –if al final y aquellas que utilizan –ifs también al final

En consecuencia, esta actividad se trabajó paso a paso y de forma guiada. Cada estudiante leía en voz alta el caso en particular que ejemplificaba el uso de la fórmula y, en conjunto con el docente, se iba construyendo la función que resolvía el problema, teniendo en cuenta hacer hincapié en los elementos que los estudiantes había pasado por alto al realizar la lectura individual. La duración de la actividad fue del doble de tiempo. Como se indicó anteriormente, al tener la asignatura un alto contenido procedimental, no es suficiente el aprendizaje de un contenido con el solo proceso de lectura, sino que se requiere la intervención del maestro para cuestionar constantemente al estudiante sobre lo que se asume está aprendiendo.

Así también, las actividades de realimentación de las lecturas trabajadas (Anexo 4, Anexo 9) requirieron mayor tiempo al planeado inicialmente. Por ejemplo, en el caso de la primera de ellas, se hizo énfasis en estrategias de lectura como el *scanning* para la búsqueda de información en textos, y además consumió también tiempo la actividad de corregir las diferentes respuestas de los estudiantes en la comprensión de lectura. En el caso de la lectura de patrones de uso de las redes sociales en los Estados Unidos, se aclaró el uso de los signos de puntuación en los textos y de los elementos de cohesión (conectores) y de coherencia (estructura del texto) presentes en la lectura, así como se clarificó las posibles dudas en cuanto a la utilización del vocabulario especializado para la descripción de gráficas, lo que también consumió algo de tiempo (diario de observación, marzo 2018).

Los estudiantes también emplearon bastante tiempo en la aplicación de funciones en sus archivos de encuestas y especialmente en la descripción de gráficas. No obstante, se considera que, aunque los aprendientes gastaron más tiempo del previsto en los ejercicios, estos fueron desafiantes para los estudiantes, los sacaron de su zona de confort. Un estudiante (E2) en la encuesta final (Anexo 10) comentó por ejemplo que “[Aunque] la organización de la información recolectada fue un proceso complicado y el uso de las funciones fue complejo, esto le ayudó a realizar operaciones grandes en muy poco tiempo”. Otro estudiante (E4) comentó que “las clases fueron interesantes, [dado que] aprendió a manejar Excel, [además] de aprender cómo hacer un texto en inglés.”

Asimismo, aunque el docente guiaba en partes de proceso, era el estudiante quien tenía al inicio de toda actividad el reto para resolver la situación por ejemplo respecto como organizar la información en la hoja de cálculo, qué funciones aplicar en determinada situación, qué tipo de gráfico sería o no más útil, como describir la gráfica, etc. (diario de observación marzo-mayo 2018).

Otro elemento a destacar del desarrollo de las clases, es que todas las actividades trabajadas en el aula o dejadas como tarea se tenían almacenadas en una carpeta del computador en el que trabajaba cada estudiante al igual que en un sitio web del que dispone el colegio en una plataforma Moodle. Esto permitía que los estudiantes regresaran a dichos documentos cuando querían revisar alguna temática en particular.

Finalmente hay que mencionar que hubo balance entre el trabajo individual y el colectivo. De manera individual, se trabajaron las lecturas y tareas como la de gráficos; de manera colectiva, específicamente en parejas, se trabajó el proyecto de encuestas; y de manera grupal se corrigieron las actividades individuales de lectura.

Para una posible acción futura se harían los siguientes cambios en el plan de lección:

1. Se dejaría que los estudiantes eligieran un tema para sus encuestas u ofrecer 2 o 3 temáticas de las que ellos pudieran escoger. Adicionalmente, se brindaría la posibilidad

para que ellos mismos crearan las preguntas y que estas no superaran un número de 3 o 4 máximo. Esto permitiría que los estudiantes se apropiaran mejor de la tarea a realizar. En consecuencia, las diferentes lecturas a trabajar dependerían de los temas elegidos por los estudiantes.

2. La lectura de patrones de uso de las redes sociales en los Estados Unidos (Anexo 9) fue bastante extensa y había demasiado vocabulario de descripción de gráficas. Esto contribuyó a que los estudiantes se dispersaran bastante en esta temática. El cambio a realizar sería incluir sólo 1 gráfica y la descripción debería tener sólo 3 párrafos, de 4 o 5 líneas como máximo para contener la introducción, el desarrollo y la conclusión. Y máximo se debería utilizar 6, 7 expresiones para la descripción de gráficas de manera que los estudiantes asimilen mejor el contenido.

3. Finalmente, antes de que los estudiantes realicen el trabajo de escritura en la descripción de sus gráficas (Anexo 3, sesión 6), se trabajarían ejercicios de práctica en el uso de conectores, signos de puntuación y vocabulario de descripción para que los aprendientes tengan más confianza y lleguen mejor preparados a su actividad de escritura. Sin embargo, esto también hay que balancearlo muy bien con el tiempo dedicado a la enseñanza de contenido, pues de lo contrario se estaría inclinando la balanza hacia la enseñanza de lengua y de esta manera la asignatura se transformaría en una de lengua extranjera, cuando este no es el objetivo de la aplicación del enfoque AICLE.

8. Conclusiones

❖ El enfoque AICLE y en especial la metodología desarrollada por Coyle y otros (2010), posibilita dar un direccionamiento a los esfuerzos de enseñanza en torno a la integración entre lengua y contenido. Esta metodología permite que el docente diseñe de forma explícita los diferentes elementos en torno al contenido a trabajar, las habilidades cognitivas que se esperan desarrollar, los componentes de lengua que permiten la comunicación y el elemento de cultura que le brinda al estudiante una visión más integral de los fenómenos. En este sentido, el enfoque AICLE y particularmente la metodología de las 4Cs de Coyle y otros (2010), le permite al docente tener ese momento de reflexión para plantear de manera intencionada objetivos tanto para el aprendizaje de contenido como de lengua.

❖ La implementación del enfoque AICLE también llevó a que el docente fuera más consciente de elementos relevantes en el proceso de enseñanza. Por ejemplo, es fundamental dar una realimentación constante a los estudiantes sobre su trabajo tanto en lo referente al aprendizaje de contenido como de lengua. Esto les permite fortalecer aquellas áreas en las cuales aún están teniendo dificultades. Es necesario que el docente de contenido de realimentaciones periódicas al estudiante sobre el componente de lengua. Aunque no se den evaluaciones sumativas en el aspecto de lengua, el docente no debe pasar por alto los errores que los estudiantes comenten en este aspecto. Es importante también que el docente ayude a que el conocimiento se vaya construyendo de manera progresiva para así afianzar el aprendizaje del contenido propio de la asignatura, a la vez que contribuir al desarrollo de habilidades en lengua extranjera en los aprendientes.

❖ Gracias a la aplicación del plan de acción AICLE y de los momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano, se observó que el estudiante tomaba un papel más activo en su proceso de aprendizaje cuestionando de manera constante lo aprendido, cuestionando la utilidad de los contenidos adquiridos, desarrollando proyectos y fortaleciendo su proceso comunicativo en lengua extranjera.

❖ La integración entre lengua y contenido facilita el aprendizaje significativo dado que el alumno en un contexto comunicativo relaciona los diferentes conocimientos adquiridos y habilidades desarrolladas. El estudiante entiende que la información de un área en particular, por ejemplo, en el caso de la tecnología, y las habilidades que mediante la práctica va desarrollando, le son útiles para resolver problemas en diferentes situaciones.

❖ El plan de acción implementado también permitió que los estudiantes desarrollaran un pensamiento crítico observado a través de las siguientes acciones: organización de la información en la hoja de cálculo para su posterior tratamiento con funciones; planificación del trabajo antes de su ejecución; y más que un aprendizaje de memoria de conceptos y procedimientos, el aprendiente entiende la función de ciertos elementos de la hoja de cálculo como las funciones y los gráficos y en esta medida puede enfrentarse a diferentes escenarios como el trabajo con las hojas de cálculo en línea.

❖ Sin embargo, no es del todo sencillo lograr un balance entre la enseñanza de contenido versus la enseñanza de lengua. En ocasiones nos podemos concentrar más en la enseñanza de lengua y descuidar parte de la enseñanza de contenido. Para subsanar de alguna forma esta posible situación, sería importante trabajar los temas de lengua en conjunto con el docente encargado de la enseñanza de lengua extranjera, así en dicha clase se trabajarían o reforzarían ciertos componentes de la lengua que se requieren utilizar en la asignatura de contenido. Sin embargo, para un trabajo integral entre docente de lengua y docente de contenido, se requiere de apoyo institucional para que los esfuerzos de ambos docentes no sean esporádicos, por cuenta propia, sino un esfuerzo unísono que busque un objetivo común y es el mejoramiento de las habilidades en L2 a su vez que el aprendizaje de un contenido en particular.

No obstante, si lo anterior no es posible, se hace necesario que el docente de contenido establezca, mediante actividades intencionadas que trabajen por desarrollar la lengua requerida, los escalones necesarios que ayuden al aprendiente a acometer la tarea de la mejor manera. En este sentido la enseñanza de lengua debería preceder en ciertos casos la enseñanza de contenido.

❖ Por otra parte, respecto a la metodología empleada en el presente proyecto, la investigación acción, se puede indicar que ésta fue muy útil en la medida en que mediante un proceso sistemático facilitó al docente la planeación y ejecución de las diferentes etapas de la investigación además de contribuir a la autorreflexión del docente respecto a su práctica pedagógica en cuanto a metodologías y didácticas empleadas en el aula, y en cuanto a otros elementos como la consciencia del rol del docente y del estudiante en clase, los materiales utilizados, el trabajo en grupo e individual, la asignación de tareas y el mismo proceso de evaluación.

❖ Finalmente, considero que el plan de lección desarrollado e implementado en el presente proyecto de investigación puede contribuir a ser una herramienta de trabajo para otras materias que se dictan en lengua extranjera y que requieran un alto componente práctico como ocurre con las asignaturas de matemáticas y físico-química.

9. Limitaciones y recomendaciones

❖ Fue difícil trabajar a fondo el elemento de cultura en términos de contraste entre culturas en el plan de acción. Se hubiera podido trabajar más a profundidad mediante por ejemplo un pequeño escrito al final de la unidad pedagógica que por ejemplo comparara las tendencias en el uso de las redes sociales en los Estados Unidos versus la situación en Colombia, particularmente se habría podido comparar y contrastar la información presentada en la lectura (Anexo 9) con la recolectada por las encuestas que realizaron los estudiantes a la comunidad bartolina.

❖ Una de las recomendaciones del presente proyecto es que en un futuro se podría implementar con un grupo mayor de estudiantes. Se podría, en un futuro, aplicar el proyecto a varios cursos de 8° y así con las reformas a las actividades indicadas con anterioridad, se continuaría de nuevo el ciclo de investigación acción. Pero tal como lo sugiere Burns (2010), ello dependería de diversos factores tales como el tiempo disponible para continuar, los nuevos requerimientos de la institución, si se deseara hacer algún cambio en el enfoque a implementar, del mismo ejercicio de práctica docente, entre otros elementos.

❖ De otro lado, se recomienda que en algunas actividades sea el estudiante el que tenga la posibilidad de elegir la temática a trabajar. Esto es, en la actividad del proyecto de encuestas que ellos realizaron a lo largo de la unidad pedagógica, los aprendientes deberían haber tenido un papel más relevante en la escogencia del tópico. De esta forma, se fomenta el interés y la motivación de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

❖ En futuras investigaciones de implementación del enfoque AICLE en materias de contenido con pocas sesiones de clase a la semana, como ocurre particularmente con esta asignatura, se recomienda el trabajo de una sola habilidad (lectura, escritura, escucha, producción oral) con el fin de profundizar en ella. Esto permitiría también la realización de un número mayor de ejercicios de lengua que brindarían mejores herramientas a los estudiantes para fortalecer el desarrollo de habilidades en la lengua extranjera.

- ❖ Para algunos ejercicios, como en el caso de la explicación de las funciones (Anexo 5), que reviste cierta complejidad por el número de elementos que entran en juego al mismo tiempo, se recomienda la realización de un video tutorial que facilite a los estudiantes el repaso de las fórmulas las veces que ellos deseen.

- ❖ Hay que seguir innovando en el diseño de las actividades, de tal forma que ello otorgue un mayor dinamismo a la clase. Se debe restar cierta complejidad a las actividades, concentrarse en unos cuantos aspectos y profundizar en ellos.

- ❖ Al estudiante de la Licenciatura en Lenguas Modernas, se le recomienda inscribir la línea de énfasis de Pedagogía y didáctica de la carrera, pues las temáticas trabajadas en las diferentes asignaturas (Desarrollo de materiales, Evaluación en lengua y *CLIL*), que el investigador cursó, contribuyeron con suficientes recursos, conocimientos y habilidades que facilitaron el trabajo del presente proyecto de investigación.

- ❖ Finalmente, una última recomendación va orientada a que proyectos de este tipo, donde además de plantear una propuesta, se hace su implementación en la práctica, se realicen con más estudiantes y no de manera individual. Lo anterior para facilitar la recolección y el análisis de los datos, además de que la tarea de toma de notas durante la observación de las clases sea una actividad más “objetiva”.

Referencias

- Acodesi – Colegio San Luis Gonzaga, consejo académico (2006). Manual del aula de clase – Propuesta educativa de la Compañía de Jesús. Manizales, Colombia.
- Alderson, J.C (2000). *Assessing Reading*. United Kingdom, Cambridge University Press. 398 p.
- Angarita Trujillo, A. E. y Arias Castilla, C.A. (2010), Aproximación a los antecedentes del bilingüismo en Colombia y la formación de educadores bilingües. En *Horizontes Pedagógicos*, N0. 1, vol 12, pp. 1-6. Recuperado el 29 de agosto de 2017 del sitio en internet:
<http://revistas.iberamericana.edu.co/index.php/rhpedagogicos/article/view/130/102>
- Ausubel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Springer Science+Business Media Dordrecht. DOI 10.1007/978-94-015-9454-7
- Baker, C. (2001). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters. 497 p.
- Bolitho, R. y Jolly D. (2011), *A Framework for Materials Writing*. En Tomlinson, B. (Ed.), *Materials Development in Language Teaching* (pp. 107-134). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Burns, A. (2010). *Doing Action Research in English Language Teaching: A Guide for Practitioners*. New York: Taylor & Francis, 196 p.
- Clavijo, A., & Torres, E. (1998). *La lectura y Escritura en Segunda Lengua: Un proceso Dos Idiomas*. Ponencia Presentada en el Tercer Congreso de lectoescritura de las Américas. San Juan de Puerto Rico. Recuperado el 10 de mayo de 2017 del sitio en internet:
http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a19n3/19_03_Clavijo.pdf
- Consejo Internacional de la educación de la Compañía de Jesús (2001). *Pedagogía Ignaciana, un planteamiento práctico*. ITESO (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente), México.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL content and language integrated learning*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press.
- CSBLM-Área Inglés. (2017). *Plan Integrado del Área de inglés*. Bogotá. Documento interno.
- CSBLM-PEB, *Estructura programa de educación bilingüe 2016-2017*, agosto 2016, Comité de Bilingüismo. 53 p. Documento interno.

- CSBLM-PIA. (2014). Plan Integrado del Área de Lengua Castellana. Bogotá.
- CSBLM-LEO, Estructura de los ejes transversales – LEO (Lectura, Escritura, Oralidad), 2016-2017. 41 p. Documento interno.
- CSBLM-SAE (Servicio de Asesoría Escolar), 2015. Cuadro de desarrollo evolutivo. Bogotá. Documento interno.
- Cushing W., S. (2002). *Assessing Writing*. United Kingdom, Cambridge University Press. 268 p.
- Dávila Lozano, M. y Ramos Guerrero, P. (2013) Diseño de un taller modelo para la asignatura de ciencias sociales en francés de tercer grado de la institución educativa integrada La Candelaria [trabajo de grado], Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, Carrera de Licenciatura en Lenguas Modernas.
- Harmer, J. (2004). *How to write*. England, Pearson Education Limited. 154 p.
- Korosidou E. & Griva E. (2016). “It’s the same world through different eyes”: a content and language integrated learning project for young EFL learners. *Colombian Applied Linguistics*. Junio. 18(1), pp 116-132.
- Liberali, C. F. & Megale, A. H. (2016). Elite bilingual education in Brazil: an applied linguist’s perspective. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 18(2), pp. 95-108.
- López, A. & Sosa, Y.(2004). Developing emergent biliteracy: Guiding principles for instruction. En *Colombian Applied Linguistics Journal*, 6, 7-22.
- Mariño, C. M. (2014). Towards implementing CLIL at CBS (Tunja, Colombia). *Colombian Applied Linguistics Journal*, 16(2), 151-160
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). 1994. Ley 115 de febrero 8 de 1994 o Ley General de Educación. 50 p. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf el 31 de julio de 2017.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). 2004. Inglés para todos, Programa nacional de bilingüismo. Recuperado del sitio web de Colombia Aprende: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/article-158720.html> el 20 de noviembre de 2017.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). 2006. Estándares de competencias básicas en lenguas extrañas: inglés., guía N0. 22.

- Mehisto, P., Marsh, D., y Frigols, M.J. (2008). *Uncovering CLIL. Content and Language Integrated Learning in bilingual and multilingual education*. Thailand: Macmillan Education. 238 p.
- Ordóñez, C.L. (2005). EFL and Native Spanish in Elite Bilingual Schools in Colombia: A First Look at Bilingual Adolescent Frog Stories. En Truscott de Mejía, A.M. (Ed.), *Bilingual Education in South America* (pp. 116-141). New York, USA: Multilingual Matters. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.javeriana.edu.co/lib/bibliojaveriana-ebooks/detail.action?docID=235032>
- Paricio Tato, M. S. (2014). Competencia intercultural en la enseñanza de lenguas extranjeras. En *Porta Linguarium*, 21, 215-226.
- Rico Troncoso, C. (2014) Programa Pedagogía y Didáctica 2 – Desarrollo de materiales. Facultad de Lenguaje y Comunicación, Departamentos de Lenguas, Pontificia Universidad Javeriana.
- Rico Troncoso C. (2005) The Matter of Selecting and Evaluating Materials. ELT Conference website.
- Ruiz Gómez, D.A. (2015). A practical approach to CLIL in L2 content-based courses: methodological guidelines for the Andalusian bilingual classroom. En Marsh, D, Pérez Cañado, M.L. y Ráez Padilla, J (Ed.), *CLIL in Action – Voices from the Classroom* (14-30). United Kingdom: Cambridge Scholars Publishing.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014) Metodología de la investigación. Sexta Edición. México: Mc. Graw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V
- Snow, A. y Brinton, D. (2017). Chapter 1: The Evolving Architecture of Content-Based Instruction in The Content-Based Classroom, Second Edition: New Perspectives on Integrating Language and Content. University of Michigan Press ELT. pp 2-20. Recuperado de: <https://www.press.umich.edu/pdf/9780472036455-chp1.pdf> (4 de abril 2017).
- Tomlinson, B. (2011). *Materials Development in Language Teaching*. United Kingdom: Cambridge University Press. 451 p.
- Truscott de Mejía, A.M. (2002) *Bilingual Education and Bilingualism*, 35. Power, Prestige, and Bilingualism: International Perspectives on Elite Bilingual Education. Clevedon: Multilingual Matters Limited, 339 p. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.javeriana.edu.co/lib/bibliojaveriana-ebooks/detail.action?docID=3007714>.

Truscott de Mejía, A.M., Peña Dix, B. y Arciniegas de Vélez, M.C. (2012). Exploraciones sobre el aprendizaje de lenguas y contenidos en programas bilingües: una indagación en la escuela primaria. Universidad de los Andes, 316 p.

Vygotsky, L.S. (1978). Interaction between learning and development. En *Mind and society* (pp. 79-91). Cambridge MA: Harvard University Press.

Anexo 1. Cuestionario de preguntas realizadas a estudiantes de 8°

Colegio San Bartolomé La Merced Octavo grado

En la presente encuesta no hay necesidad de que escriba su nombre y tiene como finalidad, una vez transcurrido este primer período académico del 2016-2017, identificar si en la asignatura se han visto potenciadas habilidades en una segunda lengua (inglés) tales como la lectura y la escritura y hasta qué punto se ha asimilado o no los contenidos trabajados en el período. Además, se pretende también conocer algunas apreciaciones de los estudiantes en cuanto a la metodología empleada.

Conteste por favor con la mayor sinceridad. ¡Gracias!

Instrucciones: Para las preguntas de la 1 a la 6 marque la opción que usted considere más apropiada de acuerdo con la siguiente escala:

Completamente de acuerdo

De acuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

En desacuerdo

En completo desacuerdo

1. En la asignatura de informática en este grado se ha tenido la oportunidad de trabajar la lectura de textos en inglés. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

2. A lo largo del período, usted ha tenido la posibilidad de escribir algún tipo de texto (descriptivo, narrativo, argumentativo) en inglés en la asignatura de informática. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

3. Todos los temas trabajados en el primer período respecto al manejo de hojas de cálculo fue claro. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo

- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

4. Si quisiera aplicar los temas estudiados en clase a un problema de la vida real (por ejemplo, llevar la contabilidad de un pequeño negocio, teniendo en cuenta los costos y ganancias obtenidas), lo podría hacer sin ningún inconveniente. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

5. Las actividades trabajadas en clase (examen en línea, exposición, ejercicios desarrollados en clase, trabajo final de creación propia) le ayudaron a aprender con mayor facilidad el contenido de la asignatura. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

6. Las actividades trabajadas en clase (examen en línea, exposición, ejercicios desarrollados en clase, trabajo final de creación propia) le ayudaron a mejorar en sus habilidades de lectura y escritura en inglés. Escoja una de las siguientes opciones:

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) En completo desacuerdo

Para las preguntas 7 a 9, escoja la opción que usted considere más pertinente:

7. Cuando usted se enfrenta a leer textos en inglés, ¿qué es lo que más se le dificulta? Escoja una de las siguientes opciones:

- a. El vocabulario.
- b. La gramática.
- c. La extensión del texto.
- d. Lo desconocido del tema.

8. ¿Qué tipo de textos le gusta leer en inglés? Escoja una de las siguientes opciones:

- a. Cuentos.
- b. Texto argumentativos.
- c. Noticias científicas.
- d. Novelas.

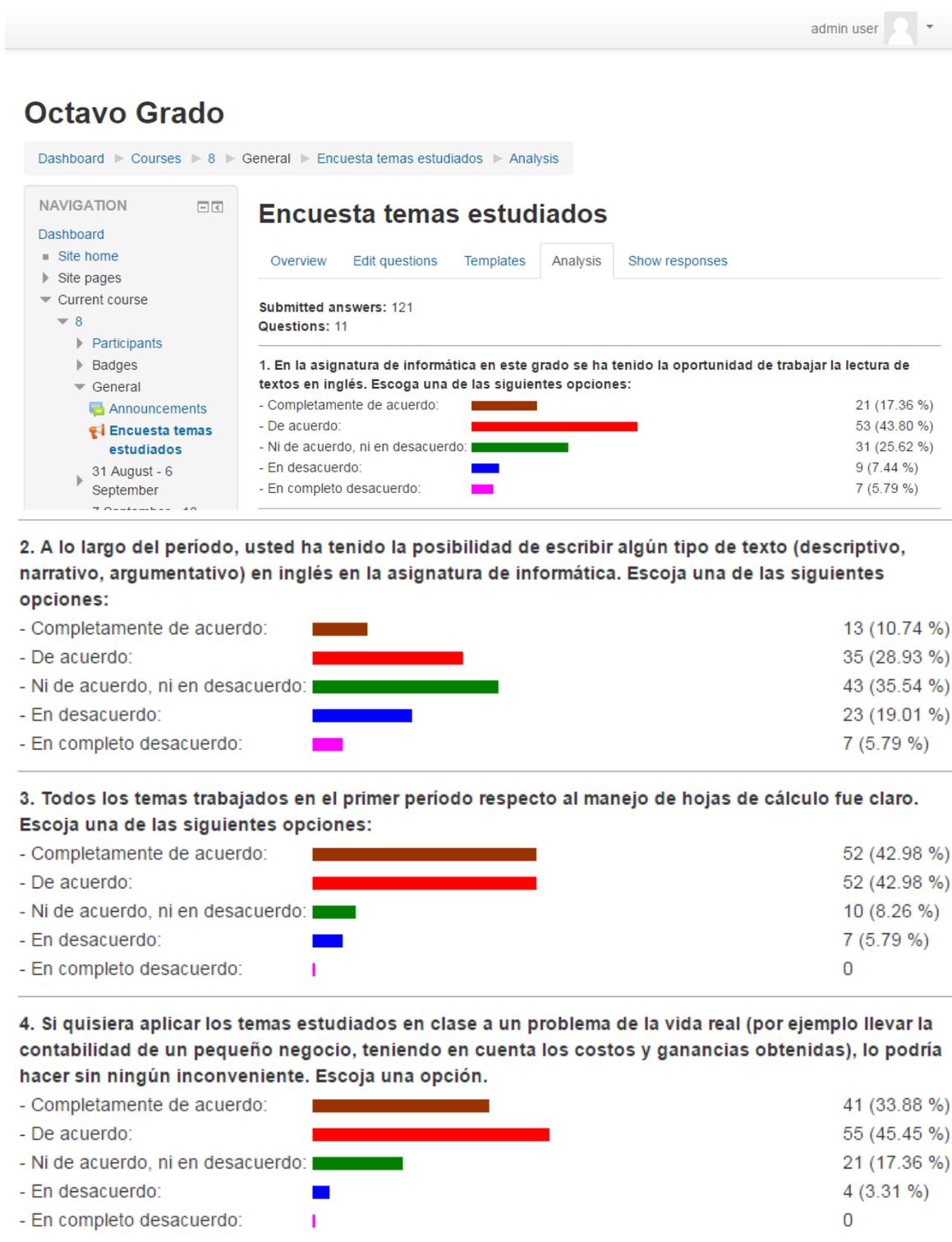
9. ¿Qué tipo de textos le gusta escribir en inglés? Escoja una de las siguientes opciones:

- a. Cuentos.
- b. Texto argumentativos.
- c. Textos descriptivos.
- d. Reporte de laboratorio.

10. Pregunta abierta: ¿Qué otro tipo de actividades consideraría usted que se podrían realizar en clase y qué ayudarían al aprendizaje del contenido (manejo de las hojas de cálculo) y a mejorar en las habilidades de lectura y escritura en inglés?

11. Observaciones: si lo desea en el siguiente espacio puede hacer alguna observación respecto a una respuesta o respuestas en la cual quisiera ahondar su explicación.

Anexo 2. Resultados de la encuesta realizada.



5. Las actividades trabajadas en clase (examen en línea, exposición, ejercicios desarrollados en clase, trabajo final de creación propia) le ayudaron a aprender con mayor facilidad el contenido de la asignatura. Escoja una de las siguientes opciones:

- Completamente de acuerdo:		27 (22.31 %)
- De acuerdo:		61 (50.41 %)
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo:		26 (21.49 %)
- En desacuerdo:		5 (4.13 %)
- En completo desacuerdo:		2 (1.65 %)

6. Las actividades trabajadas en clase (examen en línea, exposición, ejercicios desarrollados en clase, trabajo final de creación propia) le ayudaron a mejorar en sus habilidades de lectura y escritura en inglés. Escoja una de las siguientes opciones:

- Completamente de acuerdo:		17 (14.05 %)
- De acuerdo:		42 (34.71 %)
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo:		39 (32.23 %)
- En desacuerdo:		21 (17.36 %)
- En completo desacuerdo:		2 (1.65 %)

7. Cuando usted se enfrenta a leer textos en inglés, ¿qué es lo que más se le dificulta? Escoja una de las siguientes opciones:

- El vocabulario.:		32 (26.45 %)
- La gramática.:		24 (19.83 %)
- La extensión del texto.:		28 (23.14 %)
- Lo desconocido del tema.:		37 (30.58 %)

8. ¿Qué tipo de textos le gusta leer en inglés? Escoja una de las siguientes opciones:

- Cuentos.:		35 (28.93 %)
- Texto argumentativo:		10 (8.26 %)
- Noticias científicas.:		26 (21.49 %)
- Novelas.:		50 (41.32 %)

9. ¿Qué tipo de textos le gusta escribir en inglés? Escoja una de las siguientes opciones:

- Cuentos.:		60 (49.59 %)
- Texto argumentativos.:		26 (21.49 %)
- Textos descriptivos.:		27 (22.31 %)
- Reporte de laboratorio.:		8 (6.61 %)

10. Pregunta abierta: ¿Qué otro tipo de actividades consideraría usted que se podrían realizar en clase y qué ayudarían al aprendizaje del contenido (manejo de las hojas de cálculo) y a mejorar en las habilidades de lectura y escritura en inglés?

- poner mas textos para aprender el tema
- Mandar por lo menos una lectura al mes sobre el tema que se esté viendo, esto ayudará a que se tengan más oportunidades ya que habrán más notas y también ayudará en que nuestra lectura en Inglés mejore ya que no se ha hecho ninguna lectura, esto no significa que se dejen de ver videos ya que en lo personal siento que me han ayudado mucho a comprender los temas
- hacer mas actividades de excel
- yo pienso que los videos son una herramienta util
- una explicacion un poco mas extensa
- no tantas pendejadas de excel
- yo creo que nos serviria hacer actividades de tipo de ver lo que vendce una tienda real y que tenga mas nivel de dificultad
- actividades en grupo para leer y escribir en ingles, asi se puede mejorar el aprendizaje.
- Me gustaria que a partir de una situacion de una lectura en ingles se trabajaran un ejercicio de excel
- Ejercicios mas didacticos como en paginas web o links
- En lo posible evitar los videos y poner más practicas en clase
- Creo que nosotros podriamos hacer actividades mas didacticas como hacer trabajos como jugar a tener una empresa que nos ayda a manejar la tematica que trabajamos emprendiendo nuestro pensar en algo mas grande xcomo un negocio
- En el Segundo periodo me gustaria que hicieramos una hoja de calculo con respecto a las alcaldias. Primero haríamos una tabla de la barra que mas personas tiene y compararla con la votacion final, y ver cual barra tiene mas personas apoyando y cual termina ganando

- No colocar tantos videos y hacer ejercicios de escritura
- hacer mas plantillas pero con un proposito real. ejemplo: la de los regalos de navidad imprimirla y usarla para lo que es.
- no lo se
- sinceramente me parece que la clase es completa y los ciclos estan bien planeados para lograr el objetivo de aprender a manejar las hojas de calculo en excel.
- No colocar tareas y hacer mas claras las instrucciones de los ejercicios.
- podríamos hacer puzzles o que nos den una actividad con algunos errores y que nosotros lo corrijamos
También podemos hacer tablas comparativas o dibujos explicando el tema
- Niguna
- trabajos creativos
- leer textos en ingles o escribir textos en ingles
- me parece que las que hemos realizado son indicadas para la asignatura.
- hacer más calculos para aprender más.
- ninguna
- Creo que otro tipo de actividades que nos ayudarían al aprendizaje del contenido del manejo de las hojas de calculo para mejorar las habilidades de lectura y escritura en ingles serian la de leer un poco más acerca de como lo que estamos aprendiendo nos puede ayudar en nuestra vida diaria.
- no se
- hacer mas presentaciones tanto en grupo como individualmente para reforzar y afianzar los conocimientos adquiridos. también seria bueno escribir textos en ingles para mejorar el nivel de ingles de los estudiantes.
- Considero que me gustaria hacer actividades de escritura, me parece que asi los temas nos quedarian mas claros. Tambien, me gustaria hacer mas presentaciones por periodo puesto que esto considero que nos ayuda a asimilar los temas mucho mas.

- Yo creo que esta bien el metodo como lo hemos manejado en este periodo a traves de videos y de textos con los cuales comprendemos el tema y ademas vamos mejorado en el uso del ingles de forma escrita, oral, y al leer.
- El poder trabajar con mas escucha, escritura y comprehension del tema usando el ingles.
- Que nos pusieran una tabla comparativa mal hecha y nosotros tenfriamos que arreglarla
- considero que nos prodriar ayudar mucho repasar con diferentes metodos para que la informacion se nos quede uno de esos metodos podria ser tener una puesta en comun
- me pareceque se deberían colocar más textos y presentaciones en inglés
- Creo que las actividades propuestas son las mejor calificadas para trabajar en clase
- manejo de regletas y hojas físicas
- Se podrían hacer mas actividades de aplicación, Hacer algunos trabajos pero de manera mas didáctica y dinámica. Me gustaría que pusiera actividades mas libres, que el profesor nos de las indicaciones y nosotros hacer la actividad a nuestro modo,no tener que seguir completamente al profesor. Me parece que esta es una mejor forma de entender los temas ya que cada uno los hace como mas se le acomode a su modo y sus costumbres
- yo creo que algo que nos ayudariamucho seria escribir textos acerca de lo que vimos para evidenciar el entendimineto del estudiante acerca del tema ,tambien creo que seria util hacer trabajos en grupos fuera del aula de clase con pistas y eso y que nosotros demos la respuesta correcta y eso .

en concreto creo que para un mejor entendimineto necesitamos una actividad al aire libre fuera de los elementos tecnologicos que cada día nos van esclavizando mas .

- Actividades didacticas
- Creacion de videos.
- leer y escribir sobre temas de nuestra eleccion
- leer historias acerca de personas que influyeron en la evolucion de las hojas de calculo y luego hacer un resumen de esa lectura. (en inglés).

- Hacer actividades de practica y juegos
- jugar juegos de robotica
- ver videos acerca del tema
- Yo creo que una actividad que podriamos hacer es que el profesor nos de un comando de excel mal escrito y que nosotros seamos capaces de arreglarlo
- dependiendo de algún material LÚDICO y entretenido. hacer trabajos relacionados con la pía del período.
- explicaciones un pocomas didacticas y divertidas
- Jugar juegos educativos
- segun mi opinion no hay que hacer ninguna otra actividad , todas las que se hicieron este periodo fueron bastantes buenas y nos dejaron algo
- comer
- Hacer durante todo el año las cuentas de una empresa inventada por nosotros
- la forma de llevar las cuentas en los bancos
- poner mas practica en clase
- ningun es perfecto como enseñan
- yo pienso que las actividades que se han hecho al transcurso del año son muy buenas y no pensaría que se podría hacer mejores
- lecturas de temas de interés general para fortalecer el vocabulario en distintos temas
- Yo creo que podriamos hacer ejercicios de completar trabajos incompletos o mal hechos para corregirlos, como comandos o organizacion
- La explicacion por medio de un documento en ingles es un elemento muy importante si el fin de la materia es tambien mejorar las habilidades del habla en el idioma, pero en cuento al a la realizacion de textos en ingles se puede implementar uno más extenso para la explicación del tema que se utiliza en la actividad, ademas crear un artículo donde se vean reflejados los ejemplos de uso cotidiano del tema que estamos abarcando

-
- hacer más ejercicios de practica , ampliacion de vocabulario con respecto a la materia de informatica .
 - leer en grupo y hacer expociones mas seguidas
 - Juegos de Comprensión y Conocimiento
 - No sé
 - de pronto aplicar los temas par cosas de nosotros asi lo aplcamos mas a la vida ej: nuestro promedio en las materias
 - cosas interactivas, como juegos, más video.
 - Yo creo que podriamos hacer actividades mas personalizadas como trabajos en excel de temas que nos interesen.
 - a mi me parece que el medio utilizado está bien
 - videos, o otras actividades
 - crear spreadsheets con datos respecto a nuestras vidas diarias
 - photoshop encuestas
 - actividades en grupo para mejorar en las habilidades de lectura y escritura en ingles
 - juegos en Internet, ver películas, series y escuchar música con comida.

11. Observaciones: si lo desea en el siguiente espacio puede hacer alguna observación respecto a una respuesta o respuestas en la cual quisiera ahondar su explicación.

- clase mas didactica
- profundizar en las lecturas en ingles y escritura.
- nada
- esta clase vale un navarrete
- Que sea mas ludica la clase
- No tengo problemas para leer inglés
- que el trabajo por parte del profesor esta muy bueno, y que deberia seguir asi.
- me parece que la forma de enseñar del profe es la mejor jamas habia aprendido tanto en informatica en serio ahora uso excel en mi vida cotidiana para hacer muchas cosas del negocio de mi abuelo
- en la pregunta numero 8 de que textos en ingles le gusta leer a mi me gustan historietas o comics o textos politicos como periodicos
- espero que me capturen
- no lo se
- no tengo dificultad alguna leyendo textos extensos o de cualquier tipo en ingles. Solo una dificultad minima con respecto a vocabularios especiales en un area o tema profundizado.
- Me gusta la clase, pero es algo aburrida

Anexo 3. Plan de lección

Unidad pedagógica para propuesta AICLE: las redes sociales y su uso

Contexto

La población serán estudiantes de 8° cursando su bachillerado en el colegio San Bartolomé la Merced. Sus edades se encuentran entre los 14 y los 15 años. De acuerdo al Ministerio de Educación Nacional de Colombia en su documento de Estándares de competencias básicas en lenguas extranjeras: inglés (MEN, 2006), los estudiantes de 8° alcanzan un nivel de B1.1. El grupo estudia en un colegio privado de Bogotá, en donde como se mencionó con anterioridad se dictan algunas materias en inglés. Cada grupo de 8° consta de aproximadamente 28, 29 estudiantes, sin embargo, se trabajarán con grupos de 14, 15 estudiantes dado que el número restante toma clases de robótica en lugar de informática. Específicamente se trabajará con un grupo de 8°. El propósito de la unidad pedagógica es la enseñanza del uso de fórmulas y la creación de gráficos en hojas de cálculo a la par que se trabajan las habilidades de lectura y escritura. Se desea entonces que los estudiantes mantengan el contacto con la lengua inglesa y sigan fortaleciendo sus habilidades en esta lengua a través de la integración entre lengua y contenido haciendo uso del enfoque AICLE.

La unidad pedagógica será desarrollada en 6 sesiones de trabajo. Cada sesión consta de aproximadamente 80 minutos.

Objetivo general

Al finalizar la unidad, los estudiantes estarán en capacidad de aplicar las principales funciones de la hoja de cálculo, así como emplear el uso de los gráficos de barras y de pastel para la descripción de una situación.

Objetivos específicos

Objetivos de contenido

1. Operar con algunas funciones de las hojas de cálculo (Microsoft Excel principalmente) con el fin de procesar y sintetizar información recolectada.
2. Utilizar los tipos de gráficos de barras y pastel para visualizar información procedente de una encuesta.

Objetivos de lengua

1. Diferenciar la idea principal de un texto de las ideas secundarias, así como la información implícita.
2. Identificar vocabulario específico para la descripción de gráficas.
3. Reconocer conectores de adición, ejemplificación y conclusión para la descripción de gráficas.
4. Utilizar signos de puntuación en textos cortos.
5. Hacer uso de los mecanismos de coherencia (uso diferenciado de las principales partes de un texto: introducción, desarrollo y conclusión) y cohesión (uso de conectores para interrelacionar enunciados en un párrafo) al escribir textos.

Objetivos de cultura

1. Identificar tendencias en el uso de las redes sociales en otro país mediante la lectura de estadísticas que reflejen esta situación.
2. Reconocer patrones en el uso de las redes sociales en nuestra comunidad mediante el sondeo a algunos estudiantes y adultos.

Cronograma de trabajo

(6 sesiones de trabajo, cada sesión consta de aproximadamente 80 minutos)

Sesión 1

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- Cada estudiante recibirá de manera impresa una actividad de lectura (ver Anexo 4) sobre el tema de adicción a las redes sociales y preguntas de comprensión. La lectura establece el contexto para la explicación del tema de funciones y para la realización del proyecto que realizarán los estudiantes. Antes de comenzar la lectura se establecen unas preguntas con el objetivo de predecir sobre qué tratará el texto. Duración total: 25 minutos. Se les indicará a los estudiantes que, aunque las preguntas de comprensión de lectura no representarán una evidencia (nota) del semestre, obtendrán puntos extra quienes obtengan un puntaje mayor a 3.5 en sus respuestas.
- Corrección de la lectura. El docente entregará cada uno de los textos a los estudiantes (diferentes a los que contestaron) y se corregirán las respuestas. En la corrección se hará énfasis en la identificación de idea principal vs las secundarias y en la estrategia de *scanning* para buscar información específica en un texto. Duración: 15 minutos.
- Explicación proyecto a desarrollar: los estudiantes por parejas entrevistarán a 25 personas (10 adultos y los demás estudiantes) y les harán las preguntas que se encuentran en la encuesta del Anexo 6. Luego de esto tabularán la información usando hojas de cálculo. Esta actividad es tarea a desarrollar con un plazo de 15 días. El proyecto de encuesta en el uso de las redes sociales comprende 3 fases: la primera son las entrevistas y la consolidación de la información; la segunda comprende la aplicación de fórmulas y la realización de gráficos de la información recolectada; y la tercera el análisis de las gráficas. Duración explicación del proyecto: 15 minutos.
- Los estudiantes recibirán un libro de trabajo de Excel con 4 hojas de cálculo (Anexo 5). En dichas hojas mediante la utilización de 8 lecturas cortas (ejemplo de casos relacionados con el tema de uso de redes sociales) se realizará la explicación de las

funciones principales en Excel tales como sum, sumif, sumifs, count, countif, countifs, max, min y la creación de fórmulas. Inicialmente los estudiantes trabajarán este archivo de manera individual tomando apuntes en su cuaderno y formulando preguntas al docente en el caso de dudas. Se observará si hay necesidad de guiar este proceso. Duración total: 60 minutos.

Sesión 2

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- Los estudiantes continuarán trabajando sobre el archivo de Excel de funciones (Anexo 5). Duración: 40 minutos.
- Luego habrá una mesa redonda para aclarar dudas. Duración total: 30 minutos.

Sesión 3

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- En conjunto con los estudiantes se revisará el archivo consolidado de Excel de la información proveniente de sus encuestas (proyecto propuesto hace dos clases). Se revisará la organización de la información de tal manera que facilite el manejo de los datos, el uso de funciones/fórmulas y su posterior visualización mediante gráficas. La construcción de este modelo de consolidación se realizará con los estudiantes. No obstante, en el Anexo 7 se presenta un modelo de referencia para la consolidación de la información recolectada que puede ser presentado al final de esta puesta en común. Duración: 30 minutos.
- Los grupos respectivos (parejas) harán las adecuaciones pertinentes a sus archivos de Excel y aplicarán las funciones respectivas que les permitan sintetizar la información.

El estudiante con la ayuda del docente revisará la pertinencia de x o y función/fórmula en su archivo de trabajo. Duración: 60 minutos.

- Como tarea los estudiantes realizarán el ejercicio propuesto en el Anexo 8 de gráficos de columnas y de pastel.

Sesión 4

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- Los estudiantes terminarán de hacer las adecuaciones a sus archivos de Excel con las funciones/fórmulas respectivas. Duración: 20 minutos.
- Los alumnos con su información tabulada en la hoja de cálculo y la puesta en práctica de las funciones/fórmulas estudiadas, así como el estudio previo de la inserción de gráficos del ejercicio de tarea, crearán los gráficos de columnas, y pastel apropiados para sintetizar y visualizar la información de manera condensada. Duración: 60 minutos.

Sesión 5

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- Cada estudiante recibirá de manera impresa una actividad de lectura titulada “*Patterns of use of social media in the United States*” (Anexo 9). Primero visualizarán los gráficos, luego leerán la descripción de las gráficas. Posteriormente realizarán las 3 actividades que allí se proponen con el fin de revisar algunos conectores de adición, secuencia, ejemplificación, contraste y conclusión; el uso de signos de puntuación; el reconocimiento de los mecanismos de coherencia y cohesión en la escritura de textos; y la revisión de vocabulario para la descripción de gráficas. Duración: 45 minutos.

- Se hará una puesta en común de las respuestas de los estudiantes a las actividades propuestas (Anexo 9) y en conjunto entre el docente y los estudiantes se hará un resumen del uso de los signos de puntuación, uso de conectores principales, reconocimiento en un texto de la introducción, el desarrollo y la conclusión y los mecanismos de coherencia y cohesión, así como el vocabulario específico para describir gráficas. Duración: 30 minutos.

Sesión 6

- Warm-up: la actividad de calentamiento será desarrollada por un estudiante que mediante una actividad lúdica (crucigrama, juego de ahorcado, sopa de letras, actividad de Kahoot, etc.) de duración máxima de 5 minutos repasará con el grupo vocabulario o algunos conceptos trabajados en la clase anterior.
- Los estudiantes procederán a realizar el análisis de los gráficos con el vocabulario específico para la descripción de los mismos y demás elementos revisados la sesión anterior para la escritura apropiada de textos en lengua extranjera. Duración: 70 minutos.

Anexo 4. Social networks-patterns of use

1. Warm-up (4-7 min): Students will be asked about:

Do you have any account in a social network? Do you think we are addicted to our social networks? How? In what way? Teacher will write some ideas on the board.

2. Vocabulary. Here you have some words you will find in the reading.



***Engineer (V)**: To design something in a specific way.

***Social content creator (n)**: the person who gives ideas to fill the social network site.



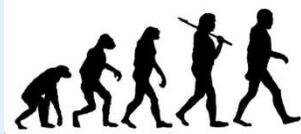
***Valuable (adj)**: more important, relevant.

***Bait (n)**: in fishing for instance is the food you used to catch a fish.



***Algorithm (n)**: set of steps in order to solve a problem.

***Tweak (v)**: implement few changes with the purpose of improve something.



***Darwinian (adj)**: That comes from the theory of Darwin (evolution of species).

3. Now read the following text about social media addiction and do the tasks below it.

Social media addiction is a bigger problem than you think¹⁵

By Mike Elgan

Contributing Columnist, Computerworld |
DEC 14, 2015

Can't stay away from social media? You're not alone; social networking is engineered to be as habit-forming as crack cocaine.

¹ Social networks are massively addictive. Most people I know check and interact on social sites constantly throughout the day. And they have no idea how much actual time they spend on social media.

² If you're a social media addict, and your addiction is getting worse, there's a reason for that: Most of the major social network companies, as well as social content creators, are working hard every day to make their networks so addictive that you can't resist them.

Facebook: I wish I knew how to quit you

³ Cornell Information Science published a research earlier this month that looked at (among other things) the difficulty some people have in quitting Facebook and other social networks. They even have a label for the failure to quit: "social media reversion." The study used data from a site called *99DaysofFreedom.com*, which encourages people to stop using Facebook for 99 days.

⁴ The site and study are interesting because they revealed the difficulty people have quitting Facebook because of addiction. Participants intended to quit,

*Adapted from:
<https://www.computerworld.com/article/3014439/internet/social-media-addiction-is-a-bigger-problem-than-you-think.html>

wanted to quit and believed they could quit (for 99 days), but many couldn't make more than a few days.

⁵ The addictive aspect of social networking is associated with FOMO — fear of missing out. Everyone is on Facebook. They're posting things, sharing news and content and talking to each other 24/7. The network effect itself is addicting, according to Instagram software engineer Greg Hochmuth, as quoted by The New York Times. A network effect is the idea that any network becomes more valuable as more people connect to that network. The phone system is the best example of this phenomenon — you have to have a phone because everybody else has a phone.

⁶ In the world of social networking, Facebook benefits most from network effect. Facebook happened to be the top social network when social networking began. Now, everybody's on Facebook because everybody's on Facebook. And even people who don't like the social network use it anyway, because that's where their family, friends and colleagues are — and because of addiction.

⁷ The contribution of network effect to the addictive quality of web sites is accidental. But social sites are also addictive by design.

That notification number

⁸ One trick social networks use is a notification number, showing you the number of people at a glance who have mentioned or followed you. Notification numbers appear on the app icon to draw you in, then on the top or bottom menu to draw you in further. They play the same psychological trick on you that clickbait headlines do — they tell you that there's

information you really want to know, but they don't tell you enough to satisfy.



⁹ Seeing a red "3" on the Facebook notifications bar is like a clickbait headline: "You won't believe what three people have said about you." You've got to click or tap. It's compulsive. And over time, it becomes addictive.

¹⁰ The biggest tool in the social media addiction toolbox is algorithmic filtering. Sites like Facebook, Google+ and, soon, Twitter, tweak their algorithms, then monitor the response of users to see if those tweaks kept them on the site longer or increased their engagement. We're all lab rats in a giant, global experiment.

¹¹ The use of algorithms for making social streams increasingly addictive explains a lot. It explains why Facebook (which has been tweaking its addiction algorithm the longest) now gets more than a billion users a day. It explains why Google never let you turn off algorithmic stream filtering all the way. And it explains why Twitter wants to algorithmically filter feeds, despite the general objection of users.

¹² The tweaking of algorithmic filters for addiction means that in theory social sites get more addictive every day, and that the sites are in a war for survival where only the most addictive sites will survive. Meanwhile, our innate human ability to resist this addiction doesn't evolve.

YouTube: The perfect cocktail of addictive ingredients

¹³ YouTube is addictive, too, especially for people under the age of 20 or so, who use YouTube as their main source of entertainment. You flip through the channels endlessly because surely something better must be on right now. What habitual young YouTubers are watching is a key to understanding why it's addictive for them. Most of this watching involves videos where YouTube stars talk to the camera. Here's an example. Here's another. (Note how many viewers these videos are getting — it dwarfs the audiences of any TV show.)



¹⁴ Shows like these trick the human brain into feeling like the YouTuber star is talking directly to the viewer, and makes the viewer feel like they have a personal relationship with the person in front of the camera.

¹⁵ Meanwhile, there's another Darwinian contest taking place. YouTube stars have learned how to speak in a way that grabs and holds the attention of the viewer. They've learned how to make their own on-screen personalities addictive. It combines the innate human attraction for social interaction with a Darwinian contest among stars to master the art of attention-grabbing charisma plus the channel-surfing compulsion plus an addictive social networking element in the comments sections.

Reading comprehension questions

For sections I and II, you have to choose the correct answer.

I. The main point made by the article is that:

- a. Facebook, Google+ and YouTube are becoming richer thanks to people's addition to them.
- b. Social networks are designed to make people even more addicted to them.
- c. People spend huge amounts of time of their life on social networks.
- d. YouTube is too addictive because people feel YouTube stars are similar to them.

II. The purpose of the author is (choose just one option):

- a. To entertain the reader with some anecdotes about social networks.
- b. To inform the reader about the latest and modern developments of social networks companies.
- c. To defend the point that social media companies develop their sites to absorb your time.
- d. To persuade people to spend more time hanging out with than on social networks.

III. According to the article, say if the following sentences are True(T) or False(F).

- a. The author says that addiction to social networks can be similar to addiction to drugs.
- b. Social media reversion means that it is easier to stay away from social networks.
- c. FOMO means that you might feel anxiety if you are off from your social network to find out what's going on.
- d. Suppose that in September 2016, there were 467 million people in LinkedIn and 317 million on Twitter. According to the Network Effect, Twitter is more profitable than LinkedIn.
- e. The more likes you have on a post, the more addicted you will be to the social network due to the trick of the notification number.
- f. Through the use of algorithms, social network companies can know how to catch you more time on their websites.

IV. Go beyond the text

Now open the Excel file: "*Explanation functions, formula (reading and exercises).xlsx*" in which you will find some short readings regarding the use of social networks and how that information can be summarized with the use of some functions in Excel.

Answers for the Reading comprehension

1. b. Reason: in the paragraph 2, you have the justification: "...Most of the major social network companies, as well as social content creators, are working hard every day to make their networks so addictive that you can't resist them." And also in the paragraph 8, you find: "One trick social networks use is a notification number, showing you the number of people at a glance who have mentioned or followed you. ... They play the same psychological trick on you that clickbait headlines do — they tell you that there's information you really want to know" And in paragraph 10: "The biggest tool in the social media addiction toolbox is algorithmic filtering."

2. c. Reason: The justification is similar to the previous answer and you can also find in paragraph 12: "The tweaking of algorithmic filters for addiction means that in theory social sites get more addictive every day..." and in paragraph 13: "[On YouTube], you flip through the channels endlessly because surely something better must be on right now...."

3.

a. T. Reason: In the intro (before paragraph 1), you have: "*You're not alone; social networking is engineered to be as habit-forming as crack cocaine*"

b. F. Reason: In the paragraph 3, you find: "the difficulty some people have in quitting Facebook and other social networks. They even have a label for the failure to quit: "social media reversion."

c. T. Reason: In paragraph 5 you find: "FOMO — fear of missing out."

d. F. Reason: in paragraph 5 you find "A network effect is the idea that any network becomes more valuable as more people connect to that network." So according to the data given, LinkedIn is more profitable since it has more users than Facebook.

e. T. Reason: In the paragraph 8 you have: "One trick social networks use is a notification number,... They play the same psychological trick on you that clickbait headlines do — they tell you that there's information you really want to know, but they don't tell you enough to satisfy."

f. T. Reason: In paragraph 10 you have: "Sites like Facebook, Google+ and, soon, Twitter, tweak their algorithms, then monitor the response of users to see if those tweaks kept them on the site longer or increased their engagement." And in paragraph 11 you find: "The use of algorithms for making social streams increasingly addictive explains a lot."

Anexo 5. Funciones y formulas en la hoja de cálculo (Microsoft Excel)

Los estudiantes recibirán el archivo de Excel: “Explanation functions, formula (reading and exercises).xlsx”. Este contiene 4 hojas de cálculo que explican el uso de algunas funciones en Excel:

Primera hoja de cálculo: **Introducción**

Function vs. Formula

A function in Excel is a formula that is built-in. It means that you already have it in the program.

Let's say that you want to know how much time on average you were connected to Facebook throughout the week (from Monday to Friday), so you registered the time for each day (in minutes). Later you use the function **Average** which is the addition of the elements of a set of elements divided by the number of them in order to know approximately how much time you were connected.

Now, imagine that you want to calculate the average time you spent on FB, not in minutes but in hours. Then, what do you need to do? Well, you know that 1 hour has 60 minutes, so you will use rule of three. In this case, you will use a **formula** since there is no a function in Excel called rule of three or whatever other name. So in this case, you need to create your own **formula**. How? easy, let's see...

Time connected to Facebook (minutes)	
Monday	60
Tuesday	130
Wednesday	180
Thursday	30
Friday	200
Average of time	120

Hours	Minutes	
1	60	
2	120	Average of time (time connected to FB)

Segunda hoja de cálculo: **sum, sumif, sumifs**

Reading 1

Imagine that you have the number of users of Facebook in 8 top countries (8 top countries in Facebook user's accounts) and you want to know how many users these 8 countries have in total. In this case, you use the function **SUM**.

8 top countries in Facebook user's accounts (January 2018)*	
Country	Number of users (millions)
India	250
United States	230
Brazil	130
Indonesia	130
Mexico	83
Philippines	67
Vietnam	55
Thailand	51
Total of FB users (8 top leading countries)	=SUM(L3:L10)

*Taken from: <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/>

Reading 2

Now, imagine that you like a lot videogames. You have at home the Xbox one and you have some games like Minecraft, Halo5, Fifa 17 among others. You have bought the games with the money your parents have given to you. You want to know how much money you have spent in the games, but just taking into account the ones with a price higher than \$100000. In this case, you need a criterion since you will not add all the prices but just the ones >100000. To do this, you will use the function **sumif**.

Video game	Prices
Call of duty	\$ 116.000,00
Assasins Creed Origins	\$ 87.000,00
Kingdom Come Deliverance	\$ 174.000,00
Fifa 17	\$ 32.000,00
Rise of TombRider	\$ 84.500,00
Minecraft Explorer Pack	\$ 66.700,00
Microsoft Halo: The Master Chief collection	\$ 134.000,00
Total video games (higher than \$100000)	=SUMIF(L21:L27;">100000")

34 **Reading 3**

35

36 Now, imagine that you want to know if girls or boys of your group (Let's say 8F) spent more

37 time connected to a particular social network last weekend. So you make a survey among

38 your friends. Some of them are from your group, and other from other 8's groups. In this

39 case you need to consider three ranges of cells: one that contains the minutes students

40 were connected, the other that contains the student's sex and the other with the group

41 where each student belongs. In this case, you need to use the function **sumifs** since you

42 need more than one criterion to apply (one for the student's sex - female or male- and the

43 other for the student's group).

44

45

46

47

48

49



Student's name	Time playing connected to the social network (min)	Sex	Group
María	120	F	8F
Juanita	60	F	8F
Alberto	180	M	8A
Sofía	10	F	8B
Pedro	160	M	8C
Andrés	60	M	8F
Violeta	30	F	8F
Ana	30	F	8D
Andres	240	M	8F

Total time playing video games Boys 8F	=SUMIFS(L36:L44;M36:M44;"M";N36:N44;"8F")
Total time playing video games Girls 8F	=SUMIFS(L36:L44;M36:M44;"F";N36:N44;"8F")

Tercera hoja de cálculo: Count, countA, countif, countifs

1 **Reading 4**

2 Imagine you are registering the answers to a survey about addiction to social networks. You

3 don't know if you have already typed all the student's answers or if you forgot to register

4 some. In order to know this, first you will count the number of students interviewed. To do

5 this, you will use the function **countA** which counts the number of cells that are not empty.

6 This function is usually used to count cells that includes text. Then, you will use the function

7 **count** to count the number of cells that contain numbers (the number of social networks

8 students are subscribed). You will compare both numbers (# of students and # of answers).

9 They have to be equal, otherwise it will mean you forgot to register an answer or some

10 student(s). Let's see...

11

12

13

14

15



Students names	Nº of social networks
María	2
Juanita	1
Alberto	3
Sofía	0
Pedro	0
Andrés	0
Violeta	3
Ana	4
Andres	1

Nº. students	=COUNTA(L4:L12)	=COUNT(M4:M12)	Nº. student's answers
--------------	-----------------	----------------	-----------------------

16 **Reading 5**

17

18 Now, imagine that you make a survey among your classmates. The question is: Do you have

19 an account in any of the following social networks? And you have four options: a. Facebook,

20 b. Instagram, c. Snapchat, d. Twitter. You register the options given by the students and then

21 you use the function **countif** to count how many students answered a, how many b and so

22 on.

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32



Students names	Social network account
María	a
Juanita	a
Alberto	a
Sofía	d
Pedro	b
Andrés	a
Violeta	a
Ana	c
Andres	d

How many? Option a	=COUNTIF(M18:M26;"a")
How many? Option b	=COUNTIF(M18:M26;"b")
How many? Option c	=COUNTIF(M18:M26;"c")
How many? Option d	=COUNTIF(M18:M26;"d")

33 **Reading 6**

34

35 Having in mind the same situation as in reading 5, but adding the student's sex, you would

36 like to know how many boys answered a, and how many girls answered a, and so on with the

37 other options. In that case, you will use the formula **countifs** since you have more than one

38 criterion to take into account. Let's see for the options a and b.

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49



Students names	Student's sex	Social network account
María	F	a
Juanita	F	a
Alberto	M	a
Sofía	F	d
Pedro	M	b
Andrés	M	a
Violeta	F	a
Ana	F	c
Andres	M	d

How many women? Option a	=COUNTIFS(N35:N43;"a";M35:M43;"F")	OPTI
How many men? Option a	=COUNTIFS(N35:N43;"a";M35:M43;"M")	a. Fak
How many women? Option b	=COUNTIFS(N35:N43;"b";M35:M43;"F")	b. Ins
How many men? Option b	=COUNTIFS(N35:N43;"b";M35:M43;"M")	c. Snc
		d. Tw

Cuarta hoja de cálculo: Max, Min, formula

Reading 7

Imagine that some people are trying to quit Facebook since they feel it consumes a lot of their time. They put a cross in the day of the week they were out of this social network. You want to know who was the person that achieved more days off, and who the one that has a lot of difficulties trying to quit Facebook. In order to do that, first we will use the function **countif** to count the N0. of days the person was off from the social network. Second, we will use the function **max** to know who was more days off, and finally we will use the function **min** to know who was less days off.




	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	N0. Days of FB
Person 1	x	x		x	x		x	5
Person 2		x	x	x		x		4
Person 3	x	x		x	x			4
Person 4		x	x				x	3

Max	=MAX(S3:S6)	=MIN(S3:S6)	Min
-----	-------------	-------------	-----

Reading 8

From reading 5, you made a survey with your friends in order to know which social network they are subscribed. They had 4 options: a, b, c, d and you interviewed 9 people. So 9 people represent the 100% of your sample. Since you know how many people answered a, how many b, etc., you would like to know the percentages in each case. There is no a function in Excel to do this, so as you read in the introduction, you need to create a formula. Let's see how:





Students names	Social network account	
Maria	a	
Juanita	a	
Alberto	a	
Sofia	d	OPTIONS
Pedro	b	
Andrés	a	a. Facebook
Violeta	a	b. Instagram
Ana	c	c. Snapchat
Andres	d	d. Twitter
9 Total interviewees		

	PERCENTAGES
How many? Option a	=(L30*100%)/K27
How many? Option b	=(L31*100%)/K27
How many? Option c	=(L32*100%)/K27
How many? Option d	=(L33*100%)/K27

Anexo 6. Survey: Patterns of use of social networks

Date of the interview: _____

Age: _____

1. Do you have an account in any of the following social networks? If yes, which one?

Note: you can select more than one.

- a. Facebook
- b. Instagram
- c. Snapchat
- d. Twitter
- e. LinkedIn
- f. Another. Which one(s)?

2. How much time per day approximately do you spend on those sites? (Note: you have to ask for each social network the person is subscribed.)

Social network	Time spent
Facebook	
Instagram	
Snapchat	
Twitter	
LinkedIn	
Another	

3. Have you spent more time connected to your social network than originally you intended to? (Say for instance you wanted to be 30 min but finally you spent 1 hour or more)

- a. YES.
- b. NO.

4. How do you feel when you post something on your social network (like Facebook, Instagram) and you don't receive likes or just a few?

- a. I feel sad.
- b. I feel anxious.
- c. I feel angry.
- d. I don't feel anything.
- e. Another feeling. Which one?

5. How do you communicate with your friends and/or relatives?

- a. Using digital media like Facebook, Google+ or WhatsApp.
- b. Going out with them (example: visit them, hang out with friends).
- c. Calling them by telephone.

6. Do you think that being on your social networks has affected your studies/job? For example, you spent so much time on them that you forgot to do your duties.

a. YES.

b. NO.

Anexo 7. Modelo de referencia: consolidación de la información

The following model is shown to you as a suggestion for organizing the collected information.

First of all, you can organize the questions in individual worksheets as it is shown below:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K					
1	Question 1: Do you have an account in any of the following social networks? If yes, which one? Note: you can select more than one.															
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options												
9																
10				Facebook	Instagram	Snapchat	Twitter	LinkedIn	Another							
11	Person 1	12	Student 6th	x	x	x			Google +	Flickr						
12	Person2	15	Student 9th	x	x	x					x					
13	...															
14	...															
15	...															
16	Person 25	38	Adult					x	x							
17																
18																
19																
20																
21																
22																

Second, in each worksheet, you might have your information organized in this way:

For the second question:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J					
1	Question 2: How much time per day approximately do you spend on those sites?														
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options (time in minutes)											
9															
10				Facebook	Instagram	Snapchat	Twitter	LinkedIn	Another						
11	Person 1	12	Student 6th	35	45	20			Google +	Flickr					
12	Person2	15	Student 9th	120	50	110				20					
13	...														
14	...														
15	...														
16	Person 25	38	Adult					30	30						
17															
18															
19															
20															
21															
22															

For the third question:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4	Question 3: Have you spent more time connected to your social network than originally you intended to?						
5							
6							
7							
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options			
9				YES	NO		
10	Person 1	12	Student 6th	x			
11	Person2	15	Student 9th	x			
12	...						
13	...						
14	...						
15	Person 25	38	Adult			x	
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

For the fourth question:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1										
2										
3										
4	Question 4: How do you feel when you post something on your social network (like Facebook, Instagram) and you don't receive likes or just a few?									
5										
6										
7										
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options. I feel...					Another	
9				Sad	Anxious	Angry	Don't feel anything			
10										
11	Person 1	12	Student 6th	x	x					
12	Person2	15	Student 9th			x				
13	...									
14	...									
15	...									
16	Person 25	38	Adult				x			
17										
18										
19										
20										
21										
22										

Fifth question:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O					
1	Question 5: How do you communicate with your friends and/or relatives?																			
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options																
9				a	b	c	Another													
10																				
11	Person 1	12	Student 6th	x	x															
12	Person2	15	Student 9th			x														
13	...																			
14	...																			
15	...																			
16	Person 25	38	Adult		x	x														
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				

Options

- a. Using digital media like Facebook, Google+ or whatsApp.
- b. Going out with them (example: visit them, hanging out with friends).
- c. Calling them by telephone.

Sixth question:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Question 6: Do you think that being on your social networks has affected your studies/job?						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8	People interviewed	Age	Student (grade)/adult	Options			
9				YES	NO		
10	Person 1	12	Student 6th	x			
11	Person2	15	Student 9th	x			
12	...						
13	...						
14	...						
15	Person 25	38	Adult		x		
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

Anexo 8. Creación de gráficos de columnas y pastel

In this exercise, you will learn how to create column charts and pie charts and how to format them.

Open the file “*working with graphs-social networks.xlsx*” and follow the following steps:

I. Column charts

Imagine the following situation: 5 people are to visit a psychologist specialized in addiction to digital media. They are concerned because they think they spend a lot of time connected to internet doing things that are not related to work, like posting a lot of comments on their social networks, clicking on YouTube videos, etc. They have realized their behavior has changed: they feel anxious, depressed and they prefer to stay at home connected to the Internet than going out with friends.

When they visit the psychologist, she tells them to do an exercise. They have to write down the time connected to Internet every day (doing things not related to work) and then they have to calculate the time connected throughout the week. They have to do this for 1 month. After one month, they have to visit her again and with this information, the psychologist will know who the person with more difficulties is, what the worst week was, among other info.

After consolidating the information, the psychologist has some data similar to the one that you will appreciate in the first worksheet “Column charts”. Now let’s help the psychologist to visualize the information in graphs in order to see more clearly some patterns.

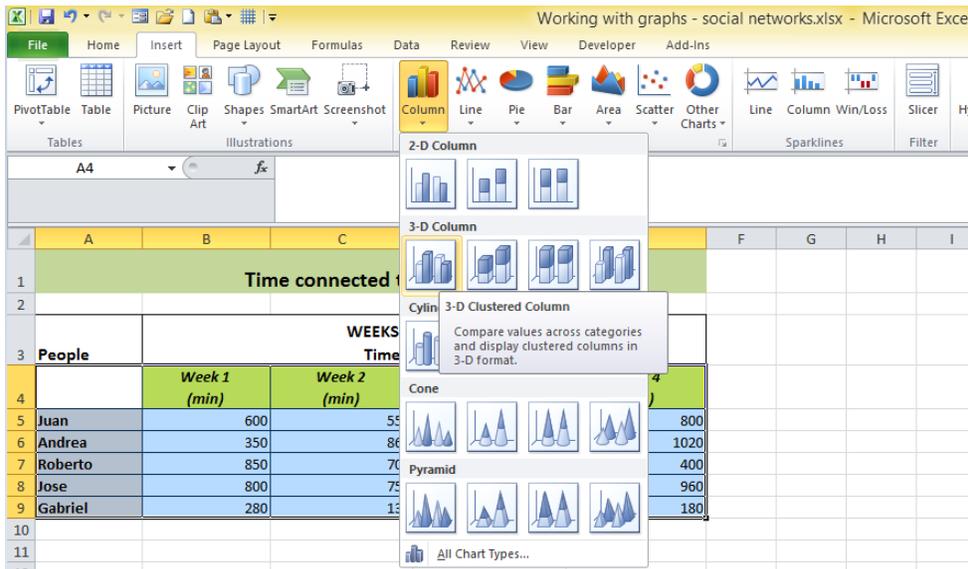
Now that you have the information organized, the psychologist wants to visualize what the patient’s behavior was through the 4 weeks. In order to know this, you will use a type of graph called column chart. You use this kind of graph when you want to compare values across categories. For instance, here you want to compare the specific person’s behavior (time connected to Internet) across the four weeks of the month.

In order to create this kind of chart, follow the instructions:

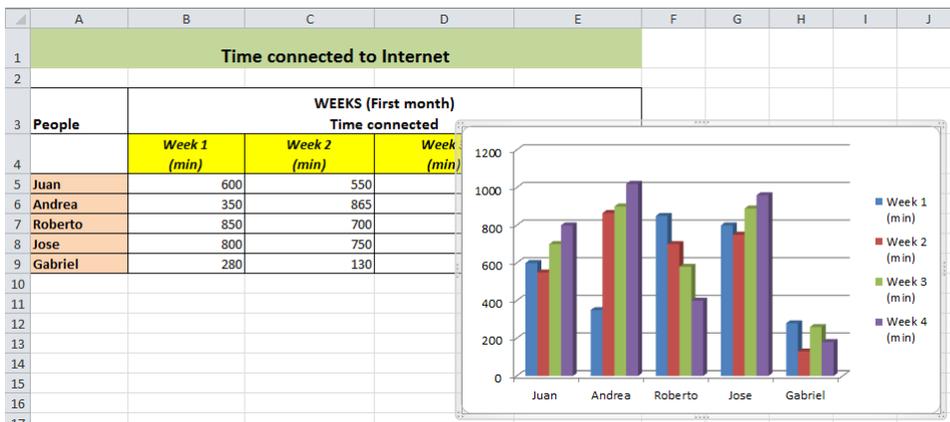
1. Select the complete information (From A4 to E9) as you see in the image:

	A	B	C	D	E
1	Time connected to Internet				
2					
3	People	WEEKS (First month) Time connected			
4		Week 1 <i>(min)</i>	Week 2 <i>(min)</i>	Week 3 <i>(min)</i>	Week 4 <i>(min)</i>
5	Juan	600	550	700	800
6	Andrea	350	865	900	1020
7	Roberto	850	700	580	400
8	Jose	800	750	890	960
9	Gabriel	280	130	260	180

2. Then, click in the **Insert** ribbon, and then click in **Column** and choose **3D clustered column** as you see below:



You will see that a column chart is inserted above the data:

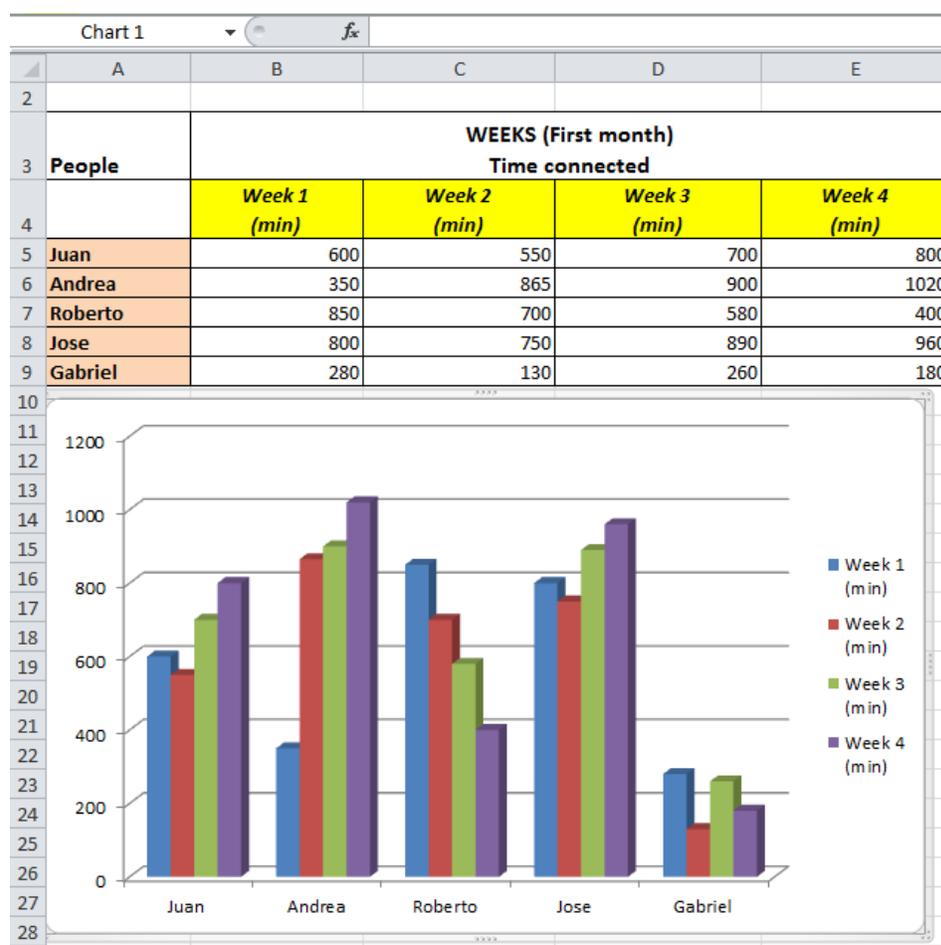


Now, we will do some changes to our chart.

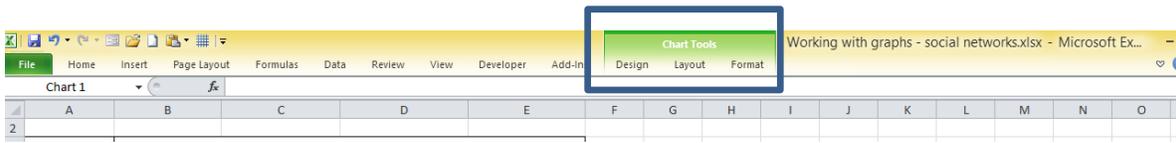
3. Move the graph to a position that allows you to see the data. It can be below the information. In order to move it, you move your mouse to the border of the graph and, when your mouse pointer changes to a two-arrow shape (↕), you can drag your chart to whatever position you want.

Then you move your mouse to the right down corner of the chart (diagonal resize), and when you see this shape of the mouse ↘, you can drag the chart to enlarge it so that you can see the information in the X-axis (months).

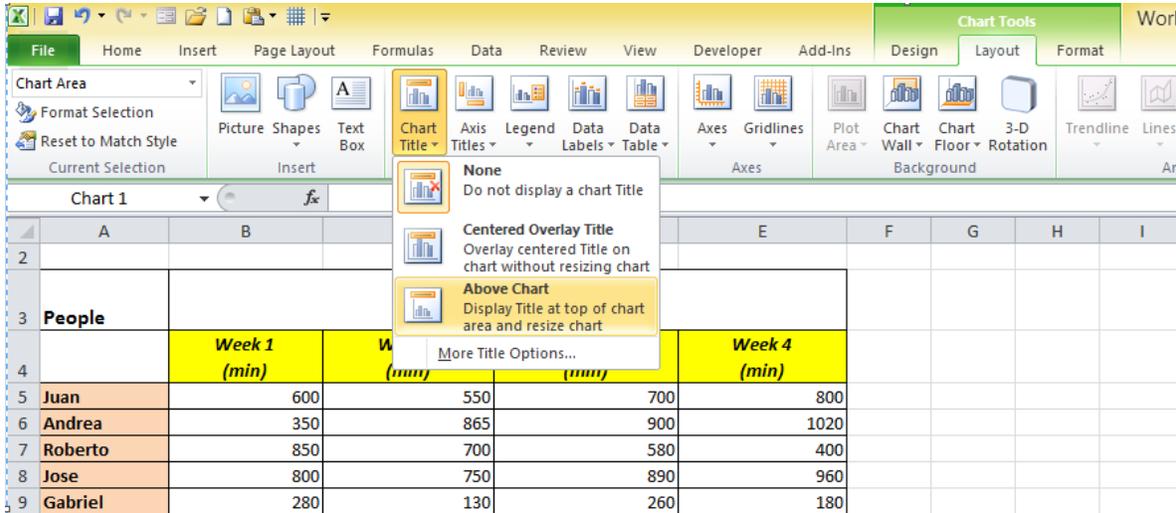
Your chart should look like the image below:



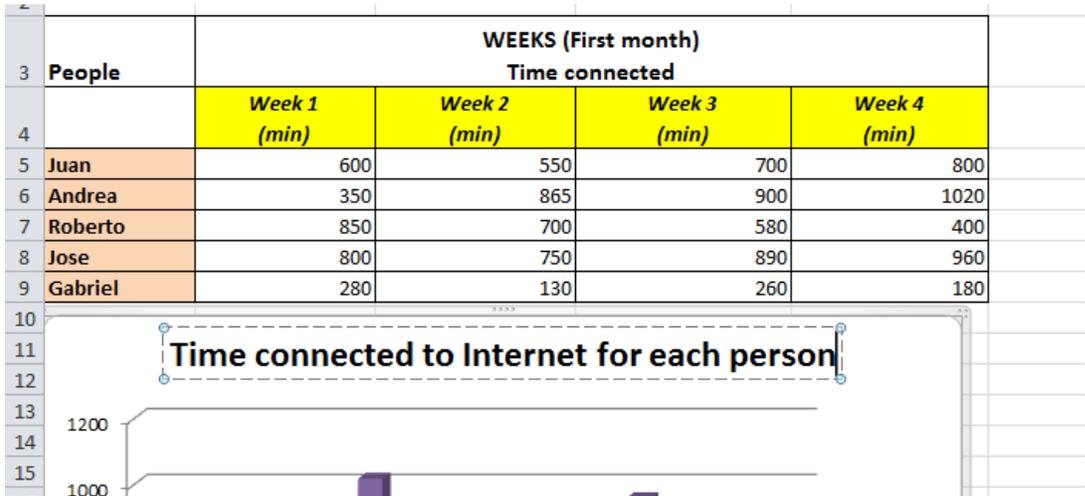
4. Now, in the **Title bar** (right to the name of the file), you will see a new ribbon tool (it is activated just when you have your graph selected). It is call **chart tools** (there are three ribbons inside: **Design**, **Layout** and **Format**). These three new ribbons will allow you to make many changes to your chart.



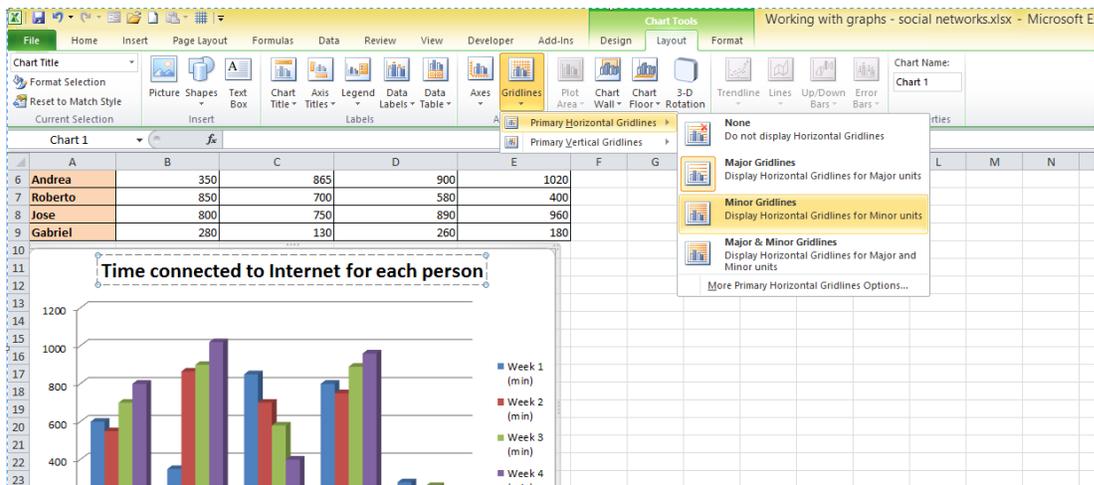
We will put a title to the chart, so click in the **Layout** ribbon, then click in **Chart title** and choose, and then click in **Above chart** as it is shown:



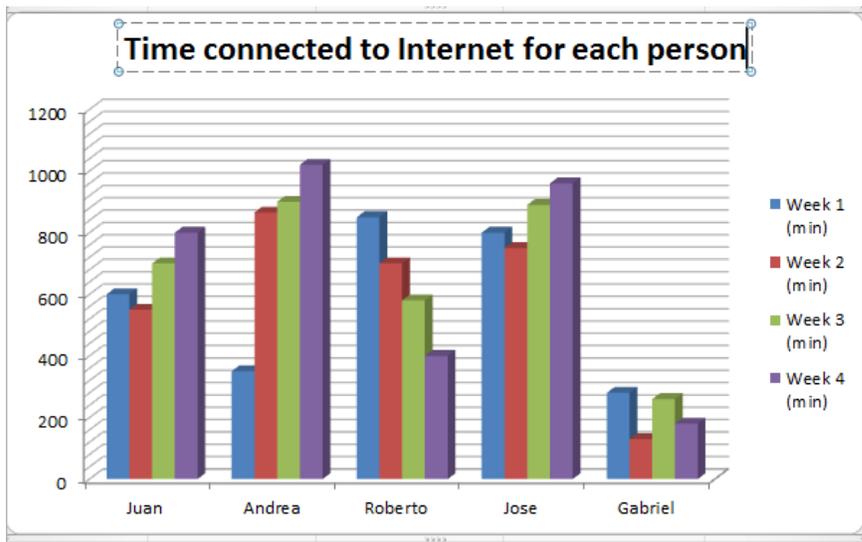
We will put the title: “**Time connected to Internet for each person**” as it is shown:



5. Now, if you see the graph, for the **vertical axis** (the amount connected to Internet), it is not so easy to see how much time each person was connected to Internet. In order to fix this you can add some extra horizontal lines (they are called minor lines to your chart). Click on the **Layout** ribbon, then choose **Gridlines**, choose **Primary Horizontal Gridlines** and finally click on **Minor Gridlines** as it is shown:

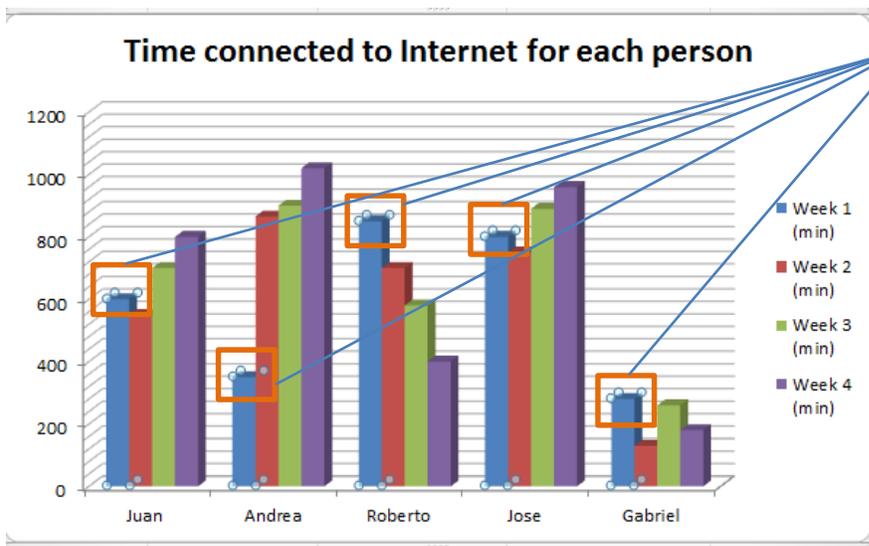


You will see that your graph changes like this:

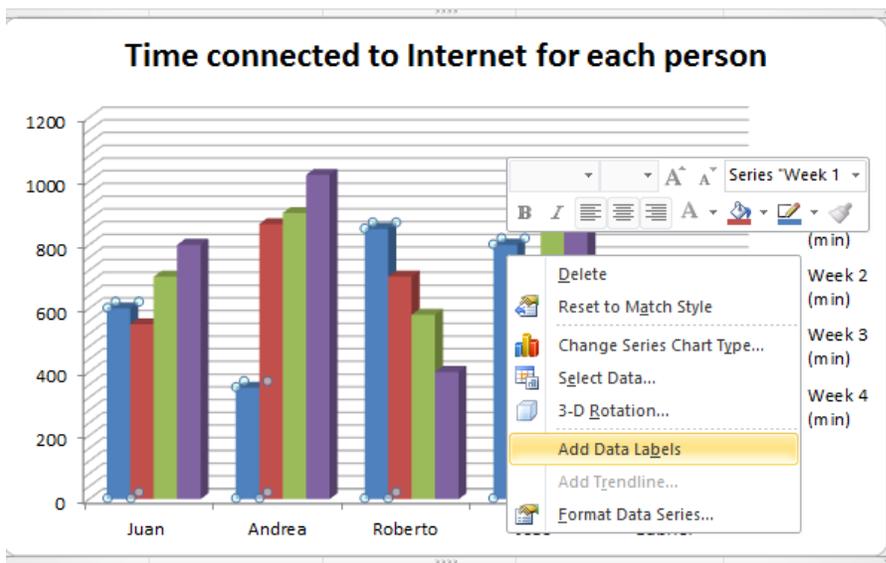


6. You can also put the values (label) above the columns in order to see in the chart how much time people were connected. We will put the values to the **Week 1** Series. In order to do this, click on the blue bar corresponding to the Week 1 series in the chart as you see here:

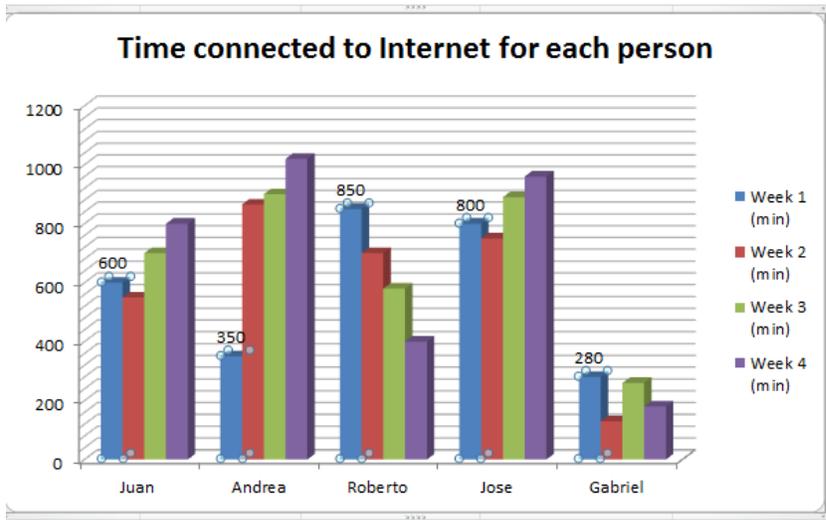
Then, *right click* and choose **Add data labels** as it is shown below:



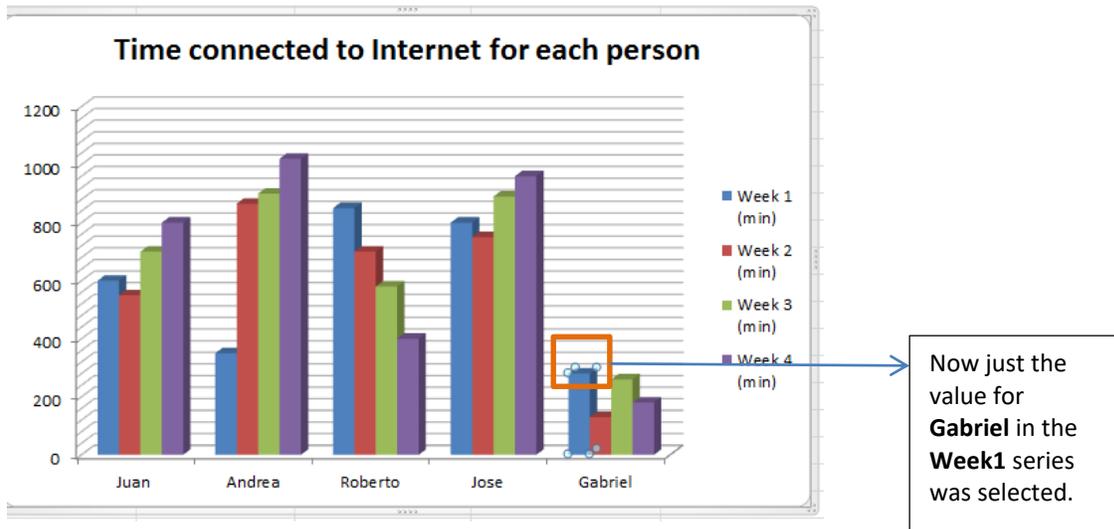
The first series (Week 1) was selected.



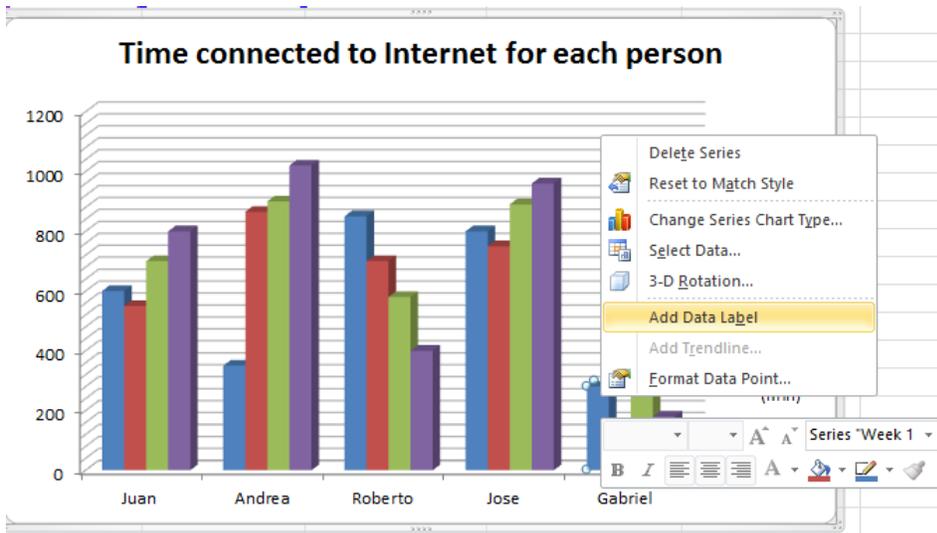
You will see that the values to the Week 1 series were left above the corresponding columns:



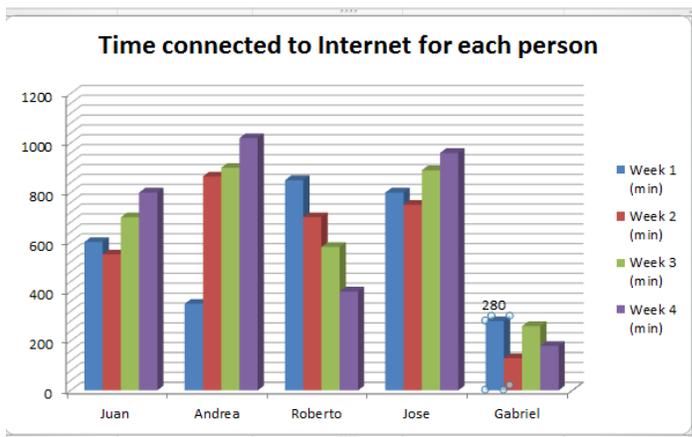
However, imagine that you just want the value for the week 1 series, but just for Gabriel. So, first, undo the past procedure (Ctrl + Z), then click on the column for the week 1 series for Gabriel as it is shown:



Next, again right click, choose **Add data label**.



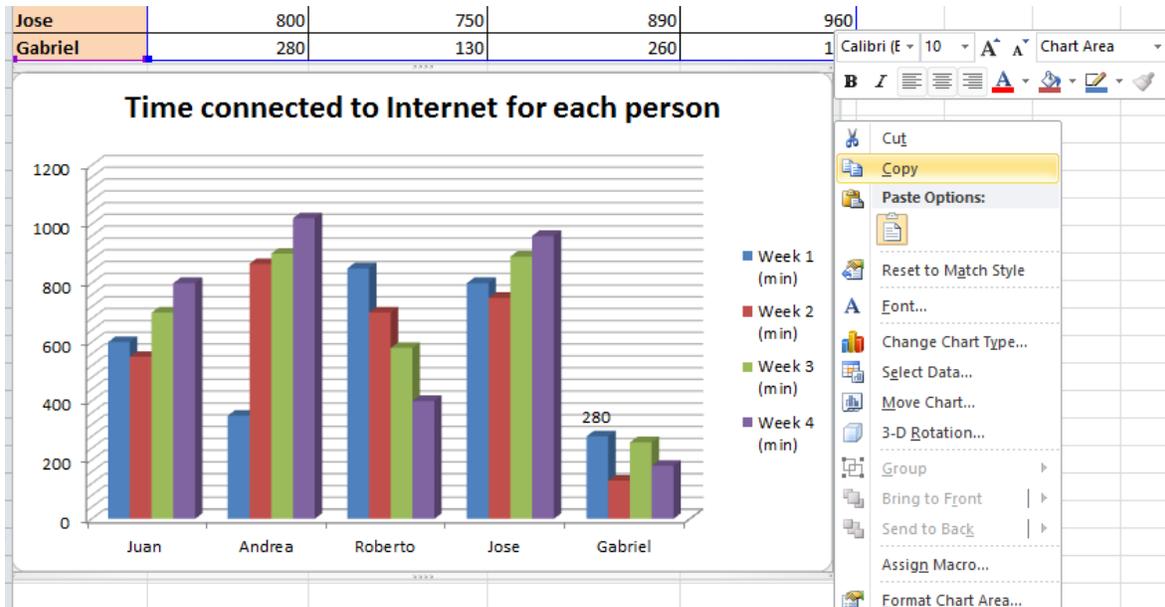
Now, you will see that the value just for the **Week 1** series for the person **Gabriel** is shown:



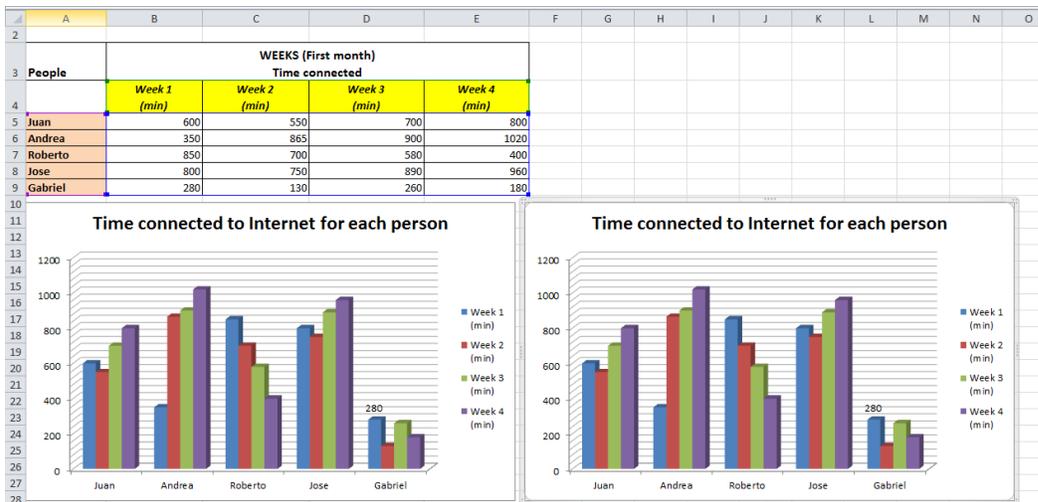
7. In the chart, you can easily see the person's time connected to Internet for each week. For example, you see that for **Juan**, Week 4 was the week he spent more time connected to the Internet (color purple).

But, what if you wanted to see the comparison of people's time connected to the Internet through the weeks. In other words, having the weeks in the **X-axis** and the people in the **legend**. How to do it?

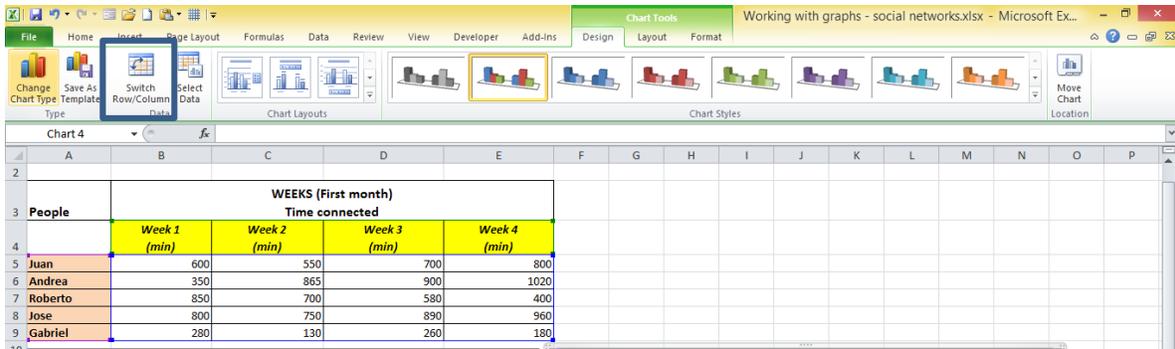
First of all, we will copy the chart (right click and then choose **copy**) and then we will **paste** it next to the original:



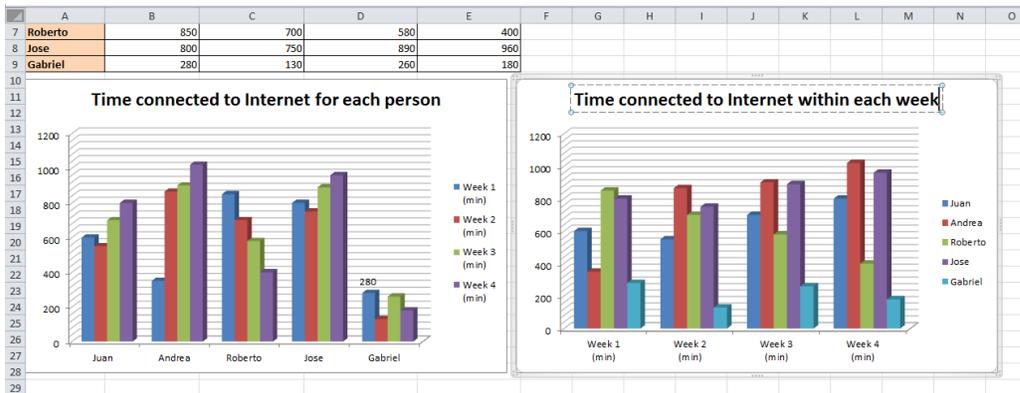
We will have something like this:



In the copied chart, we will make the changes. So, first, select the second chart (the one that is to the right), then click on **Design** in the **Chart Tools**.

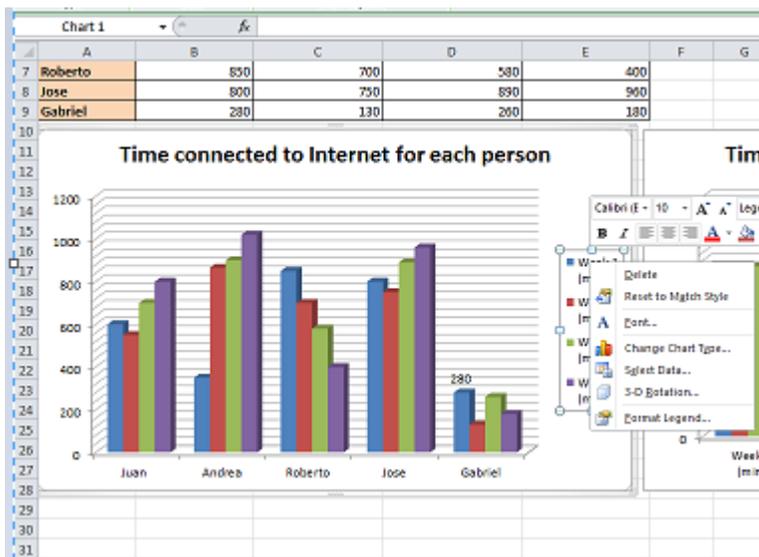


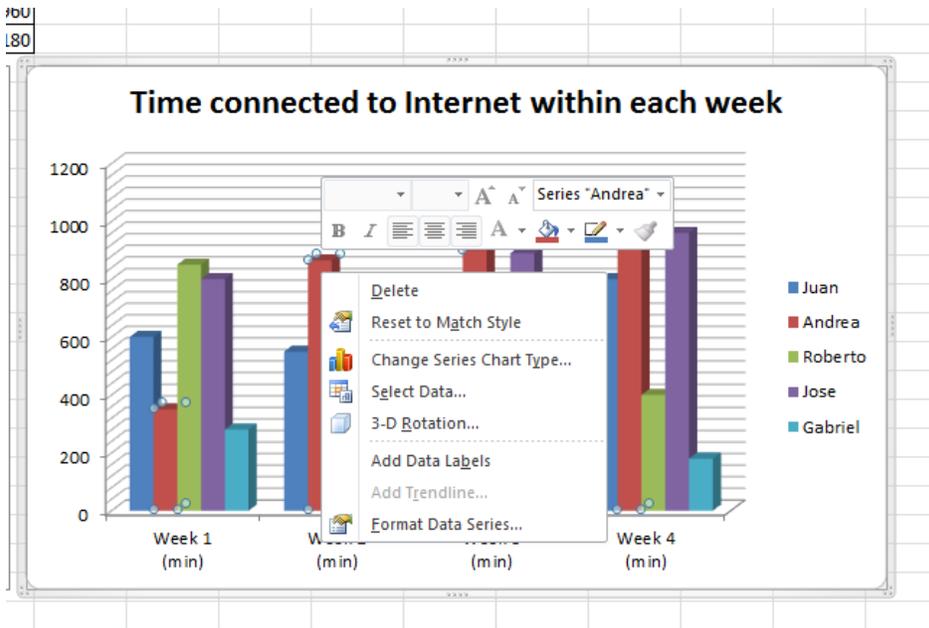
Next, choose: **Switch row/Column**. You will see something like this:



Therefore, now in the chart to the right you will see for each week what the time connected to Internet was for each person (change the title in the second chart as you see in the image).

You can change many other things in your chart. Just right click on a specific element and you will see a shortcut menu with several options:





II. Pie charts

Now, we will work a type of graph called pie chart.

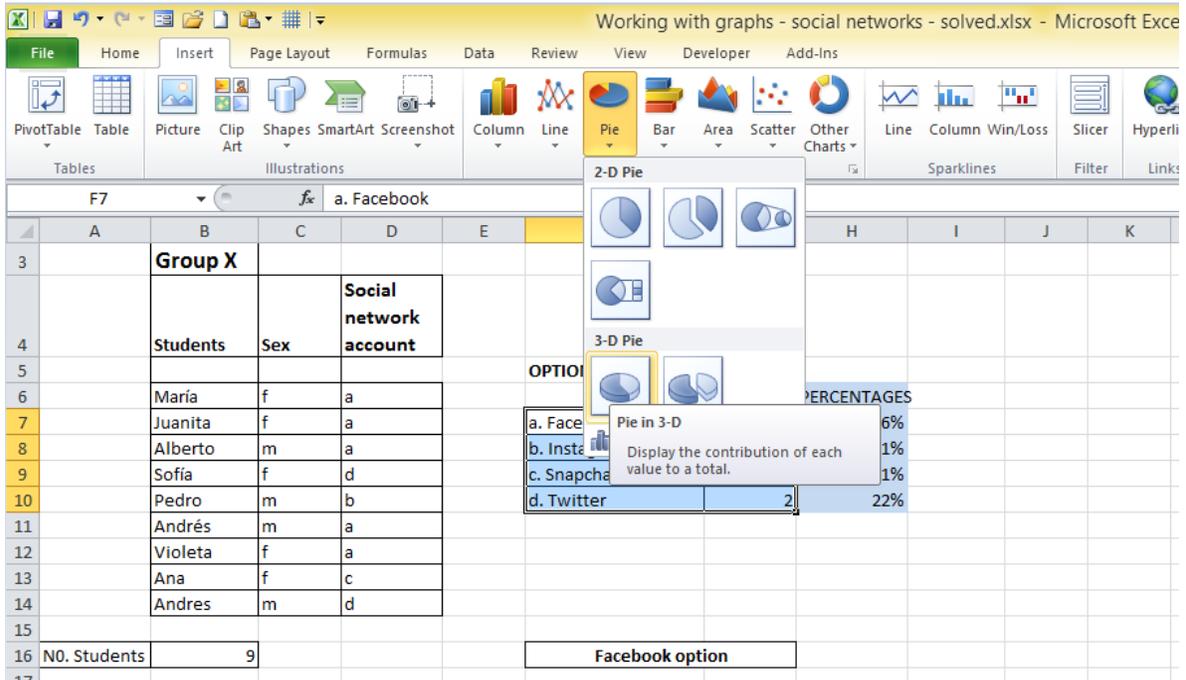
“A pie chart is a circular graph that shows the relative contribution that different categories contribute to an overall total. A wedge of the circle represents each category’s contribution, such that the graph resembles a pie that has been cut into different sized slices.

Pie charts are useful for displaying data that are classified into nominal or ordinal categories. Nominal data are categorized according to descriptive or qualitative information such as county of birth or type of pet owned. Ordinal data are similar but the different categories can also be ranked, for example, in a survey people may be asked to say whether they classed something as very poor, poor, fair, good, very good.

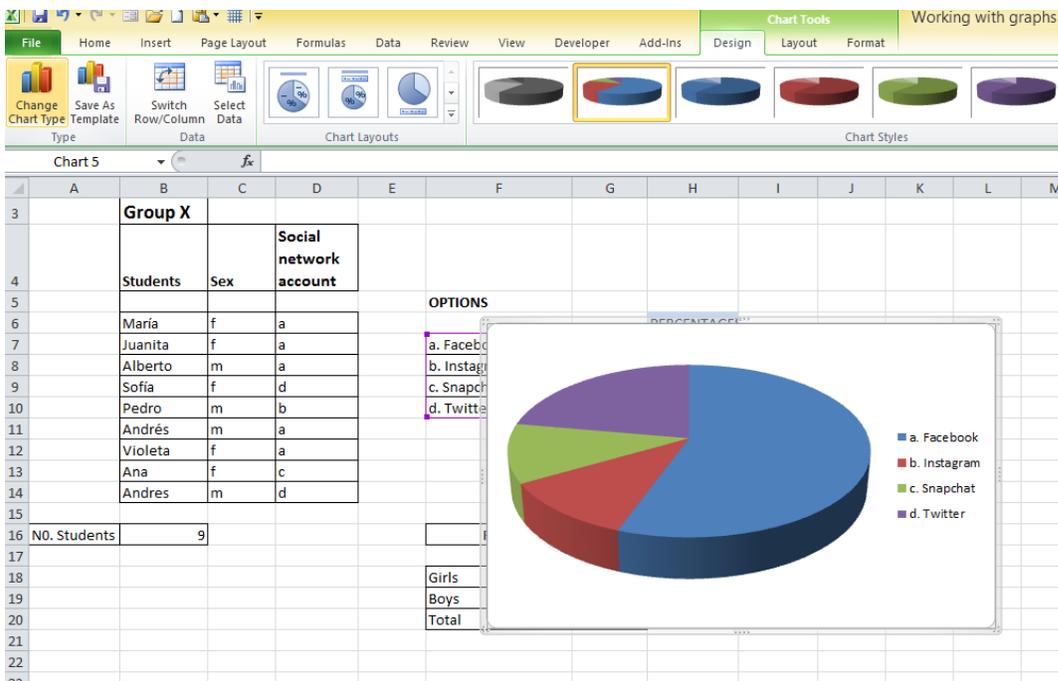
Pie charts are generally used to show percentage or proportional data, and usually the percentage represented by each category is provided next to the corresponding slice of pie.

Pie charts are good for displaying data for around six or fewer categories. When there are more categories, it is difficult for the eye to distinguish between the relative sizes of the different sectors and so the chart becomes difficult to interpret.” (Taken from: <https://www2.le.ac.uk/offices/ld/resources/numerical-data/pie-charts>)

Now we will work with this type of charts. Therefore, go to the second worksheet: “Pie chart”.



The chart will be something like this:



Again, similar to the previous chart, we need to move the chart, give it a title and add the corresponding labels (percentage) to each category as it is shown below.

With the option **Format data labels**, you change from number to percentage to the values in the pie chart:

The screenshot displays an Excel spreadsheet with a 3D pie chart titled "Student's social network". The chart is divided into four segments representing different social media platforms. A context menu is open over the chart, and the "Format Data Labels..." option is selected. Below the spreadsheet, the "Format Data Labels" task pane is visible, showing the following settings:

- Label Options:**
 - Number: (selected)
 - Fill:
 - Border Color:
 - Border Styles:
 - Shadow:
 - Glow and Soft Edges:
 - 3-D Format:
 - Alignment:
- Label Contains:**
 - Series Name
 - Category Name
 - Value
 - Percentage
 - Show Leader Lines
- Label Position:**
 - Center
 - Inside End
 - Outside End
 - Best Fit
- Include legend key in label:**
- Separator:** ;

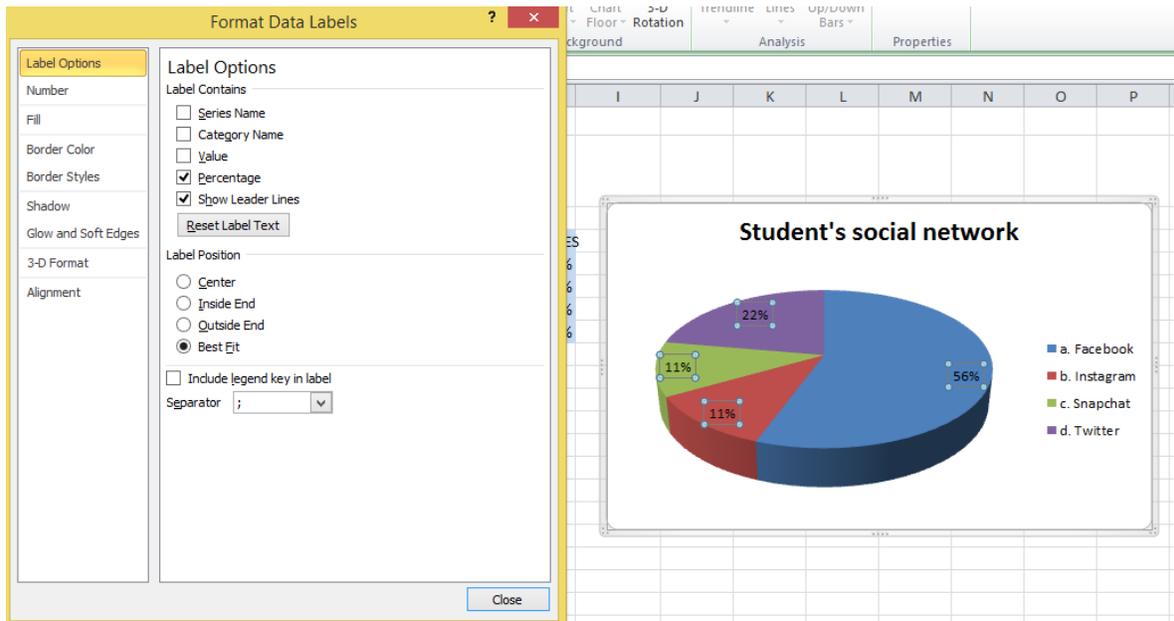
The spreadsheet data is as follows:

Students	Sex	Social network account
Mania	f	a
Juanita	f	a
Alberto	m	a
Sofia	f	d
Pedro	m	b
Andrés	m	a
Violeta	f	a
Ana	f	c
Andres	m	d

OPTIONS		PERCENTAGES	
a. Facebook	5	56%	
b. Instagram	1	11%	
c. Snapchat	1	11%	
d. Twitter	2	22%	

Facebook option	
Girls	3
Boys	2
Total	5

You will have something like this:



Do the same with the **Facebook option** and with the other options –Instagram, Snapchat, Twitter- (creating the corresponding pie charts).

Pay also attention to the formulas in the two tables:

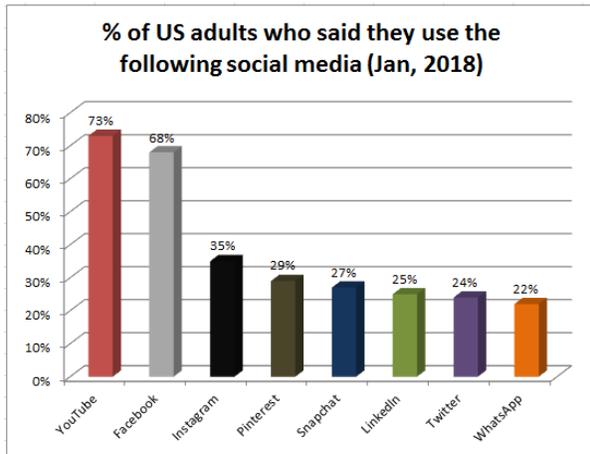
=COUNTIF(D6:D14;"a") to find out the number of students who answered a specific option(for example in this case a. Facebook).

=(G7*100%)/\$B\$16 in order to calculate a percentage (for example in this case the percentage of students within the Facebook option)

=COUNTIFS(D6:D14;"a";C6:C14;"f") in order to know the number of girls within the Facebook option.

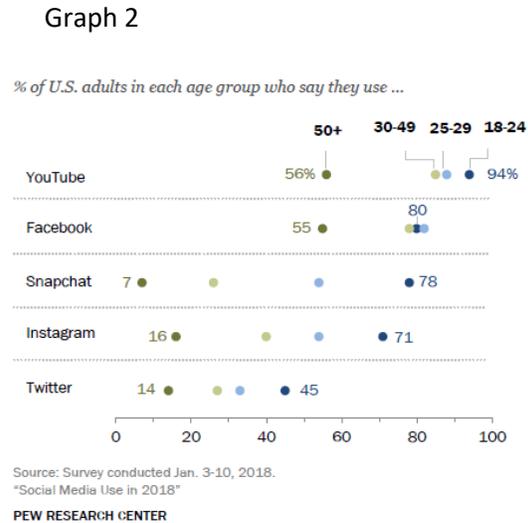
Anexo 9. Patterns of use of social media in the United States

1. First, see carefully the two graphs below and then read the description of what they represent.



Source: adapted from Survey conducted Jan 3-10, 2018 Pew Research Center

Graph 1. Percentage of US adults who said they use Social sites.



Source: Survey conducted Jan. 3-10, 2018. "Social Media Use in 2018"

PEW RESEARCH CENTER

Graph 2. Percentage of US adults in each age group who use social media.

The provided graphs represent, as can be seen on the column chart, the proportion of US adults, who use social networks, and the distribution of ages within five of those social media sites as it is depicted in the scatter chart. Both data were collected in January 2018.

Firstly, on the graph to the left, the data suggest that there are eight main social networks employed by adults in the United States. For example, YouTube is the most used social media network with nearly three quarters of adults who consume and share videos using this digital platform. Facebook is also a very important site to keep in touch with people, with a large proportion of adults, almost 70%, subscribed to it. On the other hand, WhatsApp is the least common social network with almost a quarter of users. In addition, there are other social sites, namely Snapchat, LinkedIn and Twitter which share roughly 25% of surfers.

Secondly, on the scatter chart, it is worth noticing that young adults, people from 18 to 24 years old, are the most representative age group who does a massive use of the social networks. For instance, a very large proportion of them, just around 95%, spend time connected to the YouTube network. Furthermore, they rank high in the consumption of content of other social networks such as Facebook with more than three quarters of them using it, Snapchat with 78% and Instagram with 71%. In contrast, senior adults, people over 50, are the age group who shows a small proportion of users within social sites such as Snapchat, Instagram and Twitter. However, the same age group exhibits more user

participation regarding other social websites such as YouTube and Facebook, with over a half of them employing these networks.

In short, there are two main websites: YouTube and Facebook, which count as the most used social media networks among adults in the USA. While these two sites are actively employed by populations of all ages, it is not the same scenario in the case of social networks such as Snapchat, Instagram and Twitter whose online users are people mainly from 18 to 29 years old.

2. Now, do the following activities:

a. Highlight the specific vocabulary used in order to describe the graphs. Two examples are provided.

b. Underline and then classify the linkers you can identify in the reading (two examples are provided):

Addition	Sequence	Example illustration	or	Contrast	Conclusion
	Firstly	For example			

c. Circle the periods (the punctuation marks) you observe in the reading (one example is provided).

d. Participate actively with your answers in “la puesta en común”.

Answers

The provided graphs represent, as can be seen on the column chart, the proportion of US adults, who use social networks, and the distribution of ages within five of those social media sites as it is depicted in the scatter chart. Both data were collected in January 2018.

Firstly, on the graph to the left, the data suggest that there are eight main social networks employed by adults in the United States. For example, YouTube is the most used social media network with nearly three quarters of adults who consume and share videos using this digital platform. Facebook is also a very important site to keep in touch with people, with a large proportion of adults, almost 70%, subscribed to it. On the other hand, WhatsApp is the least common social network with almost a quarter of users. In addition, there are other social sites, namely Snapchat, LinkedIn and Twitter which share roughly 25% of surfers.

Secondly, on the scatter chart, it is worth noticing that young adults, people from 18 to 24 years old, are the most representative age group who does a massive use of the social networks. For instance, a very large proportion of them, just around 95%, spend time connected to the YouTube network. Furthermore, they rank high in the consumption of content of other social networks such as Facebook with more than three quarters of them using it, Snapchat with 78% and Instagram with 71%. In contrast, senior adults, people over 50, is the age group who shows a small proportion of users within social sites such as Snapchat, Instagram and Twitter. However, the same age group exhibits more user participation regarding other social websites such as YouTube and Facebook, with over a half of them employing these networks.

In short, there are two main websites: YouTube and Facebook, which count as the most used social media networks among adults in the USA. While these two sites are actively employed by populations of all ages, it is not the same scenario in the case of social networks such as Snapchat, Instagram and Twitter whose online users are people mainly from 18 to 29 years old.

a. Underline and then classify the linkers you can realize in the reading (two examples are provided):

Addition	Sequence	Example or illustration	Contrast	Conclusion
Also	Firstly	For example	On the other hand	In short
In addition	Secondly	Namely	In contrast	
Furthermore		For instance	However	
		Such as	While	

Anexo 10. Encuesta finalización proyecto investigación estudiantes 8°

Colegio San Bartolomé La Merced Octavo grado

La presente encuesta tiene como finalidad, una vez transcurrido este primer semestre académico del año 2018 y culminado el proyecto de investigación, conocer la opinión de los estudiantes en relación con el aprendizaje de los contenidos trabajados y su apreciación general del desarrollo de las actividades.

Conteste por favor con la mayor sinceridad. ¡Gracias!

Sobre el aprendizaje de contenido

1. ¿Considera usted que las temáticas de aplicación de funciones/fórmulas en Excel y la creación de gráficos pueda servirle en situaciones o problemas de uso común? Si su respuesta es afirmativa, enuncie por favor dos ejemplos (de preferencia de la vida cotidiana) en los cuales podría aplicar estos temas.

a. Si.

b. No. ¿Por qué? Enuncie algunos comentarios

2. Teniendo en cuenta los objetivos del curso, marque con una x al lado del tema que usted cree aún no tiene claro. Nota: si usted considera que el tema quedó claro deje la casilla en blanco.

Temática	No quedó claro
Renombrar las hojas de cálculo	
Organización de los datos en columnas	
Organización de la información en una celdas	

en varias filas	
Creación de nuevas hojas en un libro de trabajo	
Cambiar el tamaño de la letra, su color	
Aplicar una rejilla o cuadrícula	
Función AVERAGE	
Función SUM	
Función COUNT	
Función COUNTA	
Función MAX	
Función MIN	
Funciones ---if (countif, averageif, sumif)	
Funciones ---ifs (countifs, sumifs)	
Fórmula porcentaje	
Referencia absoluta y relativa en una fórmula (\$A\$1, \$A1, A\$1)	
Creación de gráfico de columnas	
Creación de gráfico de pastel	

3. De las habilidades que se mencionan en la siguiente lista, señale las que usted considera logró desarrollar durante el curso.

- a. Aplicación del conocimiento de funciones y fórmulas de una hoja de cálculo a diversas situaciones como por ejemplo la consolidación de información mediante encuestas.
- b. Organización de información recolectada en una hoja de cálculo.
- c. Determinar cuándo se debe usar una gráfica de columnas y cuándo una de pastel.
- d. Descripción de una gráfica utilizando el vocabulario y el uso de conectores.
- e. Ejecutar diversos comandos en la hoja de cálculo tales como Wrap text, Merge and center, Conditional formatting, Insert charts, Insert function.
- f. Otra, ¿Cuál o cuáles?

Sobre el desarrollo de habilidades en lengua extranjera

1. ¿Considera usted que hubo actividades en las cuales se trabajó la lectura de textos en lengua extranjera (en inglés)? Si es así, podría citar algunos ejemplos de actividades en donde esta habilidad se trabajó.

a. Si.

b. No

2. De la lectura de los textos en inglés que fue lo que más se le dificultó:

- a. El vocabulario.
- b. La gramática.
- c. La extensión del texto.
- d. El tema.
- e. Otro, ¿Cuál o cuáles?

3. ¿Considera usted que hubo actividades en las cuales se trabajó la escritura de textos en lengua extranjera (en inglés)? Si es así podría citar algunos ejemplos de actividades en donde esta habilidad se trabajó.

a. Si.

b. No.

4. De la descripción de las gráficas, que fue la actividad final del proyecto de encuesta de los patrones en el uso de las redes sociales, ¿Qué fue lo que más se le dificultó?: (Nota: si lo desea puede marcar más de una opción).

- a. Organización del texto (introducción, desarrollo y contenido).
- b. Uso de los conectores en lengua extranjera.
- c. Uso de los signos de puntuación.
- d. Uso del vocabulario para la descripción de gráficas.
- e. Otro.¿Cuál?_____

Apreciación general del desarrollo de las clases

1. ¿Cómo le parecieron las actividades trabajadas en la asignatura? (encuesta de patrones de uso de las redes sociales, el aprendizaje del uso de funciones, inserción de gráficos, descripción de gráficas).

Actividad	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Encuesta de patrones de uso de las redes sociales		
Organización de la información recolectada en la hoja de cálculo		
Uso de funciones y fórmulas para sintetizar los datos		
Inserción de gráficos de columnas y pastel		
Descripción de gráficas		

2. ¿Considera usted que en general las clases fueron?

- a. Entretenidas.
- b. Interesantes.
- c. Contenido denso.
- d. Aburridas.
- e. Otro

Observaciones finales: escriba algún otro comentario, sugerencia u observación acerca de la asignatura o del docente.
