

**USO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL – MLEARNING, PARA EL DESARROLLO  
DE LA COMPETENCIA ORAL Y ESCRITA, EN NIÑOS Y ADOLESCENTES**

**Nubia Basto López**

Trabajo de grado para optar al título de:

**Magister en Tecnología Educativa y  
Medios Innovadores para la Educación**

**Mtro. Leónidas Onésimo Vidal Espinosa**

Asesor tutor

**Dra. María del Pilar Valdés Ramírez**

Asesor titular

**TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

**Escuela de Graduados en Educación**

**Monterrey, Nuevo León. México**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**

**Facultad de Educación**

**Bucaramanga, Santander. Colombia**

**2012**

## **Dedicatoria**

A mis hijos, Laura Catalina y Camilo Arturo, quienes con paciencia, alegría y colaboración han motivado este trabajo y desde ya, hallan gusto en la tecnología educativa. A su padre, generador de cambios que bien sabe cuánto ha significado este Proyecto.

A mi madre (q.e.p.d.), quien sigue siendo luz en mi vida. A mi padre, su fortaleza y recursividad son ejemplo a seguir.

A las niñas, niños y adolescentes que en la tecnología encuentran un mundo nuevo a su favor.

A mis familiares y amigos por su apoyo y su paciencia.

A todos los que de una u otra forma, han contribuido al desarrollo de esta investigación.

## **Agradecimientos**

A Dios, quien me mantiene la alegría, la fe y la capacidad de trabajo.

A la Universidad Autónoma de Bucaramanga, de Colombia y al Tecnológico de Monterrey, de México, por trabajar siempre en función de la excelencia.

A la Directora de la Maestría en Colombia, Ing. Martha Lucía Orellana, por su mente abierta, buena disposición y calidad humana.

A mi Mtro. Tutor, Leónidas Onésimo Vidal Espinosa, por su asesoría, acompañamiento y retroalimentación permanentes.

A mi Asesora Titular, Dra. María del Pilar Valdés Ramírez, por su coordinación y dirección en este proyecto.

A la Institución donde laboro, Colegio Agroecológico Holanda – Fundación Alejandro Galvis Galvis, que me permitió este Propósito.

A mis estudiantes, quienes han contribuido de manera directa a esta investigación.

A todos mis maestros y compañeros, quienes durante esta maestría me han permitido aprender y descubrir nuevas formas de pensar, de estudiar y de viajar, así como reafirmar que tengo mucho por aprender.

# **Uso de la tecnología móvil – mLearning, para el desarrollo de la competencia oral y escrita, en niños y adolescentes**

## **Resumen**

En una institución rural, en zona turística del nororiente colombiano, con cerca de 1000 estudiantes en 7 sedes, con 8 computadores de escritorio y conexión a internet lenta, sin Wi-Fi; previa autorización del Rector, se desarrolla la investigación que pretende responder ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica? y conocer el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de dicha competencia. Los estudiantes que disponen de celular, lo usan especialmente para entretenimiento y llamadas, pues no cuentan con internet. El enfoque de la investigación es cualitativo, perspectiva fenomenológica (estudia realidad del aula), muestra voluntaria de 10 estudiantes, algunos sin celular. En torno a dos constructos: tecnología móvil y desarrollo de la competencia oral y escrita, se recoge información, en Instrumentos como Diario, Observación Directa, Entrevista y Cuadro de Triple Entrada el cual permite comparar, confrontar y validar la información. Atendiendo estándares básicos, se diseñó y desarrolló un taller donde los estudiantes leen poesías y graban archivos de voz en celulares. Una vez organizada, clasificada y analizada la información, se encontró que una estrategia planeada, que involucre el uso de dispositivos móviles tiene impacto positivo en los estudiantes, produce motivación y permite trabajar de manera colaborativa, esto favorece la comunicación y la expresión oral. El maestro, requiere dicha competencia, conocer los dispositivos técnicamente, mantener la mente abierta, ser creativo, planear clases conforme a legislación y currículo, diseñar estrategias acordes al perfil de estudiantes, contexto, recursos, etc., aprovechando servicios de celulares, aún sin internet, que favorezcan la educación, como: videos, grabadora de voz, bluetooth, podcast, agenda, etc. Se espera servir a futuras investigaciones, pues en el corto plazo esta Institución dispondrá de equipos portátiles, de escritorio, internet y Wi-Fi.

# Índice

## *I*

Introducción	1
--------------	---

## *I*

1. Planteamiento del Problema	2
1.1 Introducción al capítulo	2
1.2 Antecedentes	3
1.3 Problema de investigación	6
1.3.1 Pregunta de investigación	6
1.3.2 Objetivo General	7
1.3.3 Objetivos Específicos	7
1.3.4 Supuestos de investigación	7
1.4 Justificación	7
1.5. Delimitaciones	11
1.5.1 Espacio físico	11
1.5.2 Temporales	12
1.5.3 Metodológico y poblacional de estudio	12
1.6. Definición de términos	13

## *2*

2. Marco Teórico	16
2.1 Competencia oral y escrita	16
2.1.1. Leer y escribir a través de la historia	16
2.1.2. Funciones del lenguaje	18
2.1.3. Meta-cognición	19
2.1.4. Competencia oral y escrita	21
2.2 Tecnología móvil – aprendizaje móvil - mLearning	23
2.3 Investigaciones empíricas	28
2.3.1 Uso de las nuevas tecnologías en dos Realidades Educativas, Aula Virtual y Aula Presencial	28

2.3.2 Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Estudiantes de Licenciatura a través del uso de Recursos Desarrollados para un Ambiente de Aprendizaje Móvil.	29
2.3.3 Elementos Instruccionales que Soportan el Diseño y Desarrollo de Recursos de Aprendizaje Móvil Aplicados en la Educación Superior.	30
2.3.4 Informática Administrativa para Proyectos y Recursos de m-Learning que Contribuyen al Uso Académico.	31
2.3.5 Características predominantes en la Generación Net que favorecen el aprendizaje al utilizar dispositivos móviles.)	32
2.3.6 Uso de un Blog para el Fortalecimiento de las Competencias Comunicativas en 5 Grado de Primaria.	33
2.3.7 Navegación Hablada de PDLib	33
2.3.8 Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación.	34
2.3.9 Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos m-learning)	35
2.3.10 Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza.	35
2.3.11 Diseño e implementación de un prototipo funcional de M-Learning.	36
2.3.12 El Uso de Textos Digitalizados Incluidos en Enciclomedia como Estrategia para Fortalecer la Comprensión Lectora en Alumnos de Sexto Grado de Primaria	37
2.3.13 Evaluación del Programa Pronalees: La Enseñanza de la Comunicación Escrita en Tercer Grado de Primaria.	38
2.3.14 Los estilos de aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de las competencias comunicativas en los niños de tercer ciclo de escuela primaria.	39
2.3.15 Actividades Didácticas en la Adquisición de la Lectoescritura en Alumnos de Primer Grado de Educación Primaria.	40
2.3.16 Nivel de Dominio de las Competencias de Comunicación Oral y Escrita en Una Comunidad de Práctica.	41
2.3.17 Las Estrategias Didácticas Usadas en el 2º Ciclo de Educación Primaria para Trabajar la Lectura de Textos Instructivos.	42
2.3.18 El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior.	43

2.3.19 El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior	43
2.3.20 El Perfil que Tiene el Docente Como Lector Competente y su Influencia en la Enseñanza de la Comprensión Lectora en los Niños de la Escuela Primaria Rafael Ramírez.	44
2.3.21 Estrategias de Comprensión Lectora con el Uso de la Computadora en Sexto Grado de Primaria.	45
2.3.22 La Evaluación de la Comprensión Lectora en la Educación Primaria.	46
2.3.23 Estrategias de Enseñanza de la Lecto-Escritura en Preescolar Mediante Actividades Lúdicas.	47
2.3.24 Las Estrategias de Comprensión Lectora Utilizadas por los Profesores de la Asignatura de Español en la Escuela Secundaria General No. 20 "Siglo XXI".	48
3	
3. Metodología	51
3.1 Enfoque metodológico	51
3.2 Diseño de la investigación	53
3.3. Contexto socialdemográfico	54
3.4 Población y muestra	57
3.5 Sujetos de estudio	58
3.6 Instrumentos	58
3.7. Procedimiento	59
3.8 Análisis de datos	61
3.9 Confiabilidad y validez	61
3.10 Prueba piloto	62
3.11. Actividades de interacción	64
3.12. Comportamiento del investigador	66
4	
4. Resultados y discusión de los Resultados	68
4.1 En cuanto a la Tecnología móvil	70
4.2. En cuanto al desarrollo de la competencia oral y escrita	77

5	
5. Conclusiones	90
5.1 Principales hallazgos	90
5.1.1 En cuanto al uso de la tecnología móvil	90
5.1.2 En cuanto al desarrollo de la competencia oral y escrita	92
5.1.3 En cuanto a otros aspectos	94
5.2 Nuevas ideas	95
5.3. Recomendaciones	97
5.4 Limitaciones	12
<i>A</i>	
Apéndice A	106
Apéndice B	107
Apéndice C	108
Apéndice D	109
Apéndice E	113
Apéndice F	114
Apéndice G	115
Apéndice H	117
Apéndice I	119
Apéndice J	121
Apéndice K	122
Apéndice L	125
Apéndice M	127
<i>C</i>	
Curriculum Vitae	133
<i>R</i>	
Referencias	100



## **Introducción**

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC en la educación, es una preocupación actual de las instituciones educativas, especialmente las universidades que ven en éstas una alternativa frente a estudiantes que comienzan sus carreras de pregrado con serias dificultades en la lectura, la escritura, la argumentación y la escucha. Es así, que investigar cómo puede darse el uso de la tecnología móvil, en el desarrollo de la competencia oral y escrita, ayuda a resolver dicha preocupación.

Esto mismo, motivó a la docente-investigadora a realizar un estudio en niños y adolescentes, cuyo dispositivo móvil más cercano es el celular; en una institución educativa del nororiente colombiano, previa autorización de su Rector, con el ánimo de responder a la pregunta ¿cómo sucede la apropiación de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita, en niños y adolescentes, de la educación básica? Este estudio se desarrolla en 5 capítulos que se describen a continuación.

En el primer capítulo se realiza el planteamiento del problema. En el segundo, se revisa el marco teórico que lo sustenta, frente a dos constructos, la tecnología móvil y la competencia oral y escrita; así también se muestran las investigaciones empíricas realizadas. En el tercero, se presenta la metodología utilizada. En el cuarto, se muestran los Resultados y la discusión de los mismos. En el quinto capítulo se presentan las conclusiones del estudio. Finalmente, se encuentran las referencias, los apéndices y el currículum vitae de la docente-investigadora.

Este estudio espera ser soporte a futuras investigaciones, ya que el aprendizaje móvil retoma valor con el uso de las redes Wi-Fi, que muy pronto existirán en la institución donde se desarrolló este proyecto.

# **1. Planteamiento del Problema**

## **1.1. Introducción al capítulo**

En Colombia, la educación se rige por la ley 115 de 1994, que en su artículo 22, contempla dentro de los objetivos específicos de la educación básica, en el ciclo de secundaria, el desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar mensajes complejos, orales y escritos en lengua castellana, así como la iniciación en campos más avanzados de la tecnología moderna. Acorde con estos planteamientos está el compromiso de la UNESCO (2000) de aprovechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para contribuir al logro de los objetivos de la educación para todos.

La línea de investigación uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la educación , sugerida para desarrollar Proyecto 1, en la Maestría en Tecnología Educativa y en particular, el uso de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita, se consideró un ámbito importante para la investigación educativa, dado que es perfectamente coherente con los propósitos de la educación y que, al momento del estudio, un porcentaje considerable de estudiantes de una institución educativa, rural, del nororiente colombiano, contaba con dispositivos móviles, de los cuales una gran cantidad no disponía del servicio de internet en dichos dispositivos. De igual manera, una cantidad considerable de estudiantes presentaba dificultad en la lectura, la expresión oral y escrita.

Es así, como se hizo necesario conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, de la mencionada institución.

## **1.2. Antecedentes**

Acorde con los principios de la educación en Colombia, con el derecho a la educación y con la visión de la UNESCO, están los estándares básicos de competencia del lenguaje (Ministerio de Educación Nacional, s/f), donde se resalta la importancia que tiene el lenguaje en la formación de la persona y en la construcción de la sociedad.

El lenguaje ha marcado una de las capacidades más importantes en la evolución del ser humano. Gracias a éste, la persona ha creado muchos significados, ha podido interpretar el mundo y transformarlo de acuerdo a sus necesidades, ha podido construir nuevas realidades y expresar sus sentimientos a través del arte o diversos textos.

En su valor subjetivo, el lenguaje es la capacidad que lleva al ser humano a apropiarse conceptualmente de la realidad. La persona relaciona un contenido con una forma, para poder evocarlo, guardarlo en la memoria, manifestarlo o modificarlo cuando quiera. En su valor social, el lenguaje permite establecer y mantener relaciones sociales con los semejantes. Estos dos aspectos, están íntimamente ligados, de tal forma que le otorgan al lenguaje un carácter transversal en la vida de una persona y de la sociedad.

Conforme a lo anterior, en Colombia, los estándares básicos de competencia del Lenguaje, al momento de realizar este proyecto estaban definidos por los siguientes factores: producción textual, comprensión e interpretación textual, literatura, medios de comunicación y otros sistemas simbólicos, ética de la comunicación.

Así mismo dentro de los desafíos de la educación en Colombia, se plantea la necesidad de garantizar el acceso a una educación que permita el desarrollo humano y del conocimiento, mediante el uso y apropiación crítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Dentro de las TIC, una alternativa pertinente en la actualidad es el uso de las tecnologías móviles que benefician el aprendizaje móvil - mLearning, dado que muchos estudiantes cuentan con dispositivos móviles, especialmente celulares, los cuales usan primordialmente para entretenimiento y llamadas personales.

Quinn (2000, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f), define mLearning como el punto de encuentro entre la computación móvil y el aprendizaje electrónico (eLearning), también como el uso de dispositivos computacionales móviles y teléfonos celulares, para el aprendizaje electrónico.

En el capítulo 2 se detallan elementos importantes de esta tecnología donde se debe tener en cuenta desde el costo de la comunicación inalámbrica en cada país y las limitaciones propias de los dispositivos.

También, se muestran algunos estudios realizados por diversos autores, relacionados con el mLearning y la competencia oral y escrita, como Echeverría (2000), quien habla de 3 entornos: el natural, el urbano y el tercer entorno (E3) donde se construyen las relaciones interpersonales, menciona como la sociedad y el Estado han educado para E1 y E2, pero en el E3 los niños y jóvenes son autodidactas en las calles y plazas del ciberespacio. En concordancia Martínez (2007), plantea la desconexión que existe entre el salón de clase y el mundo exterior. El principal objetivo del aprendizaje móvil es apoyar el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar.

Hasta ahora, en los antecedentes se ha revisado desde el principio legal, nacional e internacional tanto de la competencia oral y escrita, como desde la tecnología, específicamente desde el mLearning; se ha planteado la posibilidad de contar con maestros familiarizados con la tecnología y se hace indispensable hablar de cómo la

construcción de escenarios con tecnología móvil, modifica escenarios de aprendizaje en ambientes educativos y de colaboración, así mismo, que el mLearning debe sustentarse en teorías y estrategias educativas para que sea efectivo (Ramos, 2009). Además se recomienda que el diseño de recursos móviles, esté siempre ligado al currículo y a todas las actividades de la asignatura, así como al trabajo en equipo de manera que se diseñen recursos interdisciplinarios.

De otra parte, es importante mencionar que el Colegio donde se desarrolló esta investigación es una institución pública, rural, con alrededor de 950 estudiantes de preescolar, básica y media, en 7 sedes, la sede principal se ubica a 30 minutos del casco urbano, en un sector privilegiado del municipio, pues dispone de buena vía, un clima agradable, instalaciones físicas adecuadas y un entorno de parcelas y condominios que hace que los estudiantes en su contexto estén familiarizados con personas de diversos estratos sociales y tengan contacto con la tecnología y la agroecología. A corto plazo, se espera contar con alrededor de 20 equipos portátiles y con una biblioteca virtual, llamada El Libro Total ([www.ellibrototal.com](http://www.ellibrototal.com)). En general los docentes tienen gusto por la tecnología, que la utilizaban de manera personal y en algunos casos académicamente. Algunos con reconocimientos a nivel nacional o local.

Estas son razones que motivaron el proyecto del uso de la tecnología móvil – mLearning, para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, que representa un reto, pues es un contexto que desde diversos aspectos, tanto a nivel de docentes, como de proyección en tecnología, ofrece alternativas para enriquecerlo durante su desarrollo y a futuro. Por lo mismo, cualquier proyecto que se estime, será más exigente.

### **1.3. Problema de investigación**

En la actualidad, se espera que los estudiantes que llegan a la universidad hayan desarrollado unas competencias orales y escritas básicas, en Colombia conforme a los estándares del Ministerio de Educación Nacional. Sin embargo, muchos llegan a ella con serias dificultades, entre otras, comprender y producir textos académicos, tienen problemas de coherencia y cohesión en el desarrollo de ideas, carecen de apropiación y valoración crítica, falta seguridad, precisión y propiedad al hablar; además, existe dificultad para escuchar con atención, respetar el argumento de los demás y defender el propio; lo que impide participar de manera efectiva en el proceso de construcción del conocimiento. Reconocer estos problemas ha llevado a las universidades colombianas a emprender proyectos enfocados en la investigación y el desarrollo de la competencia oral y escrita. Peña (2008).

De otra parte, la tecnología ha tomado un valor importante en los últimos años, especialmente el uso del internet y de los dispositivos móviles. Sin embargo el uso de éstos, en estudiantes de básica y media se enfoca especialmente al entretenimiento y a al servicio de telefonía. En consecuencia, surge la siguiente pregunta de investigación.

**1.3.1. Pregunta de investigación.** ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes de la educación básica?

**1.3.2. Objetivo General.** Conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil, en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

**1.3.3. Objetivos Específicos.** Primero, determinar cómo la tecnología móvil influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la competencia oral y escrita de niños y adolescentes, en una institución educativa en Piedecuesta (Santander, Colombia).

Segundo, identificar qué elementos requiere un profesor, para introducir la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

**1.3.4. Supuestos de investigación.** Esta investigación desde el comienzo, se evidenció como un gran reto, pues pretendió mostrar aspectos que hacen posible implementar el mLearning en la Institución, de manera que contribuya efectivamente al desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes. Así como llevar a la docente-investigadora a un mayor conocimiento en el campo de la investigación.

#### **1.4. Justificación**

El proyecto uso de la tecnología móvil - mLearning para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, se enmarcó perfectamente dentro de la política nacional de promover tanto el lenguaje como el uso de las TIC, conforme a la ley general de educación en Colombia, a los estándares básicos de competencia del lenguaje y a los relacionados con el uso y la apropiación de la Tecnología y a los parámetros de la UNESCO, relacionados con la educación para todos.

Es necesario que las instituciones educativas acerquen el proceso de enseñanza-aprendizaje al contexto de sus estudiantes, dentro del cual en la actualidad juegan un papel importante los dispositivos móviles, especialmente los celulares, los cuales al momento de la investigación, se usaban principalmente para la comunicación telefónica y el entretenimiento.

La lectura abre la puerta y atraviesa todas las áreas del conocimiento y todos los que pretenden democratizar el conocimiento, deben aportar para mejorarla: educadores, investigadores, autores de libros, diseñadores de currículo, diseñadores gráficos del campo educativo. Atorresi (2009).

De otra parte, el computador y la internet, han transformado la lectura, la escritura y las formas de comunicación, como ninguna otra tecnología desde la invención de la imprenta (Bolter, 1991; Landow, 1995; Chartier, 1996, 1997; Grafton, 2007; citados por Peña, 2008). Con las TIC el lector puede convertirse en un lecto-escritor. En los chat los discursos adquieren rasgos propios de la oralidad. La publicación de un ensayo es más dinámica a través del e-mail. Las presentaciones en power point o flash media, están cambiando la forma de escribir y la oratoria.

Estudios que involucran el mLearning, como el del Institute for Learning and Research Technology de la Universidad de Bristol (Ramden, s/f, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f) dan las siguientes recomendaciones para construir escenarios con esta tecnología:

- Usar formato HTML preferiblemente, usar lo menos posible otros formatos y de esta forma evitar la instalación de programas en la PDA, que en algunos casos se deben comprar.
- Disminuir la entrada de datos por parte del estudiante
- Habilitar la consulta de información en Internet
- Permitir el envío y recepción de mail en las PDA



- Compartir documentos a través de FTP u otro sistema y complementar las lecturas, por ejemplo, con sesiones de preguntas y respuestas (una nueva dimensión a la lectura).

Otros estudios relacionados con el desarrollo de la competencia oral y escrita y con el aprendizaje móvil, que se mencionan en el capítulo 2, ahondan en sus características y motivan la realización de este proyecto que busca principalmente conocer cómo ocurre la apropiación tecnológica del mLearning y, por ende, el impacto en los escenarios educativos que la involucran para el desarrollo de la competencia oral y escrita, de manera específica en estudiantes que en el año 2011 cursaban sexto grado, en un colegio de Piedecuesta, Santander, Colombia. Así también, conocer que aspectos debe tener en cuenta el docente, al implementar este tipo de escenarios.

Para esto, fue necesario recurrir al aprendizaje colaborativo, tanto con maestros, como con estudiantes y estudiar todos los elementos que se involucran dentro de dichos escenarios, así como las experiencias y recomendaciones de quienes ya han explorado este campo.

Conocer los estudiantes, sus gustos, sus temas favoritos, los dispositivos móviles que poseían, sus expectativas, fue indispensable para llevar a cabo este proyecto. De igual manera, fue necesario conocer las implicaciones pedagógicas para el uso del mLearning, Quinn (2000, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f). El tiempo potencial para la educación se puede incrementar, el uso de Dispositivos Inteligentes - DI puede ser más útil para procesos de aprendizaje autónomo. Las comunicaciones inalámbricas tienen una capacidad limitada, la calidad de la conexión varía y los costos de la comunicación son altos. Cuando se desarrollan contenidos educativos, la aplicación no

puede estar atada a un lugar, equipo o tiempo en particular. El mismo paquete se debe poder usar en diversos dispositivos.

El contenido debe soportar operaciones fuera de línea y operaciones de extrema limitación de ancho de banda. El dueño del contenido debe tener la capacidad de proteger sus derechos de autor.

Hasta el momento se destacan dos formas de utilizar las tecnologías móviles en el aprendizaje:

Primera, posibilidad de descargar de la red objetos de aprendizaje o cursos completos en un DI. Cuando la persona finalice su estudio conecta el dispositivo nuevamente a la red y carga los resultados y las evaluaciones al Sistema Gestor de Aprendizaje - LMS. En eLearning se requiere que el usuario esté todo el tiempo conectado.

Segunda, Conexión permanente por medio de una red inalámbrica, lo que permite desplazarse con el DI, por cualquier lugar y permanecer conectado.

Todo lo anterior, resalta la importancia de esta investigación, pues son muchos los elementos a considerar al pretender construir escenarios que involucren la tecnología móvil. Entre otros elemento, se debe tener en cuenta el perfil del docente, las características de los estudiantes, las de sus dispositivos móviles, la planeación y el diseño de actividades acordes al currículo existente y a los dispositivos a utilizar, los planes de telefonía de los cuáles disponen los estudiantes, los estudios realizados anteriormente, etc.

Este estudio espera ser un aporte importante a la investigación educativa, que favorezca el desarrollo de la competencia oral y escrita, el uso de la tecnología móvil y además, ser un aporte a otras personas que quieran profundizar en el tema.

A futuro dada la implementación de redes WiFi y de acceso a internet se espera seguir investigando sobre este aspecto.

### **1.5. Delimitaciones.**

A continuación se muestra la delimitación de la investigación realizada tanto en espacio físico, como en tiempo, metodología y población

**1.5.1. Espacio físico.** La investigación se llevó a cabo en una Institución Educativa de Piedecuesta, Santander, Colombia, ubicado en el Km. 13 vía a la Mesa de los Santos. Tiene influencia geográfica en 7 veredas: San Miguel, Holanda, Mesitas de San Javier, La Navarra, La Esperanza, El Duende y Cacaos. Su altura promedio es de 2000 msnm y el clima promedio de 18°C. La sede principal es la sede A, más conocida como Holanda.

Se desarrolló en el aula de informática y espacios cercanos.

**1.5.2. Temporales.** El desarrollo de este proyecto, se motivó en la Maestría en Tecnología Educativa durante dos semestres, en Proyecto 1 y 2. Se limitó al cumplimiento de tiempos establecidos por la universidad. Se espera ser la base de futuras investigaciones, pues en tecnología educativa, aprendizaje móvil y desarrollo de la competencia oral y escrita, hay mucho por conocer. Así también, con nuevos y mejores recursos tecnológicos, se espera generar nuevas estrategias y nuevas investigaciones, al respecto.

**1.5.3. Metodológico y poblacional de estudio.** El estudio que buscó conocer el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y

escrita en niños y adolescentes, se realizó con estudiantes que en el año 2011, cursaban el grado 6-01.

Fue necesario estudiar desde los tipos de dispositivos móviles que poseían, su capacidad para conectarse a internet, enviar y recibir mensajes, cámara, sonido, tamaño de los mismos y el uso que los estudiantes hacían de dichos dispositivos.

Así también, se tuvo en cuenta el diseño curricular del área de español y de informática, al igual que a los compañeros docentes que quisieron hacer aportes al proyecto.

### **1.6. Limitaciones**

En el uso de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes se encontraron limitaciones de tiempo, para el levantamiento de la información, dado que los estudiantes comenzaron el año escolar un poco tarde y las primeras semanas del año 2012 se ocuparon en aspectos generales institucionales y acomodación de los cursos. El proyecto exigía su realización durante 2 semestres de la Maestría en Tecnología Educativa, en Proyecto 1 y 2.

También, hubo dificultad con el espacio físico de la sala de informática, que el uso del dispositivo móvil permitía suplir con otros espacios, aunque éstos exigían el continuo traslado de la docente, perdiendo de vista algunos estudiantes, mientras atendía a otros. Así mismo, fue una limitación el ruido propio de la actividad generado en la sala y el generado por la vía vehicular.

Existió limitación técnica en algunos dispositivos, aunque es importante anotar que la prueba piloto de los instrumentos realizada el año anterior, sirvió para adaptar la estrategia, teniendo en cuenta dichas limitaciones. En este sentido, ningún estudiante

hizo alusión a las limitaciones, pues el ejercicio desarrollado resultó interesante, al punto de manifestar que les pareció fácil y lo realizaron con alegría y risas.

Por último, vale la pena enfatizar que la no disponibilidad de una red Wi-Fi (inalámbrica) para la conexión a internet, impidió que se pudieran adoptar otras estrategias que permitieran aprovechar mejor los recursos disponibles en los celulares de los estudiantes, aunque en la Institución se esperaba contar con este servicio en el corto plazo, además de nuevos computadores portátiles.

### **1.7. Definición de términos**

La siguiente definición de términos ha sido elaborada por la docente-investigadora, en marzo de 2012.

*Bluetooth*: Especificación industrial para redes inalámbricas, que permite la transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos, mediante un enlace por radiofrecuencia.

*Dispositivos Inteligentes o de Información - DI*: Permiten acceder a recursos de información, en cualquier lugar, en cualquier momento. Poseen alta capacidad de búsqueda, interacción y soporte.

*eLearning- Electronic Learning -Aprendizaje electrónico*: Basado en aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, foros, páginas web, mensajería instantánea, etc.

*FTP: File Transfer Protocol.* Protocolo de transferencia de archivos. Es un protocolo (norma de comunicación) de la capa de red, para la transferencia de archivos, entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol).

*LMS – Learning Manager System:* Sistema de Gestión del Aprendizaje. Software instalado en un servidor web que se emplea para administrar, distribuir y controlar actividades de formación no presencial, de una Institución u Organización.

*mLearning – Mobile Learning - Aprendizaje móvil:* Metodología de Enseñanza y aprendizaje que utiliza los dispositivos móviles o inteligentes.

*PDA: Personal Digital Assistants):* Dispositivos que tienen la ventaja de ser aproximadamente un cuarto del tamaño de una computadora portátil. Algunas utilizan lápiz óptico

*Red inalámbrica - Wireless:* Es la conexión de nodos sin necesidad de conexión física (cables). Se genera por ondas electromagnéticas. La transmisión y recepción se realizan a través de puertos. Reduce costos pero exige mayor seguridad.

*TIC. Tecnologías de la Información y la comunicación.* Involucran la Informática, Internet y las Telecomunicaciones. Por ejemplo: televisión, internet, celulares, video beam, etc.

*Smartphone.* Teléfono inteligente. Construido con una plataforma de mayor capacidad de computación y conectividad que un teléfono móvil convencional.

*Wi-Fi*. Es la marca que fomenta la tecnología inalámbrica y asegura la compatibilidad de equipos. Se conecta a internet a través de un punto de acceso de red inalámbrica (hotspot), el cual tiene un alcance de unos 20 metros en interiores y un poco más al aire libre. Se asocia con el nombre Wireless Fidelity (fidelidad inalámbrica). Reemplaza el nombre de la norma IEEE 802.11 de secuencia directa.

## 2. Marco Teórico

Este capítulo desarrolla el marco teórico conforme a dos constructos: la competencia oral y escrita en niños y adolescentes y la tecnología móvil (mLearning - aprendizaje móvil), con miras a determinar cómo ésta influye en el desarrollo de dicha competencia. Así también, muestra las investigaciones empíricas estudiadas para este propósito.

Bien decía Vigotsky que las aulas son verdaderos laboratorios de investigación social y cultural. Ormron (2008). Es así, que este estudio pretende desde el trabajo en el aula con los estudiantes, la observación y la reflexión conocer el impacto que el uso de sus teléfonos celulares, comúnmente usados para comunicación y entretenimiento, causa en el desarrollo de la competencia oral y escrita.

En el desarrollo personal, intelectual, social del ser humano hay cuatro habilidades básicas lingüísticas que son fundamentales: escuchar, hablar, leer y escribir, éstas están fundamentadas en los 4 ejes del español: lengua hablada, lengua escrita, reflexión sobre la lengua y recreación literaria, Cassany, Luna y Sanz (1994, citado por López, 2005).

### 2.1 Desarrollo de la Competencia oral y escrita

**2.1.1 Leer y escribir a través de la historia.** Para comenzar, se resalta que nuestra forma de leer está acoplada y acostumbrada al impreso en papel. Sin embargo, los primeros lectores datan de 5000 años A.C., no existía papel y se utilizaban por ejemplo: papiros (Egipto), grabados en piedra (Siria), escritura en tablillas y Cera (China). Esto limitaba la extensión del texto. En el año 105 de nuestra era, se inventó el papel en China, aunque en el mundo occidental seguía predominando el pergamino. No



existía la numeración, ni un solo tema en cada rollo. Los primeros libros encuadernados surgieron en el siglo X, en China. Escritos como los de San Agustín (citado por Rusell, 2002), revelan que la palabra era escrita para ser leída en voz alta. Es probable que escribir también se hiciera de esta forma. Las bibliotecas no eran silenciosas. Era la voz la que marcaba las pausas y los acentos. La lectura en silencio se fue impulsando especialmente en los monasterios, donde debido al voto de silencio los monjes debían obligarse a escribir y leer en voz baja. La lectura poco a poco se convirtió en un acto personal e individual.

El invento de Gutenberg de la imprenta en 1455 generó una revolución en producción de libros, que llevó a que la gente pudiera poseer libros. En varios cientos de años se incorporaron normas editoriales. El texto ocupa un espacio físico que a la vez ocupa un espacio conceptual en la mente de escritores y lectores.

Actualmente, la humanidad está ante un invento tan revolucionario como la imprenta, la internet. La escritura ha cambiado históricamente y es necesario adaptarla a las nuevas tecnologías. Seymour Papert (s/f, citado por Rusell, 2002, p. 15), asegura que la primera aplicación de la nueva tecnología, consistía en hacer de un modo levemente diferente, lo que se había hecho sin ella. “Costó años que los diseñadores de autos aceptaran que se trataba de autos y no simplemente carruajes sin caballos”.

El computador y la internet han transformado la lectura, la escritura y las formas de comunicación, como ninguna otra tecnología desde la invención de la imprenta (Bolter, 1991; Landow, 1995; Chartier, 1996, 1997; Grafton, 2007, citado por Peña, 2008).

El Google Library Project tendrá en poco tiempo digitalizados, los libros existentes. Con las Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC, el lector puede convertirse en un lecto-escritor. En los chat los discursos adquieren rasgos propios de la oralidad. La publicación de un ensayo es más dinámica a través del e-mail. Las presentaciones en power point o flash media, están cambiando la oratoria y la forma de escribir.

En Colombia, la Fundación el Libro Total pretende recuperar patrimonio cultural de la humanidad y en su sitio [www.llibrototal.com](http://www.llibrototal.com), muestra una enorme biblioteca virtual, de habla hispana, con obras que ya son patrimonio cultural de la humanidad o que sus autores, sin ánimo de lucro, han permitido publicar. Algunas obras se encuentran en varios idiomas. Estas pueden ser comentadas o enriquecidas con imágenes o música. No se trata de simples archivos en formato .pdf, sino que se conserva la apariencia del texto, la cual, en algunos casos puede ser iluminada, como en tiempos antiguos.

**2.1.2. Funciones del lenguaje.** El lenguaje cumple tres funciones principales en la formación de las personas: comunicativa, social y epistémica, Peña (2008). En la comunicativa sirve para enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; en la social media en las relaciones interpersonales y el aprendizaje cooperativo; en la epistémica es una herramienta intelectual y de aprendizaje. La lectura, la escritura y la expresión oral, vistos desde la semiótica reconocen la posibilidad que tiene el ser humano para interactuar y construir su realidad, más allá del lenguaje. Leer, escribir y hablar deben ser formas concretas para pensar y aprender mejor.

La lectura, la escritura y la expresión oral son instrumentos poderosos para producir y transformar el conocimiento, elevar la calidad del aprendizaje y desarrollar el

pensamiento crítico. Además son indispensables para el desempeño profesional, el crecimiento personal y el desarrollo de competencias ciudadanas.

La lectura abarca procesos mentales complejos, que incluyen información lingüística y extralingüística. Van Dijk y Kinstch (1983, citado por Atorresi, 2009) aseguran que la lectura se realiza en niveles secuenciales automáticos: 1. El lector toma información, 2. Elabora una representación mental 3. Verifica a qué se refieren las ideas (microestructuras) leídas. Si éstas son coherentes, las conserva para seguir procesándolas mentalmente. Si no, inicia el proceso de inferencias, para complementar la información y hacer el texto más coherente, constituyendo así el texto base. 3. Desde el comienzo el lector construye hipótesis que confirma o desecha. 4. Reacomoda la información pasando a macroestructuras.

**2.1.3. Meta-cognición.** Es otro aspecto importante sobre el conocimiento propio del proceso de lectura. Es decir, existe la capacidad personal de planear estrategias y formas de acercamiento a los textos, para facilitar la lectura.

Cassany, Luna y Sanz (1994, citado por López, 2005) mencionan que existen estrategias de lectura como la inferencia, formulación de hipótesis y predicciones, formulación de preguntas y el KWL, que se refiere a cuestionar sobre lo que sé, lo que he aprendido y lo que deseo aprender.

Hay diferencias entre los lectores-expertos y los lectores en formación o novatos (estudiantes de básica y media). Se deben seleccionar textos ajustados al nivel de lo que saben, no significa que deben ser sobre temas enteramente conocidos, para dar así posibilidad al andamiaje del que habla Wood, Bruner y Ross (1976, citado por Atorresi, 2009), que favorece la autonomía del estudiante.

El lector experimentado tiene conocimiento sobre las pistas para ubicar lo importante, el niño se va más por lo que le produce curiosidad, esa es su motivación. El propósito también es importante, por lo que es necesario reconocer si se trata de una lectura para aprender o para hacer una publicación sobre ese tema. Para que la enseñanza de la lectura forme lectores, los estudiantes deben encontrar propósitos como informarse, entretenerse, reconocerse, aprender, tomar posición, disfrutar de la lectura.

Los soportes textuales se han diversificado, carteles, páginas web, folletos, revistas, informes, etc. Algunos consideran sólo leer lo útil (Butlen, 2005, citado por Atorresi, 2009), hay evaluaciones masivas que sólo indagan en qué medida los jóvenes comprenden textos útiles, con el ánimo de leer para hacer o no hacer, aunque son sencillos en sintaxis y semántica la enseñanza debe contemplarlos para que el estudiante a futuro sea incluido en lo profesional, cultural y social de su entorno.

La enseñanza también promueve la lectura de textos literarios, que constituyen una importante habilidad para la vida. El lector que la escuela debe formar, lee libros científicos, informativos, funcionales, literarios, etc.

Todos estos aspectos que la escuela tiene en cuenta en la enseñanza de la lectura, contribuyen a que el estudiante vaya encontrando su propia forma de comunicar, leer y escribir, abarcando distintas áreas del conocimiento. Dentro de ese proceso, es importante citar a Ausubel (Pozo, 1994), quien menciona dentro de las condiciones que debe tener el aprendizaje significativo es la disposición que tenga el alumno para aprender. Esa disposición está muy ligada a la motivación. Si desde la escuela se enseña la lectura como la forma de conocer el mundo, de soñar, de compartir, de aprender, se tendrán estudiantes más motivados hacia la misma.

Atorresi (2009), ajustando una propuesta de McKeown y otros (1993) sugiere las siguientes fases para que los estudiantes verifiquen y ajusten su propia comprensión lectora: planificación, supervisión y evaluación. En la planificación, preguntarse qué sabe del tema, qué se propone al realizar la lectura y cómo realizarla. En la supervisión, preguntarse qué hizo para saber si estaba cumpliendo el objetivo, cuáles fueron los aspectos más importantes del texto, cuáles los más difíciles, por qué fueron difíciles, qué hizo al darse cuenta que no estaba comprendiendo. En la evaluación, preguntarse cómo se dio cuenta que había comprendido y qué pasos fueron los que facilitaron esa comprensión. Esta serie de preguntas corresponden al proceso propio de la metacognición que lleva al estudiante a saber cómo aprende.

Estas estrategias son importantes para que el alumno vaya descubriendo su propia forma de leer, escribir y aprender, de autoevaluarse, de fijar hábitos de lectura, de planear y de aplicar todo esto a diversas áreas del conocimiento.

**2.1.4. Competencia oral y escrita.** La lectura abre la puerta y atraviesa todas las áreas del conocimiento y todos los que pretenden democratizar el conocimiento, deben aportar para mejorarla: educadores, investigadores, autores de libros, diseñadores de currículo, diseñadores gráficos del campo educativo. Atorresi (2009).

En las pruebas SERCE (Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo), promovidas por la UNESCO, la lectura en estudiantes de primaria se sostiene en dos enfoques: el curricular (prescritos) y el de habilidades para la vida (comunicativas). En concreto la prueba se fundamenta en una macrohabilidad: interpretar y resolver de manera adecuada problemas comunicativos (qué se evalúa), a partir de información

escrita situada en diversos textos auténticos (cómo se evalúa). La prueba propuso objetos lingüísticos existentes en la vida social.

Retomando a Peña (2008), en Colombia, por ejemplo, se espera que los estudiantes que llegan a la universidad hayan desarrollado competencias orales y escritas básicas, conforme a los estándares del Ministerio de Educación Nacional. Sin embargo, muchos llegan a ella con serias dificultades, entre otras, comprender y producir textos académicos, tienen problemas de coherencia y cohesión en el desarrollo de ideas, carecen de apropiación y valoración crítica. También, falta de seguridad, precisión y propiedad al hablar; además, existe dificultad para escuchar con atención, respetar el argumento de los demás y defender el propio; lo que impide participar de manera efectiva en el proceso de construcción del conocimiento. Reconocer estos problemas ha llevado a las universidades colombianas a emprender proyectos enfocados en la investigación y el desarrollo de la competencia oral y escrita, teniendo en cuenta que:

- Saber *cómo* se aprende, es una condición para los demás aprendizajes. La competencia oral y escrita es una competencia transversal, su desarrollo es independiente de las asignaturas particulares. Es también una competencia para la vida, porque conduce a la autonomía y a la regulación del proceso de aprendizaje, las relaciones sociales e interpersonales y la comunicación.

- El lenguaje oral y escrito es esencial para el aprendizaje, por tanto debe hacer parte del currículo de todos los programas de formación, no solo de las humanidades y literatura.

- Lo recibido en el colegio es una base importante pero no suficiente, la universidad debe contribuir a la formación de competencias para leer, escribir y expresarse oralmente.
- El lenguaje, hablado y escrito, adquiere su significado en los intercambios comunicativos y en las prácticas académicas, en las que estudiantes y profesores participan.
- La universidad debe contribuir al nivel cultural de sus estudiantes a través de la lectura de grandes obras del pensamiento, que les permita comprender diferentes formas de pensar y de sentir.

## **2.2. Tecnología móvil – aprendizaje móvil - mLearning**

Con el anterior panorama, es necesario pensar en utilizar estrategias que desarrollen realmente la competencia oral y escrita en niños y adolescentes. Una alternativa interesante es el mLearning (aprendizaje móvil). Quinn (2000, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f), lo define como el punto de encuentro de la computación móvil y el eLearning o, éste último a través de dispositivos computacionales móviles como Dispositivos Asistentes Personales - PDA, Máquinas Windows CE y teléfonos celulares.

Los Dispositivos conocidos como DI (Dispositivos Inteligentes o de Información) se caracterizan porque pueden acceder a recursos de aprendizaje, en cualquier lugar, en cualquier momento, con alta capacidad de búsqueda, interacción, soporte y valoración basada en el desempeño.

García (2001, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f, p. 2) lo define como “el uso de web junto con la tecnología móvil”.

Harris (s/f, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f, p. 2) lo describe como “el punto en que la computación móvil y el aprendizaje electrónico se interceptan para producir una experiencia de aprendizaje, en cualquier momento y en cualquier lugar”.

En resumen, mLearning es el uso de tecnologías móviles, al servicio de procesos de enseñanza aprendizaje. Tiene unas implicaciones técnicas, citando a Cobos Mendoza, Niño (s/f), el acceso inalámbrico a internet usa nodos fijos y nodos móviles. Los nodos móviles tienen las siguientes características:

- Conexión inalámbrica (sin cables, a través del estándar IEEE 802.11 (a/b/g), que no depende del vendedor, también del estándar infrarrojo irDA, la HiperLan y Bluetooth.

- Administración móvil (el usuario puede moverse sin perder la comunicación con otros nodos). Algunas aplicaciones pueden beneficiarse de saber que el usuario está en un nodo móvil.

- Existen clases de nodos especiales en el borde de la red móvil, que dan acceso a la red fija, que son el punto de conexión entre la red inalámbrica y la cableada.

Se debe tener en cuenta el costo de la comunicación inalámbrica de cada país y las limitaciones propias de cada dispositivo, como por ejemplo el tamaño de las pantallas y los sistemas operativos, que en el caso de la mayoría de celulares disponen de un navegador web, basado en WAP. También el despliegue, en caso de requerir colores. Si se requiere conectividad para acceder a información remota se requiere un módem y la



capacidad de expansión que tenga el dispositivo a utilizar, el tiempo de uso de la batería, la garantía, actualizaciones y reparaciones. Quinn (2000, citado por Cobos, Mendoza, Niño, s/f), afirma que pronto desaparecerán las diferencias entre eLearning y mLearning, pues cada día los dispositivos son más poderosos.

Las aplicaciones de aprendizaje donde el estudiante requiere interactuar, requieren un Sistema Gestor de Aprendizaje (LMS) para registrar el progreso del estudiante. Esto implica:

- Administrar el aprendizaje a través de una conexión intermitente.
- Soluciones de plataforma cruzada. Independiente del sistema operativo de cada dispositivo móvil que se conecte. En esto se está trabajando para independizar el contenido del formato, como es el caso del XLM.

También existen implicaciones pedagógicas para el uso del mLearning. El tiempo potencial para la educación se puede incrementar, el uso de DI puede ser más útil para procesos de aprendizaje autónomo. Las comunicaciones inalámbricas tienen una capacidad limitada, la calidad de la conexión varía y los costos de la comunicación son altos. Cuando se desarrollan contenidos educativos, la aplicación no puede estar atada a un lugar, equipo o tiempo en particular. El mismo paquete se debe poder usar en diversos dispositivos.

El contenido debe soportar operaciones fuera de línea y operaciones de extrema limitación de ancho de banda. El dueño del contenido debe tener la capacidad de proteger sus derechos de autor.

Hasta el momento se destacan dos formas de utilizar las tecnologías móviles en el aprendizaje:

- Posibilidad de descargar de la red objetos de aprendizaje o cursos completos en un DI. Cuando la persona finalice su estudio conecta el dispositivo nuevamente a la red y carga los resultados y las evaluaciones al LMS. En eLearning se requiere que el usuario esté todo el tiempo conectado.

- Conexión permanente por medio de una red inalámbrica, lo que permite desplazarse con el DI, por cualquier lugar y permanecer conectado.

Con las posibilidades que ofrece el mLearning, es pertinente citar a Echeverría (2000) en su denominada hipótesis de los 3 entornos, quien denomina (E3) al entorno social para las interrelaciones humanas. (E1), son los entornos naturales y (E2) los urbanos.

Escenarios educativos en el tercer entorno (E3):

- Escenarios para el estudio. El pupitre es el computador, el lápiz y los textos son el ratón, el teclado, los CD y los programas. Hasta las mochilas han de cambiar.

- Escenarios para la docencia. Aulas o campus virtuales. Redes telemáticas donde se desarrollan diversas acciones educativas. Incentivar el trabajo en equipo es uno de los mayores retos de los docentes.

- Escenarios para la interrelación. En los pasillos, que son los nuevos sitios de encuentros virtuales, se deben enseñar normas como la cibercortesía.

- Escenarios para el juego y el entretenimiento. Se deben crear espacios, equivalentes al patio, donde se comparte y se recrea.

La sociedad y el estado han venido educando para los entornos E1 y E2, adaptando incluso, particularidades de lo urbano. Allí ha participado la familia, la escuela, la sociedad e inclusive la calle. El derecho a la educación ha sacado niños de la calle para llevarlos a entornos que faciliten su educación. En ese nuevo entorno, los jóvenes ven televisión, se dedican al internet, a los videojuegos, donde aprenden y curiosoan. El derecho a la igualdad en la educación del tercer entorno no existe y por eso los niños y niñas, son autodidactas en las calles y plazas del ciberespacio. Urge la necesidad de adaptar las TIC a la educación, desde programas de televisión, que no interesa si son vistos en la casa o en la escuela, deben contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje. (Echeverría, 2000).

De otra parte, la desconexión que existe entre el salón de clase y el mundo exterior, es un problema marcado en la Educación (Martínez, 2007). Los estudiantes aprenden mejor teorías y habilidades dentro del contexto en que las usan. Los dispositivos móviles pueden ayudar a los estudiantes a buscar y encontrar información dependiendo del contexto, construir su entendimiento y compartirlo con otros. Con los dispositivos móviles se pueden aprovechar los tiempos muertos, como el desplazamiento en el transporte. El principal objetivo del aprendizaje móvil es apoyar el aprendizaje en cualquier momento, en cualquier lugar. Pueden usarse en el salón para compartir información, sin necesidad de utilizar centros de cómputo. La limitación existente es que muchos dispositivos móviles usan plataformas que se casan con el fabricante.

### **2.3. Investigaciones empíricas**

Las siguientes investigaciones muestran aplicaciones del mLearning en procesos de enseñanza-aprendizaje y del desarrollo de la competencia oral y escrita. De cada una,

se revisaron los siguientes elementos: nombre del estudio, autor(es), objetivo, metodología e instrumentos, categorías de estudio y resultados.

**2.3.1. Uso de las nuevas tecnologías en dos Realidades Educativas, Aula Virtual y Aula Presencial.** (Rodríguez, 2008). Plantea cuáles elementos se destacaron en la comparación de estas dos realidades educativas, virtual (posgrado) y presencial (preparatoria) ante el uso de los dispositivos móviles y cómo influyeron estas tecnologías en el aprendizaje de estos estudiantes. Mediante una investigación diagnóstica, con la técnica de encuesta combinada con la de casos, evidenció como el teléfono celular, Ipod, Mp3, Mp4, PDAs, la computadora móvil, influyeron de manera positiva para el aprendizaje de estos estudiantes virtuales. Motivándolos a utilizar estas herramientas tecnológicas y didácticas mejorando e innovando, así, la práctica educativa y sirvieron para comunicarse y recibir la información académica, en algunas de las materias de la maestría. Elabora 3 tablas comparativas de las observaciones realizadas y las características positivas y negativas del mLearning, así como aspectos positivos y negativos de profesores y opiniones a favor y en contra del uso de las TIC. En particular se encontró que el 100% de los estudiantes hacen uso del celular, el 69% lo lleva a la escuela. El 100% considera que no es distractor que influya en la reprobación, probando así que las TIC no influyen en la reprobación de los estudiantes. Sin embargo se considera un sesgo en la investigación ya que las encuestas estaban marcadas con el nombre del estudiante. Se encontró, entre otras, que el uso esencial que los adolescentes dan a los celulares es lúdico y ocio, comunicación, información y educativo. Finalmente recomienda seguir estudiando este campo conforme a las dudas que surjan de los resultados obtenidos.

### **2.3.2. Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Estudiantes de Licenciatura a través del uso de Recursos Desarrollados para un Ambiente de Aprendizaje Móvil.**

(Ramos, 2009). Su propósito es analizar el contenido de los recursos de aprendizaje móvil de cuatro cursos de nivel profesional en dos campus de una institución educativa de México, para identificar como se promueve el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes. La metodología de investigación utilizada fue de casos múltiples con el uso de instrumentos mixtos (entrevistas, análisis de documentos, observación, etc.). Se analizaron los datos de forma cualitativa y cuantitativa. Los resultados indicaron que el uso de recursos de mLearning modifica el ambiente de aprendizaje al convertir cualquier escenario en un ambiente educativo y de colaboración, que el mLearning debe sustentarse en teorías y estrategias educativas para que sea efectivo. Además se encontró que aunque los estudiantes no sean conscientes de ello, los recursos de mLearning y el uso de dispositivos móviles apoyan estrategias que promueven el desarrollo de las habilidades cognitivas como la solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico y melioration (mejoramiento del terreno, contexto). Por último, recomienda que el proceso de diseño de recursos móviles, esté siempre ligado al currículo y a todas las actividades de la materia; trabajar en equipo de manera que se diseñen recursos interdisciplinarios. También que se amplíe la variedad de recursos, no limitarse a videos, audios y exámenes, aventurarse a que el estudiante interactúe, juegue, decida. Motivar para que el dispositivo móvil se utilice como cámara, videocámara, portafolio, uso de podcast, etc. A las instituciones educativas les recomienda entrenar a sus profesores.

### **2.3.3. Elementos Instruccionales que Soportan el Diseño y Desarrollo de Recursos de Aprendizaje Móvil Aplicados en la Educación Superior.** (Contreras,

2009). Se fundamenta en el proceso de producción de recursos para dispositivos móviles en dos campus de una institución educativa mexicana con el fin de identificar los elementos que se deben considerar. Su metodología es cualitativa con estudios de casos múltiples, con instrumentos mixtos a través de la observación, la encuesta y el focus group. Dentro de los resultados obtenidos se descubrieron los elementos indispensables para la elaboración de materiales móviles: pedagógicos (objetivos y teorías, contexto de interacción, las actividades y la evaluación), tecnológicos (interfaz virtual, compatibilidad y protocolos) y de diseño (audiovisual, estructural e instruccional). Además se encontró que en los tecnológicos deben seleccionarse conforme a las necesidades del usuario y las metas didácticas de cada profesor, son los objetivos pedagógicos los que determinan los materiales y su diseño. Adicionalmente, se encontró que dentro de las aplicaciones móviles consideradas más útiles por los estudiantes están el correo electrónico con un 77%, el Blackberry Messenger 77%, navegador en celular 76%, Google Maps 67% y Youtube 68%. El 75% de estudiantes y el 76% de los profesores consideraron que el celular es una buena herramienta de aprendizaje, ya que ahorra tiempo, apoya actividades de aprendizaje, permite la comunicación entre alumnos y docentes, es innovador, fomenta la disponibilidad de información y la movilidad. El porcentaje que no estuvo de acuerdo considera que a dichos dispositivos hace falta sacarles provecho, mejorar los recursos utilizados, necesitan más capacidad, no aportan beneficio a su aprendizaje, no se creyó en su utilidad y no se usan lo suficiente. También, se lograron resultados específicos en cuanto al tamaño de la pantalla de estos dispositivos. Finalmente para continuar con el perfeccionamiento del aprendizaje móvil se ha ido más allá de la interacción con la tecnología, se ha formado una nueva cultura

empresarial e innovadora. El límite no está en la tecnología móvil sino en la creatividad de los diseñadores e implementadores que sepan aprovecharla en beneficio del mLearning, aplicado al contexto.

**2.3.4. Informática Administrativa para Proyectos y Recursos de m-Learning que Contribuyen al Uso Académico.** (Tenorio, 2010). El objetivo de esta investigación fue clasificar recursos de mLearning que han sido generados en tres campus de una prestigiosa universidad, con el fin de proponer un sistema de administración informática e identificación que permitan promover su uso. Se utilizó un enfoque cualitativo específicamente entrevistas, cuestionarios, análisis de huellas aplicado a 10 repositorios, 4 proyectos y 4 recursos de mLearning. Los resultados destacan que los recursos analizados pueden ser plenamente identificados a través de sus metadatos, de los cuales título, autor y materia son los principales identificadores para buscar y ordenar dichos recursos, seguidos del número de identificación, tema y palabras clave. La frecuencia de uso está relacionada con el nivel de intuición y facilidad de acceso a los recursos que suministra.

**2.3.5. Características predominantes en la Generación Net que favorecen el aprendizaje al utilizar dispositivos móviles.** (Moctezuma, 2009). Su objetivo fue analizar en dos sedes de una institución universitaria privada mexicana las características de los jóvenes de la Generación Net que favorezcan el aprendizaje al usar dispositivos móviles. Se utilizó un estudio mixto, descriptivo y correlacional con dos fases que permitieron contrastar y comparar los datos por medio de cuestionarios. Se encontró que muchas de las características personales, sociales, tecnológicas y didácticas de la Generación Net, no fueron tenidas en cuenta por los desarrolladores al elaborar recursos

de aprendizaje móvil, ni aprovechadas en su totalidad por los docentes y que en contraste los alumnos explotaron mucho mejor dichos recursos, además encontraron recursos didácticos alternos al dispositivo que no fueron previstos y que favorecieron el aprendizaje. Se llegó a la conclusión que características como la comunicación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la proactividad, el desarrollo de actitudes positivas hacia el uso de la tecnología, el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo de los jóvenes Net son las que preferiblemente pueden ser explotadas para favorecer el aprendizaje, siempre que se tomen en cuenta al momento de diseñar los recursos y contenidos de mLearning. Los resultados mostraron que los recursos incluidos (videos, audios y textos) demostraron ser útiles y favorables para los alumnos, pero no los únicos y quizá no los mejores, se mencionan otros como documentos hipertexto y de hipermedia (http), bibliotecas virtuales, e-books, enlaces de documentos, bases de datos, podcast, software, archivos RSS y juegos didácticos que no se tomaron en cuenta.

### **2.3.6. Uso de un Blog para el Fortalecimiento de las Competencias**

**Comunicativas en 5 Grado de Primaria.** (Olvera, 2010). Su propósito fue encontrar las características existentes entre el uso de un blog con canciones construidas por los estudiantes y el fortalecimiento de las competencias comunicativas orales y escritas, en alumnos de 5 primaria. Su metodología es cualitativa, se llevó un registro de observación por participante por medio de notas de campo y entrevistas. Se encontró que esta estrategia fortaleció el aprendizaje de conceptos básicos por medio del uso de la tecnología y de la improvisación musical, como desarrollo cognitivo, ortografía, expresión oral y escrita motivando al alumno a innovar, ejercitando la memoria,



fortalecimiento de la autoestima, trabajo colaborativo, creatividad, disciplina, transversalidad en el currículo.

**2.3.7. Navegación Hablada de PDLib** (Sinta 2008). La era del cómputo móvil se extiende cada día más y las bibliotecas digitales han despertado gran interés. El proyecto se enfoca en la implementación de una interfaz de navegación hablada, en dispositivos móviles para bibliotecas digitales personales, de manera que en la búsqueda de información exista reconocimiento de voz. Se utilizó como cliente móvil un dispositivo PDA y la navegación se basó en la infraestructura de la Biblioteca Digital PDLib. El proyecto detectó que muchos reconocedores de voz, no tienen las características de software adecuadas para desarrollarse apropiadamente en el aprendizaje móvil. Implementó el proceso de navegación hablada para aplicaciones móviles, definió un canal de comunicación apto, entre un sistema cliente y un sistema servidor, entre otras. A futuro espera optimizar el reconocimiento de comandos de voz, independencia del usuario final, incremento y flexibilidad del vocabulario, realizar pruebas de aceptación, adaptación de un modo de navegación hablada en todo el entorno de PDLib.

**2.3.8. Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación.** (Marcos, Támez y Lozano, 2009). Propone el uso del mLearning (aprendizaje móvil) como herramienta para el desarrollo de habilidades de debate en foros asincrónicos de comunicación. Se realizó en las aulas de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, con 80 alumnos entre 20 y 22 años. Es una investigación cuasi-experimental de enfoque cuantitativo a grupos intactos. Se generaron podcast con las lecturas utilizadas para realizar aportes en los foros, para la muestra de estudiantes seleccionada. Se encontró que el aprendizaje móvil no proporciona cambios

significativos en las calificaciones de los alumnos pero, si logra ser una herramienta para el desarrollo profesional de los alumnos. También se encontró que si los podcast son muy largos, los alumnos se distraen y no escuchan más, a algunos se les dificultó que estuvieran en inglés, otros comentaron que una preocupación de la escuela es que los alumnos lean y este tipo de prácticas no la fomentan.

**2.3.9. Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos m-learning.** (Herrera, Lozano y Ramírez, 2008). Analiza los conocimientos, habilidades y actitudes aplicadas por alumnos de posgrado, al usar dispositivos mLearning, en dos cursos de educación a distancia. El método utilizado fue exposfacto, se aplicaron encuestas, observaciones, entrevistas a estudiantes y profesores. Se encontró lo siguiente: 1. La integración al currículo de materiales y dispositivos mLearning permiten desarrollar en los estudiantes habilidades de uso computacional, comunicación, liderazgo, productividad y autoaprendizaje. 2. Los estudiantes no tenían desarrolladas las competencias de manejo de herramientas computacionales para sincronizar los recursos a los celulares y al iPod. 3. Se necesita desarrollar habilidades de autodirección, como autoadministración, evaluación, creatividad, selección de información y trabajo colaborativo. Los dispositivos móviles son un recurso adicional que apoyan y enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**2.3.10. Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza.** (Ramírez, 2007). Su objetivo fue analizar las implicaciones en las prácticas de diseño y enseñanza cuando se incorporan dispositivos móviles en ambientes virtuales de aprendizaje. Se llevó a cabo en una universidad de México, en el año 2007. Su metodología fue exploratoria y descriptiva.

Se aplicaron entrevistas abiertas a docentes, directivos del programa. En los resultados se obtuvo que trabajar con dispositivos móviles tiene implicaciones organizacionales, estructurales, tecnológicas, de pensamiento, de acción y sociales de análisis previo, que permitan conocer el perfil del estudiante, sus competencias tecnológicas y los dispositivos con que cuenta.

### **2.3.11. Diseño e implementación de un prototipo funcional de M-Learning.**

Jiménez, Cortés, Martín, Lozano (2007). Presenta un prototipo funcional de mLearning, que se diseñó para la realización de cursos virtuales que hace posible el acceso a contenidos de aprendizaje desde dispositivos móviles en cualquier momento y lugar, en la Universidad de San Buenaventura, Bogotá (Colombia). La primera fase del prototipo consistió en el diseño, implementación y pruebas de un administrador de contenidos, que permita almacenar óptimamente la información de los cursos y sus respectivas evaluaciones, así como presentarla de manera amigable y sencilla en los dispositivos móviles. La segunda fase se centró en el desarrollo de la interfaz para el usuario final. Previamente se realizó una investigación sobre ventajas y desventajas de cada uno de los dispositivos móviles del mercado. Posteriormente se diseñó la herramienta, se realizaron pruebas de concurrencia, conectividad, navegabilidad, antes de la implementación final. El prototipo busca fomentar el aprendizaje y la relación estudiante-docente sin importar la distancia. Se desarrolló una plataforma a la medida ya que las existentes como Moodle, BlackBoard y otras tradicionales pues sus contenidos son muy extensos y sus formas de almacenamiento muy diversas, lo que hace imposible verlos en la pantalla de un teléfono celular. Se eligieron dispositivos móviles que permitan la ejecución del programa Midp 2.0, CDLC 1.1. y mínimo 3 MB de memoria. Se diseñó una base de

datos y se escogió el motor MySQL. El lenguaje utilizado fue JAVA Micro Edition (J2ME). Se diseñaron interfaces fáciles y amigables para el usuario final, reduciendo la cantidad de clicks para cualquier proceso. Las pruebas realizadas desde dispositivos móviles evidencian un correcto funcionamiento de la aplicación, sin distinción del equipo, pero se presentan variaciones significativas en la presentación del entorno gráfico.

**2.3.12. El Uso de Textos Digitalizados Incluidos en Enciclomedia como Estrategia para Fortalecer la Comprensión Lectora en Alumnos de Sexto Grado de Primaria.** (González, 2009). Es una investigación mixta cualitativa dominante, realizada en sexto grado de educación primaria, con el fin de conocer si los textos digitalizados incluidos en el software Enciclomedia, permiten fortalecer la comprensión lectora en ese grupo. Se aplicaron encuestas a docentes, estudiantes, padres de familia. Se emplearon libros de texto gratuitos y su contenido en el programa Enciclomedia. En el análisis de los resultados se encontró que donde se utilizaron textos digitalizados los resultados fueron siempre aprobatorios, además de ser superiores a los obtenidos mediante textos impresos. Se recomienda nuevas actividades que involucren lecturas de textos digitales y otros medios con el fin de realizar nuevos estudios al respecto. El interés general que hay por leer textos digitalizados repercute en motivación por aprender, pues se logra mayor comprensión lectora medida a través de los niveles explícito, implícito, valoral, personal y creativo. De acuerdo con Ayala (2004, citado por González, 2009) el lector relaciona la información que le es presentada con la información que tiene almacenada en su mente y es a través de las estrategias planeadas que se integra este principio. Aunque Solé (1999, citado por González, 2009) afirma que el problema de la lectura no

radica en el método, sino en la conceptualización que se tenga de ella; esta investigación muestra lo valioso del método. Esta investigación confirmó que el cuento es el texto favorito de los niños, aún los de quinto y sexto; pero es necesario generar el gusto por otras literaturas que signifiquen mayores retos intelectuales para los niños. Para sexto grado se incluyen textos periodísticos, textos de información científica, instruccionales, epistolares, humorísticos y publicitarios. Recomienda plantear nuevas alternativas, reforzar la comprensión lectora a través de carpetas virtuales con los textos preferidos de los niños, digitalizar textos generados por ellos mismos y aprovechar el internet para fomentar el gusto por la lectura.

**2.3.13. Evaluación del Programa Pronalees: La Enseñanza de la Comunicación Escrita en Tercer Grado de Primaria.** (Ruiz, 2005). Ofrece una evaluación de la metodología del Programa Nacional para el Fortalecimiento de la Lectura y Escritura en la Educación Básica (PRONALEES), adoptado en los planes y programas pero no aceptado por la mayoría de maestros de educación básica. Se utilizó un instrumento de la metodología experimental y dos de la metodología cualitativa. Se aplicó una prueba bajo un diseño experimental, se realizó una observación no participativa y se aplicó un cuestionario a la muestra. Los resultados observados muestran que los alumnos PRONALEES sientan mejores bases lingüísticas, semióticas (de sentido) y discursivas para la comunicación escrita, que los alumnos NO PRONALEES, de tercero primaria. En el género cuento los alumnos PRONAALES, tienen mejor desempeño. El programa PRONALEES, fue desarrollado por la Secretaría de Educación Pública y surge en 1995, se fundamenta en la deficiencia en la escritura y comprensión, así como el bajo desarrollo de hábitos de lectura y expresión; que afectan

la calidad de la educación pues afectan todas las áreas. Las investigaciones realizadas por psicólogos contemporáneos como Vigotsky, Luria y Bruner, citados por Ruiz (2005), revelan que funciones cognitivas como el análisis y la síntesis se desarrollan en toda su capacidad con el sistema verbal, paulatinamente con el lenguaje escrito. La redacción es una herramienta indispensable para el aprendizaje.

**2.3.14. Los estilos de aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de las competencias comunicativas en los niños de tercer ciclo de escuela primaria.** (Cruz, 2010). Su objetivo fue identificar los estilos de aprendizaje en dos grupos de tercero primaria, con el fin de identificar de qué maneras inciden en el desarrollo de las competencias comunicativas: gramatical, sociolingüística, discursiva y estratégica. Se utilizó una metodología mixta utilizando instrumentos como el cuestionario estandarizado CHAEA (Honey, 1994, citado por Cruz, 2010), entrevistas a docentes y guía de observación participante. Se encontró que los estilos de aprendizaje inciden en los resultados de las 4 dimensiones de la competencia comunicativa, pues cada una de ellas requiere ciertas destrezas, habilidades y actitudes específicas dependiendo del estilo de aprendizaje del alumno. Se encontró que los estilos que predominaron en el tercer ciclo fueron el reflexivo y el teórico. Centrados en estos estilos se encontró que los estudiantes hallan interés, preferencia y mejor desempeño en la dimensión gramatical y estratégica, las cuales requieren el desarrollo de contenidos que las utilicen. Las teorías de los estilos de aprendizaje deben repercutir seriamente en los estilos de enseñar.

**2.3.15. Actividades Didácticas en la Adquisición de la Lectoescritura en Alumnos de Primer Grado de Educación Primaria.** Ruano (Ruano, 2006). Investiga cuáles son las estrategias que el profesor utiliza en la clase de español para enseñar a leer

y escribir a los niños de primero primaria. Se realizó en una escuela de Tuxtepec, Oaxaca (México). Se utilizó el método cualitativo descriptivo ex post-facto, en el que se incluyeron aspectos de tipo cuantitativo pues se mencionan porcentajes y gráficas. Se utilizaron entrevistas, observación y análisis documental. Analiza la metodología en relación con las estrategias y actividades didácticas, para lograr leer y escribir con comprensión y significado. Se encontró que el 60% de los estudiantes al ingresar a la escuela primaria se encontraban en el nivel intermedio de conceptualización de la escritura, nivel idóneo para aprender a leer, aunque no se desconoce que la condición indispensable es que los docentes sean buenos, responsables y dedicados. Las estrategias utilizadas por la maestra promovieron aprendizajes significativos en los alumnos. Su plan de clases involucraba objetivos, metas traducidas en propósitos a lograr, métodos. También sigue sugerencias del libro de español en cuanto a estrategias y actividades didácticas a usar. Los contenidos y propósitos corresponden a los que exige el Programa de Español, en educación primaria para el primer grado, complementado con el programa PRONALEES. En el plan, hay coherencia entre objetivos, contenidos, actividades y evaluación.

**2.3.16. Nivel de Dominio de las Competencias de Comunicación Oral y Escrita en Una Comunidad de Práctica.** (Contreras, 2010). Plantea el problema de la baja calidad en la educación, que ha tomado un gran valor en la sociedad ya que es la que contribuye a la transformación social y el gran desempeño de los gobiernos es promover una educación de calidad con la herramientas necesarias para competir y desenvolverse en la actualidad, se requieren ciudadanos mejor capacitados y mejor preparados en todos los ámbitos. El desarrollo de habilidades comunicativas tanto orales

como escritas y el desarrollo de la lectoescritura son importantes para otros aprendizajes y parte esencial del proceso cognitivo. Los cambios en la sociedad y en la educación exigen mayor calidad y mejores maestros. Investigaciones de Martínez (2007, citado por Contreras, 2010), clasifica las competencias a desarrollar por el docente en: conocimientos, actitudes, valores y habilidades. Planear, investigar, compartir, interactuar, colaborar, motivar, indagar, leer, resolver, opinar, decidir y organizar son algunas de las actividades que exige la actualización docente. La búsqueda de actualización docente ha llevado a analizar las Comunidades de Práctica que según Wegner (1998, citado por Contreras, 2010), es un grupo de personas que comparte un interés común acerca de un tema y profundizan en su conocimiento mediante la interacción. Esta investigación se basa en el método cualitativo y cuantitativo y pretende responder cuál es el nivel de dominio de las competencias de comunicación oral y escrita de una Comunidad en Práctica de acompañamiento. Tres docentes argumentaron no haber desarrollado la competencia escrita por falta de tiempo. Los otros dos expresaron cómo el pertenecer a la comunidad ha desarrollado su competencia escrita, incluso con publicaciones en revistas de circulación nacional. Recomienda socializar las experiencias de los docentes sobresalientes y realizar investigaciones de la influencia que esta Comunidad ejerce en los estudiantes.

**2.3.17. Las Estrategias Didácticas Usadas en el 2º Ciclo de Educación Primaria para Trabajar la Lectura de Textos Instructivos.** (Díaz, 2005). Realiza una investigación cualitativa en torno a estrategias didácticas aplicadas en la enseñanza de la lectura de textos instructivos y su relación con la competencia comunicativa propuesta en Planes y Programas, para determinar si los docentes crean contextos adecuados para



que los estudiantes hagan uso de lectura para comunicarse. Se llevó a cabo en una institución de Colima (México), en segundo ciclo de primaria. Utilizó un enfoque etnográfico de tipo descriptivo, registro de observación, entrevista semiestructurada, mapa situacional y revisión de documentos. Los resultados muestran que la docente de 3A limita el proceso de construcción y activación de aprendizajes previos, al explicar las instrucciones. La de 4º, promueve la confrontación de lo leído para verificar la comprensión. Por último, las docentes reconocen que no todos los tipos de texto se comprenden de igual manera, por lo que se requieren estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de la lectura de textos instructivos.

**2.3.18. El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior.** (Cordero, 2005). Se desarrolló con metodología cualitativa en el Estado de México, en la Institución Educativa San Felipe Coamango, donde se evidenció falta de participación de los estudiantes en actividades de lectura y falta de hábitos de lectura, esta comunidad rural tiene vestigios étnicos otomíes en el lenguaje y costumbres, los ancianos prefieren hablar otomí. El objetivo de la investigación es fortalecer las habilidades del lenguaje, a través del fomento de hábitos de lectura, para favorecer la comunicación de los estudiantes de primer grado de educación media superior. En los resultados se encontró que muchos estudiantes concluyen su escolaridad cuando terminan la preparatoria (bachillerato) por eso deben desarrollar habilidades propias del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir. Para leer comprendiendo se tiene que aprender y enseñar la relación entre las letras, los signos, los espacios, los sonidos, silencios y tipos de entonación. Cuando el lector sabe de lo que va a leer le es más fácil interesarse, adentrarse en el texto y comprenderlo. La lectura exige

participación interesada, activa e inteligente del lector. Como apoyo se usarán estrategias de lectura como: predicción, anticipación, inferencia, muestreo, confirmación y autocorrección. Se realizan actividades como maratón de lectura, sesión bibliográfica, consulta en biblioteca y club de lectura.

**2.3.19. El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior.** (Zamudio, 2011). Esta investigación se llevó a cabo en una institución educativa del municipio de Atizapán de Zaragoza, plantea el uso de las TIC como medio didáctico para fortalecer y desarrollar la competencia llamada “se expresa y se comunica” de los estudiantes de bachillerato. Su metodología fue mixta, cualitativa y cuantitativa. Se utilizaron instrumentos para recolección de datos como cuestionario cerrado, entrevista semiestructurada, notas de campo. Participaron alumnos de primer grado. Los resultados permiten apreciar que los educadores pueden emplear las TIC como medios didácticos que impulsan y fortalecen las competencias genéricas en los jóvenes bachilleres, preparándolos así para la sociedad del conocimiento. El diálogo es una puerta que permite entablar una relación con los demás y resultó interesante fomentarlo a través de uso del internet, chat y correo electrónico. Inicialmente en el chat los alumnos se expresaban con modismos y expresiones poco formales, a medida que se avanzó se dieron indicaciones pertinentes que fueron mejorando su uso. Los estudiantes comprendieron que no sirve solo para interacción social sino para realizar trabajos académicos. Los jóvenes tienen habilidad para moverse en entornos virtuales por esto es vital fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje con las TIC. Se recomienda que todas las áreas se involucren en el manejo

de las TIC, dentro de un ambiente colaborativo. Los estudiantes expresaron “si los maestros hicieran uso de las TIC, el aprendizaje sería más divertido e interesante”

**2.3.20. El Perfil que Tiene el Docente Como Lector Competente y su Influencia en la Enseñanza de la Comprensión Lectora en los Niños de la Escuela Primaria Rafael Ramírez.** (Camacho, 2007). El propósito de la investigación es revisar de qué manera influye la preparación del docente como lector competente en la enseñanza de la comprensión lectora. Su metodología fue la cualitativa-descriptiva, con una perspectiva fenomenológica ya que se estudia en la realidad del aula. Se utilizó la observación, registro en una tabla de doble entrada, la entrevista, el focus group (grupo de discusión). En los resultados encontrados hay discrepancia entre el concepto que manejan los docentes de comprensión lectora, al que realizan en el salón. La formación que tuvo el docente en su hogar y en la escuela refleja que se promovió la lectura de muchos textos pero no su comprensión, lo que hace que en la vida adulta también rechacen la lectura. El nivel académico del docente no resultó tan significativo. Todos los docentes de la investigación reconocen que tienen carencias que les impide considerarse lectores competentes. La falta de motivación en los alumnos hacia la lectura es porque se les enseña a leer para lo que el maestro quiere, se promueve la lectura por obligación. Se recomienda que las instituciones educativas promuevan la lectura en sus docentes.

**2.3.21. Estrategias de Comprensión Lectora con el Uso de la Computadora en Sexto Grado de Primaria.** (Hernández, 2004). El estudio realizado en el grado sexto de primaria, con el fin de medir el impacto de una propuesta que contiene estrategias de lectura, mediante el uso de la computadora. Se utiliza una metodología cualitativa, con

instrumentos como la observación y técnicas proyectivas, mediante un examen de comprensión lectora. En los resultados se observa que muchos estudiantes mejoran pero que existe una mayoría de estudiantes que no alcanza el nivel de comprensión necesario para ser lector eficiente, por lo que se recomienda buscar alternativas innovadoras. Se utilizó un CD con actividades previas a la lectura, durante y después de la misma. Se propició el aprendizaje colaborativo.

### **2.3.22. La Evaluación de la Comprensión Lectora en la Educación Primaria.**

(Núñez, 2008). El estudio se realizó en una institución educativa de México, sobre evaluación de la comprensión lectora en la educación primaria. Se realizaron exámenes de diagnóstico inicial y final sobre comprensión lectora, cuestionarios aplicados a las lecturas realizadas, encuestas a alumnos y observación. En los resultados se observa que los jóvenes carecen de las competencias necesarias para interpretar textos y crear significantes acordes con sus intereses o necesidades y que posiblemente por eso no poseen el gusto por la lectura. Es importante que los maestros se comprometan en la búsqueda de técnicas y estrategias que promuevan la comprensión lectora que ayude a los estudiantes a ser autodidactas y les fomente el gusto por la información. También se encontró que el ambiente cultural y en especial el familiar tienen un efecto decisivo en los hábitos y el gusto por la lectura. Adicionalmente, si el maestro pretende que los estudiantes se entusiasmen por la lectura deben preocuparse de presentar la actividad como un juego o un reto acorde a las necesidades y como comenta Montessori (1968, citada por Núñez, 2008) a los niños debemos sanarlos de las enfermedades que el ambiente artificial produce en su ánimo.

**2.3.23. Estrategias de Enseñanza de la Lecto-Escritura en Preescolar Mediante Actividades Lúdicas.** (Amado, 2007). Estudio realizado en el Instituto Americano de Monterrey (AIM), campus San Pedro, tiene como propósito presentar las estrategias de enseñanza para la lecto-escritura que emplean docentes de segundo nivel de preescolar, mediante actividades lúdicas. Metodología cualitativa, con el uso de instrumentos como la entrevista semiestructurada, registros observacionales y revisiones documentales. Los resultados muestran que las maestras usan las mismas estrategias en todos los salones siguen un texto enfocado al aprendizaje, mediante técnicas que involucran el juego principalmente, así como plastilina, pizarrón pequeño, figuras de madera, pizarrón mágico, hojas y actividades guiadas por música. En los resultados se detectó que con el programa utilizado, Handwriting without Tear, los estudiantes descubren que es fácil y divertido aprender lo que refuerza su autoestima, pues descubren de lo que son capaces. Así se despierta el interés por parte de los alumnos, hacia la lectura lo que les ayuda a desarrollar habilidades lectoras y de comunicación tanto oral como escrita. Cada actividad dura máximo 20 minutos y se rota por 4 mesas, cada una con una actividad diferente. Al implementar algo innovador y creativo se motiva a los alumnos a seguir aprendiendo. La enseñanza se realiza diariamente con actividades dinámicas e interactivas, con libros apropiados para la edad, donde los alumnos se identifican con los personajes y pueden escribir lo que está pasando y lo que pasará. Para evitar frustraciones es indispensable respetar el proceso individual de cada niño, identificar sus fortalezas y sus áreas de oportunidad, motivando sus aciertos, alentándolos y reconociendo sus logros. Las maestras utilizan materiales que estimulan la motricidad fina y gruesa, así como los sentidos. Esto con la ayuda de juegos de

memoria, de mesa, uso de las TIC, películas, juegos electrónicos. Se utilizan estrategias que fomentan el aprendizaje significativo, a través de canciones, rimas, juegos, concursos, exposiciones. Es importante que el docente de preescolar mantenga una estructura firme y se dé a la tarea de innovar conforme al contexto, procurando el aprendizaje significativo, teniendo en cuenta el juego como principal herramienta para la construcción del conocimiento y así sea involucrado sus estrategias. El método puede ser utilizado tanto para la enseñanza del inglés o del español.

#### **2.3.24. Las Estrategias de Comprensión Lectora Utilizadas por los Profesores de la Asignatura de Español en la Escuela Secundaria General No. 20 "Siglo XXI".**

(López, 2005). Su propósito general fue conocer las estrategias de comprensión lectora, que actualmente utilizan, en el salón de clase, los profesores de español en la escuela mencionada. Su enfoque es cualitativo de tipo descriptivo. Se encontró que los docentes aunque cuentan con un perfil apto para fomentar la comprensión de la lectura, utilizan poco las estrategias de lectura que se establecen en los Planes y Programas vigentes. Se requiere su reflexión y la planeación de actividades que fomenten la lectura mediante estrategias acordes a las necesidades de los alumnos. En la reforma del año 2004 se estableció el desarrollo de 4 habilidades básicas: escuchar, hablar, leer y escribir, fundamentadas en los 4 ejes del español: lengua hablada, lengua escrita, reflexión sobre la lengua y recreación literaria. Cassany, Luna y Sanz (1994, citado por López, 2005) menciona que existen estrategias de lectura como la inferencia, formulación de hipótesis y predicciones, formulación de preguntas y el KWL, que se refiere a cuestionar sobre lo que sé, lo que he aprendido y lo que deseo aprender. Se debe tener en cuenta que los textos para adolescentes deben ser cortos, divertidos, con ilustraciones, de personajes

actuales, cuentos, fábulas, leyendas, con lenguaje fácil de comprender. Además se deben tener en cuenta los tres momentos para la lectura recomendados por Solé (1997, citado por López 2005), antes de la lectura, durante la lectura y al finalizar la lectura.

Finalmente, el maestro debe tener en cuenta las características de los adolescentes y atender sugerencias de la Secretaría de Educación, buscar que el alumno comprenda, acudir a cursos que promuevan el diseño de actividades con enfoque constructivista, buscar un modelo a seguir para incrementar el hábito de la lectura, conocer estrategias para desarrollar la comprensión de textos (antes, durante y al final de la lectura), procurar ambiente óptimo, involucrarse en el diseño de la planeación.

En la literatura consultada se reconoce la evolución histórica de la lectura, la escritura y la expresión oral; las definiciones y aplicaciones del mLearning, en contextos de enseñanza-aprendizaje, las características de los textos que resultan interesantes para niños y adolescentes; la importancia de la actitud y el perfil del maestro frente al reto de trabajar de manera colaborativa en el desarrollo de la competencia oral y escrita de sus estudiantes, sabiendo especialmente que es una competencia indispensable para la vida y para los demás saberes, dando importancia al contexto y a las nuevas formas de comunicación desarrolladas con el internet y los dispositivos electrónicos; pues es desde niños que se logra la pasión por la lectura y la escritura y se establecen principios de aprendizaje autónomo, colaborativo, significativo y autoevaluación.

Finalmente, se puede decir que en la literatura consultada se encontraron elementos valiosos tanto para el desarrollo de la competencia oral y escrita como para el uso del mLearnig (aprendizaje móvil). Es así como resulta interesante tener como objetivo general conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el

desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes. Así también de manera específica:

- Determinar cómo la tecnología móvil influye en el procesos de Enseñanza-Aprendizaje de las competencias oral y escrita de niños y adolescentes, en una institución educativa en Piedecuesta (Santander, Colombia)

- Identificar qué elementos requiere un profesor, para introducir la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

De esta manera responder a la pregunta ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes de la educación básica?



### **3. Metodología**

Este capítulo muestra la metodología que se desarrolló para llevar a cabo la investigación que da respuesta a la pregunta ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica?, en una institución educativa pública del nororiente de Colombia.

Mostrará el enfoque metodológico, el diseño de la investigación, el contexto demográfico, la población y muestra, los sujetos de estudio, los instrumentos utilizados para la toma de información, los procedimientos para la aplicación de los mismos, la manera como se realizó el análisis de datos, la confiabilidad y validez de los instrumentos y una prueba piloto de los mismos.

#### **3.1. Enfoque metodológico**

Para comenzar, toda investigación científica se desarrolla mediante una serie de pasos controlados y sistemáticos que permitan obtener información confiable y relevante, relacionada con el objeto de estudio, con el fin de entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento (Tamayo, 2004, citado por Ruiz, 2005).

Así, el investigador de ciencias humanas dispone de dos metodologías para realizar una investigación. Por un lado se encuentra la investigación cuantitativa, que se refiere principalmente a la colección y análisis de datos numéricos y por el otro, la investigación cualitativa que es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, medios, asuntos, materiales o instrumentos de una determinada situación o problema, (Vera y Villalón, 2005). Además, la investigación cualitativa no está en

función de variables dependientes e independientes, busca reconocer dimensiones del problema que se investiga, para posteriormente ahondar en ellas.

La ciencia es importante porque cambia la forma en que la gente ve y vive el mundo. Del mismo modo, porque cultiva el espíritu crítico y la independencia intelectual. De acuerdo con Martínez (2006), la metodología de una investigación, viene siendo como el camino a seguir para que se alcancen conocimientos confiables que sean demostrables, empleando la ciencia, donde la metodología cualitativa tiene dos opciones; una de forma epistemológica (teoría del conocimiento) y la otra ontológica (teoría sobre la naturaleza de la realidad). Por ello, esta investigación se enmarcó en dichas fuentes, ya que se realizó un análisis previo; adquiriendo así conocimiento (epistemológico) y planteó una realidad por investigar (ontológico).

Es así como el enfoque de esta investigación fue cualitativo y se tomó una muestra no probabilística o dirigida, que permitió contar con estudiantes que poseían o no celular. Se enmarcó en la perspectiva fenomenológica, ya que estudió la realidad que sucede en el aula de clase. Hernández (2003, citado por Camacho, 2007), afirma que en la investigación cualitativa, el fenómeno es estudiado desde su ambiente natural, brindando atención especial a los sujetos, sus comportamientos, lo que piensan y sus actitudes. Estudiar de esta manera es lo que genera que estudios cualitativos sean llamados investigación naturalista.

Fue motivador saber que desde esta investigación se proyectó ver la tecnología móvil, como una forma de transformar las prácticas pedagógicas relacionadas con el desarrollo de la competencia oral y escrita, indispensable para todas las áreas del

conocimiento. Inicialmente, las de la docente-investigadora y sus estudiantes. Posteriormente, atendiendo los resultados, se espera lograr cobertura en otras Instituciones y dejar elementos que puedan servir de base a otras investigaciones.

### **3.2. Diseño de la investigación**

Para comenzar el levantamiento de información en la institución, en primer lugar, se contó con la carta de aprobación del Rector. Luego, para la recolección de información se diseñaron instrumentos que permitieron saber sobre los constructos derivados de la pregunta a responder. Es decir, la tecnología móvil cercana a los estudiantes y el desarrollo de la competencia oral y escrita. Esto implicó el diseño curricular y las estrategias pedagógicas pertinentes que permitieron incorporar la tecnología móvil en el desarrollo de dicha competencia y que mostraron cómo sucede la apropiación de la misma, tanto en el docente, como en los estudiantes.

Así también, dado que el enfoque cualitativo es eminentemente interactivo pues se centra en un proceso de construcción de respuestas que enriquecen la investigación y la construcción del conocimiento y, que no encasilla al individuo (González, 2002; citado por Ruiz, 2010), se diseñaron instrumentos que permitieron a los estudiantes, el registro de información, así como profundizar en las respuestas obtenidas inicialmente. De igual manera, se diseñó un instrumento que permitió comparar algunas de las percepciones de los estudiantes respecto a la dinámica desarrollada. Previamente, se diseñó una prueba piloto de aplicación de dichos instrumentos.

Para el diligenciamiento de los instrumentos se solicitó primero quienes querían participar y luego, en el instrumento con instrucciones textuales al comienzo se solicitó

el favor de colaborar con la investigación de manera voluntaria. Se les solicitó no escribir su nombre para evitar sesgar la investigación.

Finalmente, después de diligenciados los instrumentos, se recopiló toda la información, se analizó y en el capítulo 4 se presentarán los resultados de manera descriptiva.

Todo esto, con el propósito de lograr el objetivo general de la investigación que es conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

Así también, lograr los objetivos específicos, que son: 1) Determinar cómo la tecnología móvil influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la competencia oral y escrita de niños y adolescentes, en una institución educativa en Piedecuesta, Santander, Colombia y 2) Identificar qué elementos requiere un profesor, para introducir la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

### **3.3. Contexto socialdemográfico**

Este estudio se desarrolló en la Sede Principal de una Institución Pública, del área rural, con énfasis en agroecología, con alrededor de 950 estudiantes de preescolar, básica y media y alrededor de 70 estudiantes en un programa de jóvenes y adultos; en sus 7 sedes. Su sede principal está ubicada a 30 minutos del casco urbano, en un sector privilegiado y turístico del municipio, dispone de buena vía, un clima agradable y una temperatura de 18°C, aproximadamente; instalaciones físicas adecuadas y un entorno de parcelas y condominios que permite a los estudiantes estar familiarizados con personas de diversos estratos sociales, así como el contacto con la tecnología y la agroecología.

Es importante mencionar que muchos de los estudiantes son hijos de las personas que cuidan las parcelas y algunos laboran en oficios varios, en los negocios que el sector turístico promueve, en labores del campo, especialmente galpones de pollos y gallinas, viveros, etc.

Además, en el sector, al momento de la investigación tenían propiedades personajes de la vida pública y empresarios, entre ellos el Director del diario más destacado de la región, familiarizado con algunos estudiantes y la institución, la lectura de dicho diario, era común en el contexto. El Colegio contaba con una sala de informática con 8 computadores con conexión a internet (poco estable) y las expectativas, a corto plazo, de contar con alrededor de 20 equipos portátiles y con una sala de 8 equipos, destinada exclusivamente a la biblioteca virtual El Libro Total ([www.ellibrototal.com](http://www.ellibrototal.com)). Docentes con gusto por la tecnología, algunos de ellos disponen de portátiles, celulares, blackberry, ipod, etc. Su uso es personal y algunos utilizan el correo electrónico para recibir tareas de sus estudiantes.

Adicionalmente, el docente del área de español de la mayoría de los cursos de secundaria, fue el ganador a nivel nacional del premio Fundación Compartir - Gran Maestro 2009, por un proyecto que desarrolló en la Institución donde laboraba anteriormente, relacionado con el estímulo de la lectura no solo en los estudiantes, sino también en sus familias, donde se rescata la tradición oral. Así también, es una persona que ha logrado convenios que le permiten visitar otros países, siempre en aras de fomentar la lectura y la innovación educativa.

También en la Institución hay un docente que ha publicado dos libros, relacionados con la educación ambiental para estimular la lectura y la escritura en sus estudiantes, mediante el desarrollo de los talleres que contiene.

Otra docente, quien llevaba unos meses en la Institución, fue ganadora de un premio nacional, otorgado por la Organización de Estados Iberoamericanos OEI, en un concurso de construcción de ensayos sobre prácticas pedagógicas, dentro de un proyecto con jóvenes y adultos.

La Institución, en el 2011, pasó de nivel Medio, a nivel Alto, dentro de las Pruebas Nacionales, que permiten el acceso a las universidades. Además, el área de Lenguaje se ubicó en el año 2011, en el tercer puesto en dichas pruebas a nivel de los colegios del municipio.

Estas razones motivaron el Proyecto uso de la tecnología móvil - mLearning para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes. Se considera todo un reto, pues es un contexto con estudiantes que se espera puedan mejorar su condición académica y profesional y con alternativas y posibilidades que hacen exigentes los proyectos que se estimen realizar.

La práctica desarrollada, a comienzos de 2012, se llevó a cabo durante la clase de informática con el grado 7-1. La Sala de Informática se encontraba en las instalaciones de primaria, en un segundo piso, ubicada a unos 400 metros de las instalaciones de secundaria, el piso era de madera, contaba con 8 equipos obsoletos, con limitada conexión a internet. Bajo la sala de informática se encontraba un grupo de primaria que en ocasiones manifestaban su descontento por el ruido generado con las sillas o con los pasos de los estudiantes.

Se disponía de un balcón junto a la sala, de aproximadamente 2 metros de ancho por 12 metros de largo el cual tenía al frente la vía vehicular principal. Una parte de este espacio estaba ocupado por mesas, que servirían a los nuevos equipos. La sala tenía alrededor de 50 m<sup>2</sup>.

En el primer piso, además de salones, había un patio relativamente pequeño, que se apreciaba desde el balcón y una zona verde amplia, que daba al lado opuesto del mismo.

### **3.4. Población y muestra**

La muestra se define como una parte de la población en estudio, cuyas características se van a medir (Giroux y Tremblay, 2008). En el caso de los censos, se utiliza como muestra la población total (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La Institución contaba en el momento de la investigación, con una población de alrededor de 950 estudiantes inmersos en el objeto de estudio que está planteado, niños y adolescentes. La muestra de estudiantes se seleccionó al azar, dentro de los estudiantes que voluntariamente querían participar. Se encontraban entre los 11 y 14 años de edad y cursaban grado 7<sup>o</sup> a comienzos del año 2012, cinco mujeres y cinco hombres, dos de ellos no disponen de celular. El curso tenía 42 estudiantes, de los cuales 21 contaban con celular, usado normalmente para telefonía y mensajes de texto, aunque no a todos les permitían llevarlo al colegio. Con este grupo la docente tuvo la oportunidad de compartir 3 meses del año anterior, en las áreas de informática y español.

Así también, hizo parte de esta muestra la profesora que desarrolló la investigación, pues fue quien estuvo haciendo la observación de los estudiantes y de su

propia práctica, para responder al interrogante planteado. La docente orienta el área de informática y posee formación profesional en Ingeniería de Sistemas.

### **3.5. Sujetos de estudio**

“La investigación cualitativa parcializa la realidad para facilitar el análisis y pretende estudios extensivos sobre muestras representativas de sujetos” (Bisquerra, 2000, citado por Camacho, 2007, p. 45). Es así que los sujetos que hicieron parte de esta investigación fueron los 10 estudiantes y la profesora de la muestra. Se resalta, además, que interviene el Rector con su autorización y conocimiento del proceso y los resultados. Así también, intervinieron otros profesores que de manera voluntaria, hicieron sus aportes en el diseño de instrumentos.

### **3.6. Instrumentos**

Los instrumentos fueron diseñados por la docente-investigadora, con la colaboración de la docente de español y otros docentes gustosos de la tecnología. Se ajustaron después de la prueba piloto.

El primer instrumento utilizado fue el Diario, el cual se define como “un relato en primera persona de la experiencia de aprendizaje o enseñanza, documentado por medio de entradas regulares y sinceras, posteriormente analizado a través de los patrones recurrentes o de los acontecimientos más relevantes” (Bailey, 1990, citado por Díaz 1997, p. 2), de tal forma que la profesora investigadora, redactó su experiencia para apropiarse de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita, de manera detallada y sistemática. Antes de aplicar cualquier Instrumento, se contó con la autorización del Rector, la cual se encuentra en el Apéndice A.



El Diario, se registrará en el formato del Apéndice B.

El segundo instrumento utilizado fue La Entrevista. Apéndice C. Esta es una técnica, flexible, en la cual se intercambia información entre dos personas, por medio del lenguaje y conforme a la perspectiva que tenga el entrevistador (Lozano, 2007). Este intercambio de información se dio entre alumno e investigadora, con el fin de rescatar información que pudo ser desapercibida por la docente y evidenciar si ella tenía la destreza para manipular la tecnología móvil, si el enfoque que dio a los materiales y a las clases tuvo algún significado en los alumnos y de qué forma.

El tercer instrumento utilizado fue el Cuadro de Triple Entrada, Apéndice D. Este cuadro es un organizador. Es una forma para tener bien claro cuáles son las variables o categorías contenidas en la pregunta de investigación (tecnología móvil y desarrollo de la competencia oral y escrita). Permitted planear qué preguntas elaborar en los instrumentos de recolección de datos. Así mismo a quiénes aplicar el instrumento.

Es de aclarar que estos instrumentos, estuvieron sujetos a ajustes y modificaciones durante el desarrollo del Proyecto.

### **3.7. Procedimiento**

A nivel general se realizó lo siguiente:

1. Se le recordó sobre este estudio al Coordinador y al Rector, quien desde el comienzo autorizó esta investigación (Apéndice A).
2. Se realizó la consulta de los estándares de Español, Tecnología e Informática y se definieron los componentes, competencias y desempeños que deben haber alcanzado los estudiantes que terminan grado 6º, en estas áreas, pertinentes con la práctica a realizar. (Apéndice F).

3. Se elaboró el taller a realizar por los estudiantes, (Apéndice G), teniendo en cuenta los dispositivos móviles (celulares) y servicios disponibles en los mismos. También se diseñó la estrategia a seguir, pues el grado cuenta con 42 estudiantes.
4. Se realizaron ajustes de lo anterior con la Profesora de Español.
5. Se realizaron entrevistas (primera parte) a diez estudiantes del grado 7º, que recogieron, entre otras, información sobre el tipo de dispositivos móviles que poseen, el uso que les dan y los servicios de los cuales disponen. (Apéndice H) (hasta la pregunta No. 22).
6. Se llevó a cabo una práctica donde usaron los celulares para la lectura y grabación en archivos de voz. En seguida, contestaron la segunda parte de la entrevista, que tiene que ver con su percepción del rol de la maestra y de la práctica realizada. (Apéndice H) (pregunta 22 en adelante). Por último, contestaron la tercera parte de la entrevista, donde se aprecia su percepción del ejercicio realizado, así como la comprensión e interpretación de la lectura, (Apéndice I)
7. Se envió mensaje de texto a los números celulares de los estudiantes, sin saber a quien correspondía cada uno. Este mensaje contenía un agradecimiento por su participación en el Proyecto y alguna información sobre Bill Gates, solicitando la comentaran con sus demás compañeros del curso.
8. Se revisó el efecto del mensaje anterior, con los estudiantes que no hacen parte de la muestra.
9. Se amplió la entrevista, dado que había ambigüedad o duda en algunas respuestas.
10. Se consolidó la información de las entrevistas. (Apéndice M)
11. Se categorizó la información, con el fin de validarla y verificarla. (Apéndice L)

12. Se realizó la triangulación de la información, con el fin de corroborar y confrontar los datos de los estudiantes con otro observador (la maestra), en un cuadro de triple entrada, (Apéndice K).

Todo lo anterior, se encuentra registrado en el Diario o bitácora, por la docente, (Apéndice J).

Estos últimos, para verificar la validez de la información, interna (categorización), externa (diario) y su fiabilidad (comparación).

### **3.8. Análisis de datos**

El análisis de datos se llevó a cabo, después de consolidar las entrevistas de los estudiantes, observando similitudes y diferencias. También revisando el Diario y agrupando las tareas realizadas conforme a los constructos planteados, los comentarios y observaciones anotadas. Adicionalmente, tanto la información del Diario como de la Entrevista, se trasladó al Cuadro de Triple Entrada, lo que permitió realizar un análisis más objetivo de la información encontrada.

Adicionalmente, se tuvo en cuenta el contexto en que se desarrolló cada registro realizado en el Diario y en el diligenciamiento de las Entrevistas.

### **3.9. Confiabilidad y validez**

La confiabilidad y validez de la información obtenida es importante ya que los resultados pueden ser aplicados a otros contextos y servir de base a futuras investigaciones. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la confiabilidad se demuestra cuando el investigador proporciona detalles sobre su perspectiva teórica, explica los criterios usados para la selección de los participantes y las herramientas para recolectar los datos, describe los métodos de análisis empleados, especifica el contexto

de la recolección de la información y como se incorporó al análisis, documento lo que hizo para minimizar su subjetividad, prueba que la recolección de la información se llevó a cabo con cuidado y coherencia.

Estos criterios se procuraron desde el registro de la observación directa que se realizó a los estudiantes y el análisis de los datos por ellos generados. Para garantizar mayor validez de los datos se confrontó la información en el Cuadro de Triple Entrada, lo que permitió asegurar que lo percibido por la docente y los estudiantes era coherente.

### **3.10. Prueba piloto**

Previo al proceso de aplicación real de los instrumentos, en el año 2011 se realizó una prueba piloto de la Entrevista, Apéndice E. Esta se aplicó a 9 estudiantes, con quienes se desarrollará la investigación. A continuación se muestran algunos de los datos recogidos y un formato diligenciado por un estudiante. Se solicitó contestaran hasta el numeral 22.

En esta prueba piloto de recolección de datos se observa que 3 de los 9 estudiantes, tenían 11 años, 5 tenían 12 y 1 estudiante tenía 14 años, 4 mujeres y 5 hombres. Dos poseían computador portátil, 7 no poseían ningún dispositivo móvil distinto a celular. Ocho estudiantes poseían celular y uno no poseía.

Las marcas de sus celulares están entre Alcatel (2), Motorola (1), Nokia(3), Sony Ericson (1), Samsung (1).

Dentro de los servicios que poseían, sólo 1 estudiante contaba con internet en su celular, los demás tenían el servicio de telefonía y mensajes de texto.

Dos estudiantes mencionaron que no podían disponer de servicios adicionales por falta de dinero y cuatro por limitación tecnológica de sus dispositivos.

Los estudiantes usaban el celular para llamadas, mensajes de textos y entretenimiento (música y juegos), conforme a las posibilidades técnicas que ofrecían los dispositivos.

Finalmente, vale la pena aclarar que el diseño de la entrevista se compartió con dos compañeros docentes, gustosos de la tecnología, la lectura y la escritura, quienes hicieron algunas sugerencias de forma y de fondo que ya se incorporaron en la entrevista aplicada.

Los datos serán recogidos mediante Entrevista a los estudiantes, Diario que llevará la docente y un Cuadro de Triple Entrada que permitirá triangular la información obtenida en los otros dos Instrumentos, para dar así mayor confiabilidad y validez a los mismos.

El análisis se realizará con base en la información recogida en los instrumentos, las Encuestas serán tabuladas en Excel y volcadas al Cuadro de Triple Entrada, con la información recopilada por la docente, lo que permitirá un análisis más objetivo.

Finalmente se elaboró una prueba piloto que permitió aplicar la Entrevista a 9 estudiantes. Si bien ya se aprecia información importante, deja entrever que son varios los aspectos que la maestra debe abarcar desde lo técnico y lo pedagógico para poder dar respuesta a los interrogantes del Cuadro de Triple Entrada, lo que genera que en el desarrollo de la investigación se vayan adecuando los Instrumentos.

A continuación, se detalla el procedimiento realizado y los resultados obtenidos conforme a los instrumentos diseñados para este propósito, entrevistas, observación directa, diario o bitácora; los cuales recogen la información que posteriormente se triangula en un cuadro de triple entrada, que permite comparar la percepción de los

estudiantes y de la investigadora, para así generar nuevos supuestos e inquietudes, teniendo en cuenta la metodología cualitativa, con enfoque fenomenológico, propia de esta investigación; ya que describe elementos que un grupo de estudiantes de 7º, tienen en común mientras se desarrollan las prácticas propias de este Proyecto.

### **3.11. Actividades de interacción**

La primera actividad fue el desplazamiento hasta la sala de informática. Allí, se les explicó a nivel general la actividad a desarrollar y se solicitó la colaboración a todo el grupo para llevarla a cabo. Luego, se dio la indicación para que los estudiantes de la muestra se ubicaran en el balcón, desplazaron sus sillas hacia allá. Los demás estudiantes quedaron en la sala desarrollando una actividad grupal de informática.

Se solicitó que contestaran la entrevista (primera parte). (Apéndice H)

Se entregó el taller (Apéndice G) a cada estudiante. Se aclararon las inquietudes presentadas.

Una vez empezaron a desarrollar el taller, sin haberles dado instrucción al respecto, se fueron ubicando por grupos de 2 ó 3 estudiantes, inclusive las niñas que no tenían celular, excepto un estudiante que prefirió trabajar solo. Se preguntaban sobre la funcionalidad de sus celulares, buscaban cómo grabar, un estudiante encontró que no podía disponer de esa función, otro no la encontró y preguntó si en lugar de archivos de audio podía realizar un video, lo cual se autorizó, después de verificar que efectivamente el celular no contaba con dicho servicio. Otro estudiante, encontró que la memoria de su celular estaba llena por lo que procedió a borrar unas imágenes, para desarrollar la actividad.

Al momento, los estudiantes de la sala llamaban a la docente para aclarar dudas respecto a su trabajo o para atender algún impase con algún compañero.

Cuando empezaron a grabar en sus celulares, los estudiantes de la muestra encontraron que había mucho ruido, generado por los carros y por los compañeros. Así que algunos solicitaron ubicarse en el primer piso, lo cual fue autorizada por la maestra. Un grupo de dos estudiantes, otro de tres y el estudiante solo se ubicaron en el primer piso, en zonas aisladas del ruido.

La maestra atendía los tres espacios, corriendo de un lado a otro, lo que alcanza a generar estrés. Se les escuchaba cómo realizaban la lectura, algunos sentían muchos nervios y preferían que su compañero lo hiciera primero, se intercambiaban celulares, se preguntaban sobre su funcionalidad, se reían, cambiaban sus tonos de voz, inclusive la lectura para algunos se convirtió en declamación, pues ya se sabían el poema y agregaban la entonación, etc. El estudiante que trabajó solo argumentó que lo había hecho porque sentía muchos nervios y quería hacer bien el ejercicio. Después se integró con los demás.

El grupo de la muestra estuvo muy dinámico, atento a lo que debían realizar, compartieron recursos y conocimientos, preguntaron, corrieron de un lugar a otro.

Cuando todos terminaron, se les solicitó que diligenciaran la segunda parte de la entrevista. (Apéndice I).

Al día siguiente, en jornada contraria, la maestra envió un mensaje a todos los estudiantes de la muestra, sin conocer sus nombres, pues sólo se había realizado el listado de números celulares. En éste se agradecía su colaboración en el Proyecto y se les comentaba quien es Bill Gates y lo que él piensa sobre dejar una fortuna a sus hijos.

Se solicitó que comentaran qué pensaban al respecto y que lo comentaran con los compañeros del curso.

A la semana siguiente, en clase, se preguntó a todos los estudiantes que no forman parte de la muestra, sobre Bill Gates y sobre lo relacionado con el mensaje. Sólo un estudiante contestó medianamente. Al preguntar a los estudiantes de la muestra, contestaron que habían olvidado comentar el tema con sus compañeros. Sólo uno había reenviado el mensaje a un compañero que fue el que contestó la pregunta inicialmente.

En esta clase, también se amplió la entrevista, dada la ambigüedad encontrada en algunas respuestas y con el ánimo de verificar algunos conceptos y apreciaciones sobre la tecnología y la competencia oral y escrita.

### **3.12. Comportamiento del investigador**

La docente realizó tareas que permitieran realizar sus actividades dentro de lo autorizado por el Rector y por la docente que orienta español este año, en el grado 7-1. Buscó enmarcar sus actividades dentro de los desempeños que el Ministerio de Educación de Colombia, espera alcancen los estudiante en Tecnología e Informática y Español, al terminar el grado sexto. Escogió la poesía pues es una práctica que promueve la expresión oral.

Buscó una actividad pertinente con las características de los estudiantes y de sus dispositivos celulares, pues en la prueba piloto del año pasado, se habían detectado algunas características.

En el aula alcanzó a sentir un poco de estrés pues el hecho de atender a los 42 estudiantes en espacios distintos, más las situaciones habituales de clase, como dudas, voz alta, ruido, recursos limitados, etc. Sin embargo, también sintió gusto al ver el ánimo



con que el grupo trabajaba, pues se notó que lo disfrutaron, especialmente se sintió complacida al ver que sin necesidad de decírselo buscaron trabajar de manera colaborativa, curioseando sus equipos y enseñándose mutuamente. Inclusive, fue transparente para la actividad, que algunos no tuvieran celular. A veces, en el computador no lo hacen de una manera tan natural.

En general, la docente estuvo atenta y dinámica al desempeño de su clase, observó, tomó nota de lo que sucedía, lo cual plasmó en el Diario, (Apéndice J), reflexionó permanentemente sobre lo que sucedía y agradeció a todo el grupo la colaboración durante la clase.

Aquí, merece mencionar a Arteaga y García, 2007 (citado por Lugo, 2010), quien plantea la redefinición del perfil docente, en donde se presta mayor importancia a la dimensión social y actitudinal que a la mera transmisión de conocimiento. Esto supone un cambio en las habilidades, actitudes y recursos que los docentes necesitan adquirir para ser parte del proceso de cambios que la sociedad demanda.

Queda la inquietud, si todos o una buena cantidad de estudiantes, contara con mejores dispositivos y mayores servicios, unidos a Wi-Fi en la institución, se podrían hacer muchas actividades que generaran dinámicas interesantes.

## 4. Resultados y discusión de los resultados

Este capítulo presenta los resultados de la investigación cualitativa, que permitió explorar dos constructos: el aprendizaje móvil (m-learning) y el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes. Esto, acorde con el referente teórico, que muestra desde la parte técnica correspondiente a dispositivos móviles, hasta investigaciones que evidencian que una de las principales preocupaciones de las universidades, respecto a estudiantes que inician sus carreras es la falta de habilidades comunicativas que les impiden participar adecuadamente en el proceso de construcción del conocimiento. Peña (2008). Este estudio se orientó específicamente al uso del celular, dado que es el dispositivo móvil más cercano a los estudiantes de la Institución Educativa del Nororiente Colombiano donde se lleva a cabo.

Para comenzar, es importante recordar la pregunta a la que se pretende dar respuesta, ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes de la educación básica? Así también, los objetivos que esta investigación pretende son:

Objetivo General: Conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

Objetivos Específicos:

- Determinar cómo la tecnología móvil influye en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la competencia oral y escrita de niños y adolescentes, en una institución educativa en Piedecuesta (Santander, Colombia).

- Identificar qué elementos requiere un profesor, para introducir la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

Para el análisis de la información se elaboró un cuadro de triple entrada, (Apéndice K), con el ánimo de triangular la información, es decir, compararla, confrontarla y validarla. Este a partir de cuadro de categorización (Apéndice L) que surgió de catalogar la información conforme a los constructos definidos en esta investigación, el cuadro de categorización surgió del consolidado de entrevistas (Apéndice M). Triangular significa dar apoyo a un resultado, mostrando que éste obtenido por ejemplo en una entrevista, coincide con otro resultado obtenido en observaciones o entrevista de otra persona. Patton (citado por Mathison, 1998) asegura que la triangulación no es mágica. El evaluador no debe esperar los resultados generados por diversos métodos produzcan un todo integrado. Como se observa el enfoque de esta investigación es interactivo pues ha sido un proceso de construcción de respuestas que enriquecen el estudio y la construcción de conocimiento, no encasilla al individuo. (González, 2002; citado por Ruiz, 2010).

Así, a continuación se presenta la discusión sobre los resultados generados a partir de las entrevistas, que se consolidan en el (Apéndice M), cuya información ha sido validada, mediante un proceso de categorización. (Valdés, 2010), en el (Apéndice L).

En primer lugar, se presenta una serie de tablas con los datos obtenidos y posteriormente se realiza la revisión frente al marco teórico.

#### 4.1. En cuanto a la Tecnología móvil.

A continuación se presentan las tablas correspondientes a los resultados encontrados en las entrevistas aplicadas a los 10 estudiantes de la muestra, 5 del sexo femenino y 5 del sexo masculino.

*Tabla 1*  
*Dispositivo móvil distinto a celular*

---

No	7
Sí	3 (computador)*

\*usado en búsquedas de información

---

*Tabla 2*  
*Posee celular*

---

Sí	8
No	2

---

*Tabla 3*  
*Marcas de celular*

---

Alcatel	3
LG	2
Nokia	1
Iproc	1
Sony Ericson	1

---

*Tabla 4*  
*Posee internet en el celular*

No	6
Sí	2
NR	2

*Tabla 5*  
*Uso académico del celular*

Llamar a compañeros para tareas	1
Matemáticas y diccionario	1
Tareas	1
Ninguno	5

*Tabla 6*  
*En qué usa el celular frecuentemente*

Mensajes de texto	7
Telefonía	8
Google	1
Jugar – música	6

*Tabla 7*  
*Ventajas de usar el celular*

Comunicarse	7
Gran herramienta	1
Investigar- dudas	2

*Tabla 8*  
*Ventajas de los mensajes de texto*

---

Informarse/enterarse	5
Nadie se da cuenta	1
Promociones	1
Comunicarse	1
No hay que utilizar voz	1
Ninguna	1

---

*Tabla 9*  
*Desventaja de los mensajes de texto*

---

Hackers	1
En clase lo regañan	1
Mal uso	1
Robo	1
Engaño	1
Cobran	1
Ninguna	1
Que no sea importante	1
NR	2

---

*Tabla 10*  
*Servicios que le gustaría tener en el celular*

---

Internet	7
Video llamada	1
Juego By City	1
Internet y TV.	1

---

*Tabla 11*  
*Hay diferencia en las clases con celular*

---

Sí*	9
NR	1

---

\*Tenemos más información, son diferentes, con el celular podemos hacer cosas nuevas

---

*Tabla 12*  
*Profesora usa el celular para las clases*

Sí	6
No	2
No, sería bueno	1
NR	1

*Tabla 13*  
*Cómo aprendió a manejar el celular*

De muchas formas	1
Practicando y practicando	1
Mirando y observando lo que decía	1
No tengo pero investigando en el mismo	1
Mirando a mis hermanos	1
Con ayuda de hermanos y papás	1
Viendo como lo manejan los demás	1
Leyendo y preguntando	1
Sabía cuál era el botón de borrar y experimentando, borrando lo que no quería	1
Mirando y echando a perder	1

*Tabla 14*  
*La docente sabe utilizar los servicios del celular*

Sí*	10
-----	----

\*Nos lo ha demostrado, nos ayudó, nos puso la práctica usándolo, nos enseñó

Respecto a la tecnología móvil y teniendo en cuenta los resultados que se observan en las tablas, se encontraron aspectos relacionados con el conocimiento de estos dispositivos móviles, su uso adecuado, limitaciones, la innovación, el autoaprendizaje,

mitos, colaboración y solución de problemas. A continuación, éstas se relacionan con el marco teórico que se desarrolló en el capítulo 2.

El uso que los estudiantes hicieron del celular estuvo limitado inicialmente a las características técnicas de dicho dispositivo y a los servicios que tenían habilitados, los cuales estaban directamente relacionados con el factor económico.

Dado que sólo un estudiante cuenta con internet en su celular, se realizó un ejercicio fuera de línea. En la práctica que se realizó enviando un mensaje de texto, la comunicación no fluyó entre los estudiantes, algunos no disponían de la posibilidad de enviar mensajes, comentarlo verbalmente se les olvidó. Sólo un estudiante reenvió el mensaje a un compañero y ninguno comentó con los demás compañeros. Los estudiantes de la muestra, emplean sus celulares especialmente en entretenimiento y para recibir llamadas.

Así también, la falta de estrategias académicas que permitan el uso del celular hace que muchos maestros y padres de familia supongan que el estudiante siempre está haciendo mal uso del mismo. Se evidencia en expresiones como la del estudiante No.6, del consolidado de entrevistas, a la pregunta desventajas de recibir mensajes de celular, “que lo tiene en clase y lo regañan”.

También, se observa en los estudiantes el sentido de la seguridad que debe existir en el manejo de estos dispositivos pues se evidencia que han sabido de robos o fraudes a través de mensajes de texto.

En cuanto a la pregunta ¿cómo aprendió a manejar el celular?, los estudiantes respondieron: No.1 “de muchas formas”, No.2 “practicando”, No.5 “mirando a mis hermanos”, No.4 y No.9 “pidiendo ayuda”, No.8 “leyendo y preguntando”, No.10



“echando a perder”, No.3 “mirando cómo lo utilizaban otras personas y cuando me dieron el celular observando cada cosa que decía”. La docente por su parte mencionó que ella aprendió “Mirando, leyendo, curioseando, intentando, dañando, reparando”. El conocimiento que tanto el maestro como los estudiantes tengan de los dispositivos móviles es indispensable. Según Ormron (2008), Vigotsky establece que los estudiantes pueden realizar actividades más complejas si el maestro es más competente. También, la tecnología facilita el ser autodidacta, propio de la autonomía, característica propia de la meta-cognición. El estudiante va descubriendo su propia forma de aprender y realiza la reflexión sobre la misma.

Urge la necesidad de adaptar las TIC a la educación, desde programas de televisión, que no interesa si son vistos en la casa o en la escuela, deben contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje. (Echeverría, 2000). Dentro de esas TIC, urge adaptar a la educación el uso del celular – mLearning.

El aprendizaje colaborativo es evidente en el uso de dispositivos ya que con mucha facilidad los estudiantes se atreven a preguntarse y a enseñarse, mutuamente, esto se evidenció en que no hubo ninguna dificultad con los estudiantes que no tenían celular, pues simplemente y por su propia iniciativa trabajaron con el compañero y se turnaron el celular, también en expresiones como No.4 y No.9 “pidiendo ayuda” o No.7 “con ayuda de mis compañeros”, lograron resolver las dificultades que se les presentaron. En este sentido es pertinente también decir que el aprendizaje colaborativo permite el desarrollo de habilidades comunicativas.

En el marco teórico también se revisó a Moctezuma (2009), quien llegó a la conclusión que características como la comunicación, el trabajo en equipo, la toma de

decisiones, la proactividad, el desarrollo de actitudes positivas hacia el uso de la tecnología, el autoaprendizaje y el trabajo colaborativo de los jóvenes Net son las que preferiblemente pueden ser explotadas para favorecer el aprendizaje, siempre que se tomen en cuenta al momento de diseñar los recursos y contenidos de mLearning. Sin duda, este fue un resultado de la presente investigación, ampliando a que toda estrategia que involucre la tecnología móvil, de manera natural evidencia esas características de los niños y jóvenes, las cuales deben ser aprovechadas por el docente.

También Herrera, Lozano y Ramírez (2008), encontraron que la integración al currículo de materiales y dispositivos mLearning, permiten desarrollar en los estudiantes habilidades de uso computacional, comunicación, liderazgo, productividad y autoaprendizaje. En esta investigación se evidenciaron las habilidades computacionales ya que los estudiantes reconocieron conceptos como archivos, guardar, borrar, tipos de archivos, en el ejercicio planteado. El liderazgo y comunicación, en la medida que fueron ayudando a sus compañeros de una manera natural. La productividad, en la dinámica del ejercicio pues estuvieron ocupados todo el tiempo y concluyen el ejercicio con satisfacción. El autoaprendizaje se evidenció en las respuestas a la pregunta cómo aprendió a manejar el celular, mencionadas anteriormente.

Si bien la mayoría de los estudiantes podían únicamente recibir llamadas y mensajes, especialmente por cuestión de costos; es importante destacar que los celulares cuentan con una serie de servicios como videos, archivos de voz, de texto, cronómetro, calendario, agenda (recordatorios), que pueden aprovecharse en favor de la educación. Hacer buen uso de esas herramientas, representa innovación en las estrategias didácticas.

#### 4.2. En cuanto al desarrollo de la competencia oral y escrita

A continuación se presentan las tablas con la información recopilada en las entrevistas.

*Tabla 15*

*Qué otros elementos usa la docente para apoyar la lectura*

---

Computador	5
Periódico	1
Ningún otro	1
Computador, tablero, habla	1
NR	2

---

*Tabla 16*

*Cómo le fue con el ejercicio*

---

Bien	6
Fácil y chévere (bonito)	2
Chévere porque pude aprender cosas nuevas	1
Es un buen ejercicio para desarrollar la lectura	1

---

*Tabla 17*

*Qué sintió durante el ejercicio*

---

Nervios* /miedo	7
Que fue necesario concentrarse	2
Que es un aprendizaje	1

---

\*1 estudiante, nervios porque aunque estaba solo tenía miedo

---

*Tabla 18*  
*Qué dificultades se le presentaron durante el ejercicio*

---

Grabar	5
Lectura	3
Miedo	1
Ninguna	1

---

*Tabla 19*  
*Cómo resolvió las dificultades*

---

Leyendo	2
Pidiendo ayuda	2
Volviéndolo a hacer	2
Practicando varias veces	1
Con ayuda de compañeros	1
Grabando y concentrándome	1
NR	1

---

*Tabla 20*  
*Cómo le pareció el ejercicio*

---

Chévere/bonito	3
Bueno	3
Aprendimos sobre poetas	2
Tengo pánico	1
NR	1

---

*Tabla 21*  
*Ventajas del ejercicio*

Nos enseña sobre poetas	1
Enseña e interactuamos	1
Manejé celular en clase	1
Aprendimos un pedazo del poema	2
Me enseñó a expresarme	1
Ninguna	1
NR	3

*Tabla 22*  
*Desventajas del ejercicio*

No leer bien	3
Nervios	1
Ninguna	2
NR	4

*Tabla 23*  
*Descubrió algo nuevo*

Encontré una manera de escucharme y saber si leo bien o mal	2
Repasé un poco la manera de pensar	2
Sé declamar poemas mejor de lo que pensé	1
No	2
Sí	1
NR	2

*Tabla 24*

*Ventajas de usar el celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita*

---

Muchas porque podemos aprender más	1
Sí porque es un medio de comunicación	1
Aprendemos a hablar bien y escribir con buena ortografía	1
Grabando la lectura y leyéndola	1
Poder expresarnos y escribir mejor	1
Con internet sirve para tareas	1
Puede investigar más y aprender a escribir	1
Buena porque hablando y por los mensajes	1
No tengo	1
NR	1

---

*Tabla 25*

*Desventaja de usar el celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita*

---

Utilizar el celular para lo que no se debe	1
Que no aprendamos	1
Tener una afición que perjudique	1
Utilizarlo en cosas malas (porno)	1
Que a veces los amigos escriben a medias palabras	1
Estar siempre pegado al celular	1
Ninguna	2
NR	2

---

*Tabla 26*

*Qué observó en sus compañeros durante el ejercicio*

---

Aprendían más, sabían usar el celular y para qué les servía	1
Nervios	1
Hacían las cosas con ganas	1
Mucha diversión y alegría, que se dedicaban mucho a su trabajo	1
Que querían investigar y aprender cosas nuevas	1
Nervios y agrado al hacer algo nuevo con el celular	1
Que estaban haciendo eso bien, con un poco de nervios	1
Mucha concentración y dedicación	1
Burla, risa, interés y ganas de aprender	1
Juego, burla y risa	1

---

*Tabla 27*

*Acciones de la docente para desarrollar la competencia oral y escrita*

---

Que sepan leer y escribir y más preguntas a estudiantes para que pierdan el miedo	1
Mucho estudio y mucha práctica	1
Guía para escribir y poniéndonos a leer en clase	1

---

*Tabla 28*

*Acciones del estudiante para desarrollar la competencia oral y escrita*

---

Saber escuchar al maestro y saber aprender	1
Si el maestro me apoya	1
Interesarme por aprender a leer y escribir bien	1
Dedicarme mucho a lectura y escritura	1
Enseñándome ortografía a leer y escribir bien	1
Atención y concentración	2
Atención y no cerrarse a lo que se puede aprender	1
Interés y responsabilidad	1
Poner de mi parte	1

---

La lectura abre la puerta y atraviesa todas las áreas del conocimiento y todos los que pretenden democratizar el conocimiento, deben aportar para mejorarla: educadores, investigadores, autores de libros, diseñadores de currículo, diseñadores gráficos del sector educativo (Atorresi, 2009).

En cuanto al desarrollo de la competencia oral y escrita, se clasificaron las respuestas en las siguientes categorías: conocimiento, análisis, retroalimentación, actitud, reflexión, observación, colaboración, preparación, recursos, solución de problemas. (Apéndice L).

Los estudiantes que participaron en esta investigación tienen claro que la competencia oral y escrita les sirve para todas las áreas del conocimiento. Así mismo, los estudiantes definen la competencia oral y escrita como No.6 “forma de expresión en la cual se desarrollan habilidades orales y escritas”, No.3 “es analizar y aprender lo que leemos y escuchamos”, No.2 “participando y ayudando en proyectos”, No. 4 “cuando se divertirte y aprende uno leyendo y escribiendo”. La profesora la definió como “la capacidad para expresar de manera adecuada lo que pienso, lo que siento, con palabras y por escrito; para lo cual necesito saber escuchar, interpretar, analizar”. Aquí, es importante tener en cuenta que el lenguaje cumple tres funciones en la formación de las personas: comunicativa, social y epistémica. En la comunicativa sirve para enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; en la social media en las relaciones interpersonales y el aprendizaje cooperativo; en la epistémica es una herramienta intelectual y de aprendizaje. También retomar a Peña (2008) quien asegura que la lectura, la escritura y la expresión oral, vistas desde la semiótica reconocen la



posibilidad que tiene el ser humano para interactuar y construir su realidad, más allá del lenguaje.

Aunque los estudiantes no recordaron exactamente que su profesora era ingeniera, si la identificaron afín al área de sistemas y llama la atención que algunos pensaron que era licenciada en español. Así también, manifestaron que ella sabe manejar bien estos dispositivos y lo evidencia el estudiante que dice No.6 “Sí, porque nos enseñó cuáles y como debemos usar cada servicio”. El procurar el desarrollo de la competencia oral y escrita es una labor que corresponde a todos los docentes, no sólo a los de español.

Curiosamente en el desarrollo del ejercicio, las mayores dificultades que se presentaron en los estudiantes fueron los nervios, el miedo y la lectura misma. No fue el miedo al uso de los dispositivos. Sentían temor de escuchar su voz, de cometer errores, dos estudiantes comentaron como una desventaja No.8 y 10 “que no soy bueno en la lectura”. Así mismo, reconocieron que simplemente con volver a leer, iban perdiendo el miedo, hasta el punto que un estudiante expresó que lo nuevo que descubrió es No.6 “que sé declamar poemas mejor de lo que pensé”, el mismo que decidió trabajar solo porque tenía muchos nervios. Aquí, la meta-cognición ocupó un papel importante pues fue la que permitió que los estudiantes por su cuenta reconocieran que no estaban leyendo bien, los llevó a buscar estrategias (como la de trabajar solo) y a descubrir nuevas formas de aprender, con la práctica realizada.

La docente, percibió además de las dificultades presentadas en los estudiantes, el tiempo, los recursos, el espacio y el ruido. El tiempo porque aunque son dos horas de clase, el desplazamiento y la organización toman parte de éste. El espacio, pues es

pequeño para 42 estudiantes y aunque se autorizó el uso de otros espacios, genera al maestro moverse de un lado a otro máximo teniendo en cuenta que se está en un segundo piso y que cualquier movimiento genera ruido a los estudiantes del primer piso. Así también el ruido es un factor que desfavorece este tipo de estrategias. Se resolvieron con organización, compartir recursos, reasignar espacios y apoyo a los estudiantes cuando se hizo necesario.

Los estudiantes manifestaron que su profesora si usa el celular en clases y algunos mencionan que la primera vez que usaron un celular para fines académicos fue el año pasado en los últimos 3 meses, cuando ella orientaba español. La maestra dispone de un buen dispositivo con múltiples servicios, entre ellos internet, que con frecuencia deja a disposición de estudiantes para actividades académicas concretas, pues considera que el solo hecho de familiarizarse con los menús, la escritura, creación de archivos de voz y videos, etc., en estos dispositivos es importante, pues como comenta (Martínez, 2007), la desconexión que existe entre el salón de clase y el mundo exterior, es un problema marcado en la Educación.

Los estudiantes manifiestan que dentro de las acciones que deben realizar los maestros para desarrollar la competencia oral y escrita están: estudio, práctica, interés, promover pruebas y formas de expresión. La docente considera que los maestros requieren especialmente actitud abierta a la innovación, acciones que promuevan la lecto-escritura, apoyarse en las TIC para realizarlo. Conciencia de la importancia de la necesidad existente en los estudiantes de ser competentes oralmente y por escrito. Promover tareas colaborativas.

En cuanto a las acciones que deben existir por parte de los estudiantes para desarrollar la competencia oral y escrita consideran que deben escuchar, tener interés, dedicación, atención, responsabilidad. La maestra considera que los estudiantes requieren dedicación, respeto, tolerancia, responsabilidad, trabajo colaborativo, mucha lectura y buscar muchas oportunidades para expresarse. Además afirma que en la práctica desarrollada se apreció dedicación, responsabilidad alegría, etc., lo que se evidencia en expresiones como No.7 “pues es un buen ejercicio para desarrollar la lectura”, No.1 “chévere porque pude aprender nuevas cosas”, No.4, 6, 9 “chévere (bonito) y muy fácil”. Zamudio (2011) encontró que los estudiantes afirman que si todos los maestros hicieran buen uso de las TIC, el aprendizaje sería más divertido e interesante.

En cuanto a la percepción que los estudiantes tuvieron de sus compañeros en el desarrollo del ejercicio se encontró que aprendían, que sabían, que tenían nervios, que hacían las cosas con ganas, diversión, alegría, dedicación al trabajo, concentración, interés, ganas de aprender, de otro lado, juego, burla, risa. La maestra manifiesta “Vi a los estudiantes muy dinámicos, trabajaron mucho, se ayudaron, les sentí sus nervios y su burla del error del otro, al comienzo, después ya no se sentían nervios y equivocarse era normal. Sólo había que repetir el ejercicio”. Aquí se resalta la importancia de la motivación, en cualquier estrategia que se lleve a cabo con los estudiantes. También el de la meta-cognición que les permitió conocer nuevas formas de aprender y de pensar, buscaron realizar el ejercicio de la mejor manera, con autonomía. En aras de la misma, también se destaca que este tipo de dispositivos y ejercicios permite trabajar fuera del

salón de clase, haciendo efectivo que el mLearning rompe barreras de lugar y genera espacios educativos de colaboración. Ramos (2009).

De otro lado y curiosamente en cuanto a la preparación de este ejercicio del uso del celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita, los estudiantes sintieron que la maestra no realizó “ninguna” tarea, que “preparó material”, “clasificó lecturas”. La maestra por su parte manifiesta que requirió “organización, comunicación con directivos y otros maestros, planeación conforme a estándares, buscar y diseñar estrategias acordes a los estudiantes, al contexto y a los recursos, observación constante, apoyo y retroalimentación”. Es de destacar que la estrategia diseñada por el docente debe estar enmarcada dentro de los parámetros curriculares de la Institución y socializada al punto de no generar inconvenientes con directivos o docentes. También, que debe contemplar el contexto, los estudiantes, los recursos y las necesidades que la sociedad posee. Contreras (2009) afirma que los elementos para elaborar materiales móviles están los pedagógicos (objetivo, teoría, contexto), interacción, tecnológicos y de diseño, que fueron claramente evidenciados en las actividades que la docente manifestó tuvo que realizar.

Los estudiantes consideraron que una las ventajas de usar el celular para la competencia oral y escrita es aprender más, la comunicación, aprender a hablar y escribir, grabando y escuchando. La profesora por su parte consideró que “ayuda a hacer una clase más dinámica, sirve cuando los recursos a nivel de computadores son tan limitados, genera confianza en los estudiantes”.

Así mismo, los estudiantes consideraron que una desventaja de utilizar el desarrollo de la competencia oral y escrita es “usar el celular en lo que no se debe,

pornografía, afición que perjudique, estar siempre pegado al celular”. La docente por su parte considera que una desventaja sería “si no se tiene una estrategia bien diseñada, los estudiantes se dispersan y se apartan del objetivo”.

Finalmente, frente a las categorías establecidas en esta investigación, tecnología móvil y desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, se encontró lo siguiente:

- Se requiere conocimiento de los dispositivos móviles por parte del maestro y conciencia de la necesidad de promover el desarrollo de la competencia oral y escrita en sus estudiantes. Así mismo integrar estos dos aspectos, en provecho del desarrollo de dicha competencia.

- Disponer de dispositivos con diversos servicios habilitados realmente es indispensable si se quieren llevar a cabo procesos de aprendizaje móvil. El solo hecho de tener una batería fallando, la memoria llena o que los papás no les permitan llevarlo al colegio, ya entorpece la práctica. Actualmente los celulares poseen múltiples servicios que se pueden usar en beneficio de la educación y en concreto para el desarrollo de la competencia oral y escrita, aún sin conexión a internet.

- Disponer de espacios adecuados ayuda a la concentración, trabajo en equipo, creatividad de los estudiantes y en caso de requerir grabar voz o videos realmente es un factor indispensable.

- Los jóvenes son creativos y sienten gusto por la tecnología, tienen la capacidad de ser autodidactas especialmente cuando de dispositivos se trata, esta característica

debe aprovecharse en beneficio de la lectura, la escritura, la expresión oral y el trabajo colaborativo.

- Ante las dificultades técnicas, debe estar siempre la disposición del maestro y de los estudiantes para buscar alternativas.

- Un ejercicio como el realizado llevó a los estudiantes a reflexionar sobre cómo están leyendo y a la vez mostró una alternativa para mejorar (meta-cognición). También le permitió dejar la timidez y facilitar la expresión oral.

- Por lo general, la primera vez que se realiza alguna tarea con dispositivos se siente algún temor. Es necesario enfrentarse a él y muy pronto se encuentra que es sencillo y se vence el miedo. Es cuestión de atreverse. El estudiante que trabajó solo lo menciona No.6 “nervios porque aunque estaba solo tenía miedo”, sobre todo de hacerlo mal y de escuchar su voz, además al comienzo dice “el celular no grababa bien”, después él mismo menciona “me enseñó a expresarme”, además “descubrí que sé declamar poemas, mejor de lo que pensé”. Este caso mostró el proceso meta-cognitivo que se dio en este estudiante, quien con toda seguridad ya conoce nuevas formas de pensar, hacer las cosas y eliminar los miedos. Así, la reflexión con los estudiantes sobre su propio proceso de enseñanza-aprendizaje es importante porque les permitió ratificar sus logros y mejorar sus debilidades.

- Los escenarios que involucran el uso del celular deben estar enmarcados dentro de los parámetros curriculares de la Institución y deben contemplar el tipo de estudiantes, el contexto, los recursos y los fines perseguidos.

- Promover el aprendizaje colaborativo es una buena estrategia cuando de usar dispositivos móviles y desarrollar la competencia oral y escrita se trata.

- Por último, fue grato ver que todos los estudiantes se sintieron bien con la práctica. Que a algunos les pareció fácil y chévere (bonito) o como menciona un estudiante, resultó ser “un buen ejercicio para desarrollar la lectura”.

El impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y jóvenes, es positivo, pues la tecnología siempre produce motivación en ellos y permite trabajar de manera colaborativa, lo cual favorece la comunicación y la expresión oral.

En el ejercicio desarrollado se observó que de manera positiva la tecnología móvil influyó en el proceso de enseñanza-aprendizaje y más concretamente en el del desarrollo de la competencia oral y escrita. Si bien, se lograron avances interesantes con recursos tan limitados, la reflexión queda abierta a cómo será si se dispone de más y mejores alternativas en este sentido.

Para desarrollar la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, apoyada en tecnología móvil, además de requerir dicha competencia y conocimiento de los dispositivos técnicamente, un docente requiere mantener la mente abierta, ser creativo, planear sus clases acordes con el currículo y con la legislación existente, diseñar estrategias que contemplen el perfil de sus estudiantes, el contexto, los recursos, las limitaciones, etc.

Finalmente, este tipo de investigaciones permiten conocer mejor a los estudiantes, sus formas de pensar y sirven de apoyo a la investigación educativa.

## 5. Conclusiones

En este capítulo se presentan los principales hallazgos de la investigación sobre el uso del mLearning en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes; después de analizar, verificar y validar la información recolectada en los instrumentos diseñados para tal fin, en una institución educativa del nororiente colombiano, previamente autorizada por su Rector. También, presenta nuevas ideas, recomendaciones, limitaciones existentes y conclusiones finales.

### 5.1 Principales hallazgos

¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes de la educación básica?, fue la pregunta que dio origen a esta investigación y para su estudio se definieron dos constructos, primero, tecnología móvil y específicamente, uso del celular dado que es el dispositivo móvil más común entre los estudiantes de la Institución y segundo, el desarrollo de la competencia oral y escrita, la cual es indispensable para todas las áreas del conocimiento y permite llevar a cabo las funciones comunicativa, social y epistémica del lenguaje. Además de conclusiones en torno a estos dos constructos, se contemplan otras en torno a diferentes aspectos como la planeación, las estrategias, la actitud, la retroalimentación, etc.

**5.1.1 En cuanto al uso de la tecnología móvil.** Se concluyó que el uso del celular que el maestro y el estudiante hagan, depende en buena parte de los servicios que se tengan habilitados, los cuales al momento de la investigación estaban directamente



relacionados con el factor económico. De todas maneras, los dispositivos celulares cuentan con muchos servicios aún sin conexión a internet, como son: grabadora de voz, videos, agenda, juegos, cronómetro, bluetooth, guardar y mostrar archivos en diferentes formatos, etc.; los cuales pueden ser aprovechados en la educación y específicamente para el desarrollo de la competencia oral y escrita, en todas las áreas del conocimiento. Por esto mismo, es indispensable conocer los recursos técnicos disponibles en los celulares de los miembros de una comunidad educativa.

También, se concluyó que el uso de la tecnología fue atractivo para los estudiantes y aún los que sintieron algún temor, fácilmente se integraron a otros, se colaboraron mutuamente, resolvieron inconvenientes, aún si no contaban con un dispositivo. Así también, los estudiantes descubrieron sus propias falencias y potencialidades, como se evidenció en el caso de los estudiantes que no disponían de celular o el que por temor prefirió trabajar solo y finalizó diciendo que descubrió que sabía declamar poemas, mejor de lo que pensaba. Algunos estudiantes manifestaron abiertamente tener dificultades con la lectura. Todos estos procesos son muestra del proceso meta-cognitivo tan importante en la autonomía y formación del estudiante.

El conocimiento que el maestro y los alumnos tenían de los dispositivos móviles resultó importante y, ya que el celular era un dispositivo muy usual entre los estudiantes, los maestros se deben esmerar en su conocimiento, uso y apropiación, pues como lo menciona Ormron (2008), Vigotsky establece que los estudiantes pueden realizar actividades más complejas si el maestro es más competente.

De igual manera, es importante tener presente que la desconexión que existe entre el salón de clase y el mundo exterior, es un problema marcado en la Educación

(Martínez, 2007), para así, adoptar estrategias pedagógicas que mantengan la atención y el interés del estudiante que contribuyan a eliminar dicha brecha.

Por último, se resalta como el uso de la tecnología permitió a los estudiantes ser autodidactas, proponer alternativas, ser creativos y vivir el aprendizaje colaborativo. Esto se evidenció en la manera natural de trabajar con sus compañeros; cuando se les presentaron problemas buscaron ayuda con la docente o con otros estudiantes; ante la dificultad de grabar voz, propusieron hacer un video; manifestaron que aprendieron a usar el celular practicando, mirando, buscando ayuda en el mismo celular, con ayuda de mis hermanos y papás, etc. Es de resaltar el valor que tiene el que los estudiantes aprendan a resolver problemas y a proponer alternativas.

**5.1.2. En cuanto al desarrollo de la competencia oral y escrita.** Al momento de la investigación muchos estudiantes presentan serias dificultades, con las competencias comunicativas que ayudan en la generación de conocimiento personal y colectivo

Dado lo anterior y al uso frecuente que los estudiantes daban al celular para entretenimiento y telefonía, esta investigación planteó como objetivo general conocer cuál es el impacto de los escenarios con tecnología móvil en el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, respecto a lo cual se concluye que dicho impacto fue positivo, pues la tecnología produce motivación en ellos y permite trabajar de manera colaborativa, lo cual favorece la comunicación y la expresión oral. Esto se evidencia en expresiones que se dieron después del ejercicio planteado, como: me enseñó a expresarme, podemos informarnos, buen ejercicio para desarrollar la lectura. Éstas, en los mismos estudiantes que inicialmente manifestaron sentir miedo, nervios, nervios y agrado al hacer algo nuevo con el celular.

El uso del mLearning favorece el aprendizaje en cualquier momento, en cualquier lugar y en cualquier área de conocimiento. Además es acorde con los principios de la Educación en Colombia, con el derecho a la Educación, con la visión de la UNESCO y con los estándares básicos de competencia del lenguaje (Ministerio de Educación Nacional, s/f), donde se resalta la importancia que tiene el lenguaje en la formación de la persona y en la construcción de la sociedad.

La lectura abre la puerta y atraviesa todas las áreas del conocimiento y es labor de los docentes promoverla. Los estudiantes consideran que la competencia oral y escrita es “oral hablar bien, escrita escribir bien”, “participando y ayudando”, “divertirse aprendiendo, leyendo y escribiendo” y son conscientes que les “sirve para todas las áreas del conocimiento”, como lo expresaron en la entrevista. El ejercicio desarrollado favoreció la meta-cognición ya que los estudiantes aprendieron sobre sus nuevas formas de adquirir conocimiento, sus limitaciones, su manera de corregirlas. Esto es valioso pues es lo que contribuye a la autonomía, al desarrollo del pensamiento y del conocimiento personal y colectivo.

Por último, se destaca que para desarrollar la competencia oral y escrita en niños y jóvenes, apoyada en tecnología móvil, además de requerir dicha competencia y conocimiento de los dispositivos técnicamente, un docente requiere mantener la mente abierta, ser creativo, planear sus clases acordes con el currículo y con la legislación existente, diseñar estrategias que contemplen el perfil de sus estudiantes, el contexto, los recursos, las limitaciones, etc.

**5.1.3. En cuanto a otros aspectos.** Se puede concluir que la planeación, preparación y estrategia que el docente realice con toda seguridad tiene efectos positivos

en el desarrollo de su práctica y que esto puede no ser identificado, en su totalidad, por los estudiantes. Así se observa en lo manifestado por los alumnos que reconocen que su maestra sabe usar el celular y les ayuda a resolver inconvenientes. Así también, a la vez mencionan que la maestra no realizó “ninguna” tarea para usar el celular en clase, otros dicen que “preparar el material”, “las lecturas” y “clasificar”. Ninguno mencionó que la práctica debe estar preparada conforme a lineamientos curriculares nacionales e institucionales. Tampoco hicieron alusión a la dinámica que desarrolla la docente en el transcurso de la clase, donde deben sortear diversas situaciones como cantidad de estudiantes, disciplina, espacio, ruido, etc.

Contar con espacios adecuados y niveles de ruido controlados, son factores que ayudan al uso adecuado de dispositivos móviles para el desarrollo de la competencia oral y escrita.

El seguimiento y retroalimentación que el docente realiza a las tareas desarrolladas por el estudiante es importante para mantener la continuidad y el ánimo en los alumnos. Esto se evidencia en el mensaje de texto enviado a los estudiantes de la muestra, que prácticamente no tuvo ningún efecto, pues no existió el seguimiento necesario durante una semana, lo que generó que los estudiantes se olvidaran de la labor encomendada. Esto sumado a su limitación del servicio de mensajes de texto.

Los estudiantes alcanzan a identificar desventajas y riesgos en el uso de la tecnología móvil como: fraudes, hackers, pornografía; etc., lo cual es importante pues demuestra que están informados y poseen sentido crítico. En tanto, la docente considera

que una desventaja sería que “si no se tiene una estrategia bien diseñada, los estudiantes se dispersan y se apartan del objetivo”.

Por último, cabe mencionar a Arteaga y García, 2007 (citado por Lugo, 2010), quienes plantean la redefinición del perfil docente, en donde se presta mayor importancia a la dimensión social y actitudinal que a la mera transmisión de conocimiento. Esto supone un cambio en las habilidades, actitudes y recursos que los docentes necesitan adquirir para ser parte del proceso de cambios que la sociedad demanda, más aún teniendo en cuenta que la tecnología es un aspecto cada vez más cercano al estudiante, a lo cual el maestro no puede ser ajeno.

## **5.2. Nuevas ideas**

En primer lugar, es importante que la docente establezca un plan de acción para socializar esta investigación y para promover el uso de la tecnología móvil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con sus compañeros docentes. Este debe involucrar el apoyo desde la Rectoría de manera que el uso educativo de los dispositivos móviles se incorpore al Proyecto Educativo Institucional y al diseño curricular, pues es la manera de garantizar un buen uso de estos dispositivos, por parte de los estudiantes.

De otra parte, interesante sería, plantear a las entidades prestadoras del servicio de telefonía celular, la importancia de hacer sus aportes a la educación, ofreciendo planes de internet, mensajes de texto o portales educativos especiales, en condiciones favorables, a los estudiantes e instituciones educativas.

También, es importante considerar servicios como el chat, que a través del PIN ofrecen algunas empresas, lo cual permite conversar con compañeros, incluso a nivel

internacional, sin costo adicional. Esto acatando un buen diagnóstico previo de equipos y servicios y sustentado en Rogoff y otros (1993, citado por Daniels, 2003), quienes consideran que el desarrollo individual depende de las interacciones con otras personas.

Los docentes deben procurar estrategias que permitan usar todos los servicios disponibles en los teléfonos celulares, más aún teniendo en cuenta que son dispositivos usados por toda la familia. A través de estas estrategias los estudiantes y las personas de su entorno además de desarrollar la competencia oral y escrita se van familiarizando con conceptos técnicos propios de la organización y manejo de la información y de otros dispositivos como: archivo, carpeta, copiar, pegar, mover, hardware, software, etc.

Investigaciones como ésta seguirán surgiendo pues el uso de redes Wi-Fi (inalámbricas), permiten que los dispositivos móviles cuenten con servicios en línea que cada vez serán más económicos y de más fácil acceso para los estudiantes, lo que también permitirá nuevas estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De manera concreta, como en la Institución donde se desarrolló esta investigación, se espera contar con Wi-Fi en el primer semestre de 2012 y con los hallazgos encontrados a favor; la docente investigadora implementará, estrategias que involucren el mLearning, dentro de estas la generación de podcast, con su respectiva guía de elaboración, sobre fundamentos de tecnología e informática, con los grados superiores, que sirvan de apoyo a los grados inferiores. Esto permitirá a los estudiantes estar desarrollando su competencia oral y escrita. Así también, se fomentará la comunicación,

a través de una estrategia que contemple el uso twitter, para retroalimentar los podcast elaborados.

Una nueva pregunta sería ¿cómo integrar la biblioteca virtual El Libro Total, con la tecnología móvil, para el desarrollo de la competencia oral y escrita, en niños y adolescentes?

### **5.3. Recomendaciones**

Esta investigación, es un buen punto de partida para quienes quieran estudiar situaciones en entornos similares o más avanzados pues si los hallazgos encontrados se consideran importantes, muchos más se pueden lograr y analizar en contextos con mejores recursos de espacio, tiempo y tecnología. Es importante destacar que la información obtenida de los estudiantes, para este estudio, fue corroborada y confrontada con otro observador (la maestra), así también, se verificó su validez interna (categorización), externa (diario) y su fiabilidad (comparación-triangulación en un cuadro de triple entrada).

Una recomendación importante tanto para docentes como para padres de familia es que se promueva el uso de los dispositivos móviles, especialmente del celular, en actividades académicas, con el respectivo acompañamiento; ya que prohibir su uso realmente lo que significa es desaprovechar sus beneficios y que el estudiante lo siga utilizando de manera distante a lo académico.

Revisados los hallazgos, las nuevas ideas, las recomendaciones y las limitaciones, se concluye que el aprendizaje móvil, es un campo bastante amplio que seguirá

creciendo, pues en esta investigación, que estuvo enmarcada en el uso del celular, en un contexto donde no se dispone de conexión a internet en dichos dispositivos, ni de Wi-Fi en la institución; se obtuvieron resultados y conclusiones interesantes y valiosas para ser consideradas por docentes que busquen promover la competencia oral y escrita, aprovechando los beneficios que ofrece la tecnología, atendiendo los múltiples servicios que ofrecen hoy estos dispositivos los cuales han tenido uso especialmente en lo personal y recreativo; recursos que se pueden aprovechar perfectamente en beneficio de la educación en todas las áreas del conocimiento.

En la actualidad los maestros, de todas las áreas, deben conocer el uso y apropiarse del manejo de dispositivos móviles que estén al alcance de los estudiantes, especialmente el celular ya que es un dispositivo de uso común. En el uso de estos dispositivos los estudiantes muestran su capacidad autodidacta, propositiva, creativa y de trabajar de manera colaborativa.

Adicionalmente, para desarrollar la competencia oral y escrita en niños y adolescentes, apoyada en tecnología móvil, el docente requiere mantener la mente abierta, ser creativo, planear, implementar estrategias atractivas para los estudiantes, acordes con sus características, recursos y limitaciones. Esto siempre tendrá efecto positivo, así el estudiante no alcance a dimensionar todo el trabajo que implica a su maestro.

Finalmente, se recomienda a padres y docentes promover el uso de dispositivos móviles, especialmente el celular, dado que el impacto del mLearning, en el desarrollo de la competencia oral y escrita es positivo, pues la tecnología siempre produce



motivación en los estudiantes y les permite trabajar de manera colaborativa, lo cual favorece la comunicación y la expresión oral.

## Referencias

- Amado, M.G. (2007). *Estrategias de Enseñanza de la Lecto Escritura en Preescolar Mediante Actividades Lúdicas [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6064&archivo=135050&pagina=24505&paginas=24505&query=estrategias,lectoescritura>
- Atorresi, A. (2009). *Aportes para la enseñanza de la lectura SERCE [versión electrónica]*. OREALC/UNESCO. Santiago de Chile. Chile: Salesianos Impresores S.A. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180220s.pdf>
- Camacho, C. (2007). *El Perfil que Tiene el Docente Como Lector Competente y su Influencia en la Enseñanza de la Comprensión Lectora en los Niños de la Escuela Primaria Rafael Ramírez [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 24 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=5309&archivo=117686&pagina=25564&paginas=25564&query=competencia,oral>
- Cobos, C.A., Mendoza, M.E. y Niño, M.A. (s/f). *Vistazo general del aprendizaje móvil [versión electrónica]*. VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2004/comunicacao/com1062-1071.pdf>
- Contreras, G. (2010). *Nivel de Dominio de las Competencias de Comunicación Oral y Escrita en Una Comunidad de Práctica [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=11298&archivo=197428&pagina=39421&paginas=39421&query=competencia,oral,AND,competencia,escrita>
- Contreras, J. (2009). *Elementos Instruccionales que Soportan el Diseño y Desarrollo de Recursos de Aprendizaje Móvil Aplicados en la Educación Superior [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=10411&archivo=177057&pagina=21881&paginas=21881&query=mlearning>

- Cordero, M.A. (2005). *El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 24 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6187&archivo=138882&pagina=205016&paginas=205016&query=competencia,oral>
- Cruz, C. (2010.). *Los estilos de aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de las competencias comunicativas en los niños de tercer ciclo de escuela primaria [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 18 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=10471&archivo=178400&pagina=268513&paginas=268513&query=lenguaje,AND,competencia,escrita>
- Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la Pedagogía*. Barcelona, España: Paidós
- Díaz, E.E. (2005). *Las Estrategias Didácticas Usadas en el 2º Ciclo de Educación Primaria para Trabajar la Lectura de Textos Instructivos [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 18 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=4336&archivo=100132&pagina=214314&paginas=214314&query=competencia,oral>
- Díaz, J. (1997). *EL diario como instrumento de investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras*. Centro Virtual Cervantes. [versión electrónica]. Recuperado el 11 de noviembre de 2011 de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/08/08\\_0269.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/08/08_0269.pdf)
- Echeverría, J (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación OEI [24]*. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://www.rioei.org/rie24a01.htm>
- Giroux , S. y Tremblay, G. (2008). *Metodología de las ciencias humanas*. (1ª. Reimpresión) México: Fondo de Cultura Económica.
- Gonzalez, A.G. (2009). *El Uso de Textos Digitalizados Incluidos en Enciclomedia como Estrategia para Fortalecer la Comprensión Lectora en Alumnos de Sexto Grado de Primaria [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=10363&archivo=175890&pagina=27942&paginas=27942&query=competencia,oral>

- Hernández, E. (2004). *Estrategias de Comprensión Lectora con el Uso de la Computadora en Sexto Grado de Primaria [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 24 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=1657&archivo=31615&pagina=2&paginas=2&query=competencia,oral>
- Hernández, S. R., Fernández, C.C., y Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª. Ed.). México: McGraw-Hill.
- Herrera, J. A., Lozano, F. G. y Ramírez, M. S. (2008). Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos *m-learning*. *Memorias del XVII Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Virtualizar para educar*. Guadalajara, Jalisco. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de [http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci\\_11.pdf](http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/ci_11.pdf)
- Jiménez, L.G., Cortés, C.A., Martín, L.A. y Lozano C.A. (2007). Diseño e implementación de un prototipo funcional de M-Learning [versión electrónica]. *REDIS 103*, 110:121. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de [http://www.acis.org.co/fileadmin/Revista\\_103/13.pdf](http://www.acis.org.co/fileadmin/Revista_103/13.pdf)
- López, R.M. (2005). *Las Estrategias de Comprensión Lectora Utilizadas por los Profesores de la Asignatura de Español en la Escuela Secundaria General No. 20 "Siglo XXI" [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 24 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6555&archivo=147349&pagina=15903&paginas=15903&query=leer,y,escribir>
- Lozano, F. (2007). *Apuntes sobre investigación cualitativa*. Lozano, F. (2007). Documento inédito localizado dentro del foro de avisos y dudas del Mtro. Fernando Lozano, del curso Fundamentos de la Investigación Educativa, de la Escuela de Graduados en Educación del sistema Tecnológico de Monterrey, recolección de apuntes disponible con el autor en [fernando.lozano@itsm.mx](mailto:fernando.lozano@itsm.mx)
- Lugo, A. (2010). *Competencia para usar recursos educativos abiertos para la práctica educativa* [objeto de aprendizaje]. Disponible en el sitio Web: <http://www.ruv.itesm.mx/convenio/tabasco/oas/ureape/homedoc.htm>
- Marcos, L., Támez, R. y Lozano, A. (2009). *Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 23 de septiembre de 2011 de <http://0-web.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4974bd94-2c43-4330-a8fc-560d7c100acd%40sessionmgr4&vid=4&hid=14>



[bin/doctec/opendoc?cual=7125&archivo=161597&pagina=205511&paginas=205511&query=competencia.escrita](http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=7125&archivo=161597&pagina=205511&paginas=205511&query=competencia.escrita)

Olvera, M. M. (2010). *Uso de un Blog para el Fortalecimiento de las Competencias Comunicativas en 5 Grado de Primaria [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=10977>

Ormron, J.E. (2008). *Aprendizaje humano*. Madrid, España: Pearson/Prentice Hall.

Peña, L. B. (2008). *La competencia oral y escrita en la educación superior [versión electrónica]*. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357\\_archivo\\_pdf\\_comunicacion.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf)

Pozo, J. (1994). *Modelos cognitivos de las ciencias*. (3ª ed.). Madrid: Morata.

Ramírez, M. S. (2007). *Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza [versión electrónica]*. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num9/pdfs/dispositivosmobilelearning.pdf>

Ramos, A. I. (2009). *Desarrollo de Habilidades Cognitivas en Estudiantes de Licenciatura a través del uso de Recursos Desarrollados para un Ambiente de Aprendizaje Móvil [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6387&archivo=143572&pagina=30949&paginas=30949&query=competencia.oral,y.escrita>

Rodríguez, A. L. (2008). *Uso de las nuevas tecnologías en dos Realidades Educativas, Aula Virtual y Aula Presencial [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado del 14 de septiembre de 2011, de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6387&archivo=143571&pagina=23863&paginas=23863,5,26&query=mlearning>

Ruano, N. (2006). *Actividades Didácticas en la Adquisición de la Lectoescritura en Alumnos de Primer Grado de Educación Primaria [versión electrónica]*. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado del 22 de septiembre de 2011, de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=5397&archivo=119543&pagina=29322&paginas=29322&query=competencia.oral,AND,competencia.escrita>

- Ruiz, E. (2010). *Lo cualitativo en la investigación y la actualidad*. Campus Itzacala UNAM. México. [versión electrónica]. Recuperado el 7 de noviembre de 2011 de [http://www.psicolatina.org/Dos/lo\\_cualitativo.html](http://www.psicolatina.org/Dos/lo_cualitativo.html)
- Ruiz, L.T. (2005). *Evaluación del Programa Pronalees: La Enseñanza de la Comunicación Escrita en Tercer Grado de Primaria* [versión electrónica]. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado del 14 de septiembre de 2011, de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6022&archivo=134017&pagina=25702&paginas=25702&query=lenguaje,AND,competencia,escrita>
- Rusell, I. G. (2002). La lectura en la era digital [versión electrónica]. *Red ALyC* 5(001), 11:15. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=28550103>
- Sinta, K.P. (2008). *Navegación Hablada de PDLib* [versión electrónica]. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=6848>
- Tenorio, G.C. (2010). *Informática Administrativa para Proyectos y Recursos de m-learning que Contribuyen al Uso Académico* [versión electrónica]. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=11086>
- UNESCO (2000). Educación para todos: cumplir nuestros compromisos comunes. [http://www.unesco.org/education/efa/ed\\_for\\_all/dakfram\\_spa.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/dakfram_spa.shtml)
- Valdés, M. (2010). *Proceso de categorización y triangulación bajo el enfoque cualitativo*. Documento elaborado para su disertación
- Vera, A. y Villalón M. (2005). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. [versión electrónica], *Revista Ciencia y Trabajo*, 7 (16), 85-87 Recuperado el 1 de noviembre de 2011, de <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/16/Pagina%2085.pdf>
- Zamudio, I. (2011). *El Desarrollo de las Habilidades del Lenguaje, a través del Fomento a la Lectura en Alumnos del Nivel Medio Superior* [versión electrónica]. Tesis de Maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/opendoc?cual=11086>

**Apéndice A**  
**Carta de Autorización del**  
**Rector**

	COLEGIO AGROECOLÓGICO HOLANDA FUNDACIÓN ALEJANDRO GALVIS GALVIS RESOLUCION 07074 DE JULIO 7 DE 2008 NIT 804 016 467-2 DANE 268547000334 CORRESPONDENCIA ENVIADA	FORMATO CH 928 VERSION 001 - 2001 PAGINAS 1 DE 1 CONSECUTIVO 89
---	--	--

Piedecuesta Noviembre 11 de 2011

Señores  
**TECNOLOGICO DE MONTERREY**  
México

Apreciados Señores

Me complace comunicarle que como Rector y Representante Legal de la Institución Educativa Colegio Agroecológico Holanda - Fundación Alejandro Galvis Galvis, de Piedecuesta Santander – Colombia doy autorización a su estudiante de maestría NÚBIA BASTO LOPEZ identificada con cedula de ciudadanía No. 51.946.160 de Bogotá, para realizar la observación, registro y toma de evidencias en sus clases de Informática y Español, para el proyecto de Investigación Educativa que desarrollo y que pretende responder a la pregunta ¿Cómo Ocorre la apropiación de la tecnología móvil para e desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes de Educación Básica?

Atentamente,

  
**ORLANDO CAMACHO PRADA**  
Rector





# Apéndice C

## Formato Entrevista

**Guía de Entrevista a alumnos que participan en la investigación, que desarrolla la Ing. Nubia Basto López y que pretende responder a la pregunta ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica?**

Apreciado estudiante:

Actualmente soy estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB, en convenio con el Tecnológico de Monterrey (México).

Solicito su valioso apoyo para concederme una entrevista que contiene una serie de preguntas, cuyas respuestas proporcionarán información valiosa para la investigación que realizo como parte del procedimiento para obtener el grado de Maestría, agradezco de antemano su tiempo y disponibilidad. Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio.

1. Indique su edad \_\_\_\_\_
2. Sexo: Masculino \_\_\_ Femenino \_\_\_
3. Actualmente posee algún dispositivo móvil, distinto a celular?  
Si \_\_\_ No \_\_\_Cuál?  
\_\_\_\_\_
4. En qué lo utiliza?  
\_\_\_\_\_
5. Actualmente posee celular Si \_\_\_ No \_\_\_
6. ¿Qué marca es? \_\_\_\_\_
7. ¿Qué modelo es? \_\_\_\_\_
8. De qué servicios dispone en su celular (telefonía, internet, mensajes de texto, etc.):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es el proveedor del servicio de telefonía celular? \_\_\_\_\_
10. ¿Qué tipo de plan posee (prepago, pago mensual)? \_\_\_\_\_
11. Para qué utiliza el celular: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. ¿Usa el internet desde su celular?  
Si \_\_\_ No \_\_\_
13. Para qué lo utiliza:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
14. Ha utilizado el celular para actividades académicas? Si \_\_\_ No \_\_\_
15. Cuáles \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
16. En cuáles adicionales cree que académicamente lo puede utilizar?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
17. ¿En qué herramientas o artefactos se apoya para mejorar la lectura y la escritura?  
\_\_\_\_\_
18. Cuál es la ventaja de contar con celular?  
\_\_\_\_\_
19. Qué ventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
\_\_\_\_\_
20. Qué desventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
\_\_\_\_\_
21. Qué servicios le gustaría tener en su celular?  
\_\_\_\_\_
22. Por qué razón no dispone de ellos?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
23. Su profesora ha utilizado el celular para el desarrollo de las clases?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
24. Que otros elementos diferentes ha utilizado?  
\_\_\_\_\_
25. Qué ventaja apreció en las clases que se utilizó el celular?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
26. Hay diferencias entre las clases en las que se usa el celular y las que no?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
27. Qué tareas desarrolló la profesora para poder utilizar el celular para fines académicos  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
28. En qué contribuyó la el celular a favor de la lectura y la escritura  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Apéndice D

### Ejemplo: Cuadro de Triple Entrada para la Recolección de Datos

**Pregunta de investigación:** *¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica?*

**Objetivos de recolección de datos:**

Analizar la profesora investigadora y los estudiantes que implementaron la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita, con el fin de conocer el impacto de estos escenarios.

Fuentes e Instrumentos Categorías e indicadores ▪ Pregunta	Profesora	Estudiante 1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Fundamento teórico
	Diario Entrevista	Entrevista	Entrevista	Entrevista	Entrevista	Análisis de documentos
<b>CATEGORÍA O CONSTRUCTO</b> <b>Desarrollo de la competencia oral y escrita</b>						
1. ¿En qué consiste la competencia oral y escrita?						
2. ¿Qué métodos y herramientas a utilizado para desarrollarla?						
3. ¿Qué acciones se requieren de su parte para desarrollarla?						
4. ¿Qué características requiere la profesora para desarrollarla en sus estudiantes?						
5. ¿Para qué áreas del conocimiento sirve la competencia oral y escrita?						
6. ¿Cuál son las principales diferencias que ha observado en los alumnos en las últimas clases?						

<b>Elementos para el Desarrollo de la competencia oral y escrita</b>						
7. ¿Qué características tienen las clases habituales para el desarrollo de la competencia oral y escrita?						
8. ¿Qué actividades realizan los estudiantes en esas clases habituales?						
9. ¿Qué actividades realiza la profesora para el desarrollo de esas clases habituales?						
10. ¿Qué aspectos o elementos distintos a los habituales, encontró en la clase, además del uso del celular?						
11. ¿Cómo se sintió, qué logró?						
<b>CATEGORÍA O CONSTRUCTO Tecnología móvil</b>						
12. ¿Cuál es la profesión de su profesora?						
13. ¿Cómo aprendió usted a utilizar las distintas funcionalidades del celular?						
14. ¿Su maestra conoce y sabe utilizar los						

diferentes servicios que ofrece el celular?						
15. ¿Qué ventaja tiene utilizar el celular, en el desarrollo de la competencia oral y escrita?						
16. ¿Qué desventaja tiene utilizar el celular en el desarrollo de dicha competencia?						
17.- ¿Tiene celular actualmente?						
18. ¿Para qué lo utiliza habitualmente?						
19. ¿Cuándo fue la primera vez que lo utilizó para el desarrollo de la competencia oral y escrita?						
20. ¿Puede utilizar este dispositivo para otras materias?						
21. ¿Qué dificultad tiene utilizar el celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita?						
22. ¿De qué servicios dispone en su celular?						
23. ¿Qué otro servicios le gustaría tener?						
24. ¿Por qué no dispone de dichos servicios?						
25. ¿Qué observó en						

los estudiantes, cuando utilizaban el celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita?						
---	--	--	--	--	--	--

## Apéndice E

### Prueba piloto

Guía de Entrevista a alumnos que participan en la investigación, que desarrolla la Ing. Nubia Basto López y que pretende responder a la pregunta ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica?

Apreciado estudiante:

Actualmente soy estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB, en convenio con el Tecnológico de Monterrey (México).

Solicito su valioso apoyo para concederme una entrevista que contiene una serie de preguntas, cuyas respuestas proporcionarán información valiosa para la investigación que realizo como parte del procedimiento para obtener el grado de Maestría, agradezco de antemano su tiempo y disponibilidad. Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio.

1. Indique su edad 11
2. Sexo: Masculino  Femenino
3. Actualmente posee algún dispositivo móvil, distinto a celular?  
Si  No   
Cuál? \_\_\_\_\_
4. En qué lo utiliza?  
\_\_\_\_\_
5. Actualmente posee celular Si  No
6. ¿Qué marca es? almotel
7. ¿Qué modelo es? 2010
8. De qué servicios dispone en su celular (telefonía, internet, mensajes de texto, etc.):  
de ninguno  
Para recibir llamadas
9. ¿Cuál es el proveedor del servicio de telefonía celular? Comca
10. ¿Qué tipo de plan posee (prepago, pago mensual)? prepago
11. Para qué utiliza el celular para pasar tareas que busco en internet y para jugar
12. ¿Use el internet desde su celular?  
Si  No
13. Para qué lo utiliza  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
14. Ha utilizado el celular para actividades académicas? Si  No
15. Cuáles buscar tareas y aprender condiciones de inglés
16. En cuáles adicionales cree que académicamente lo puede utilizar?  
en aprender condiciones y así
17. ¿En qué herramientas o artefactos se apoya para mejorar la lectura y la escritura?  
el grabador de voz
18. ¿Cuál es la ventaja de contar con celular?  
que tiene muchos accesos a herramientas importantes
19. ¿Qué ventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
que con promociones u don crechos para cambiar celular
20. ¿Qué desventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
que crechas no llegan las promociones
21. ¿Qué servicios le gustaría tener en su celular?  
Internet
22. Por qué razón no dispone de ellos?  
por no tener dinero para pagar los servicios
23. Su profesora ha utilizado el celular para el desarrollo de las clases?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
24. ¿Qué otros elementos diferentes ha utilizado?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
25. ¿Qué ventaja apreció en las clases que se utilizó el celular?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
26. ¿Hay diferencias entre las clases en las que se usa el celular y las que no?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
27. ¿Qué tareas desarrolló la profesora para poder utilizar el celular para fines académicos?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
28. ¿En qué contribuyó la el celular a favor de la lectura y la escritura?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Apéndice F

### **PLANEACIÓN – Definición componente, competencia, desempeño**

Al terminar 6º. Grado, en lenguaje

Componente: Español - Literatura

Competencia: Elaboro hipótesis de lectura acerca de las relaciones entre los elementos constitutivos de un texto literario, y entre éste y el contexto.

Desempeño (para lo cual)

- Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.
- Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes.
- Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc.

Tecnología e Informática

Componente: Apropiación y uso de la tecnología

Competencia: Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.

Desempeño:

- Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.
- Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).



## Apéndice G

### Taller: Uso del celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita



Cultivo una rosa blanca

José Martí (Cuba, 1853-  
1895)

Cultivo una rosa blanca  
en junio como enero  
para el amigo sincero  
que me da su mano franca.

Y para el cruel que me arranca  
el corazón con que vivo,  
cardo ni ortiga cultivo;  
cultivo la rosa blanca.



EN PAZ  
Amado Nervo  
(México 1870 - 1819)

Muy cerca de mi ocaso, yo te bendigo, vida,  
porque nunca me diste ni esperanza fallida,  
ni trabajos injustos, ni pena inmerecida;

porque veo al final de mi rudo camino  
que yo fui el arquitecto de mi propio  
destino;

que si extraje la miel o la hiel de las cosas,  
fue porque en ellas puse hiel o mieles  
sabrosas:  
cuando planté rosales, coseché siempre  
rosas.

...Cierto, a mis lozanías va a seguir el  
invierno:  
¡mas tú no me dijiste que mayo fuese  
eterno!

Hallé sin duda largas noches de mis penas;  
mas no me prometiste tú sólo noches  
buenas;  
y en cambio tuve algunas santamente  
serenas...

Amé, fui amado, el sol acarició mi faz.  
¡Vida, nada me debes! ¡Vida, estamos en  
paz!

COLEGIO AGROECOLÓGICO HOLANDA- FUNDACIÓN ALEJANDRO GALVIS  
GALVIS. Piedecuesta. Santander

Área: Tecnología e Informática  
Grado: Séptimo

Taller: Uso del celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

Lee atentamente el procedimiento que vas a realizar y si tienes alguna duda pregunta a tu profesora

1. Alista tu celular para guardar archivos de voz y empieza a grabar la lectura que realices de los dos poemas anteriores, incluyendo toda la información (título, autor, nacionalidad, fecha de nacimiento y muerte. Así te equivoques, continúa grabando normalmente, hasta terminar la lectura. Guarda el archivo como lectura1
2. Repite el proceso y guarda el archivo como lectura2
3. Una vez más, realiza el proceso y guarda el archivo como lectura3
4. Presenta a tu profesora los 3 archivos y contesta lo siguiente:
5. Para la próxima clase, debes aprenderte uno de los dos poemas y declamarlo con toda la expresión corporal que consideres necesaria.

## Apéndice H

### Entrevista

**Guía de Entrevista a alumnos que participan en la investigación, que desarrolla la Ing. Nubia Basto López y que pretende responder a la pregunta ¿Cómo ocurre la apropiación de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes en educación básica?**

Apreciado estudiante:

Actualmente soy estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB, en convenio con el Tecnológico de Monterrey (México).

Solicito su valioso apoyo para concederme una entrevista que contiene una serie de preguntas, cuyas respuestas proporcionarán información valiosa para la investigación que realizo como parte del procedimiento para obtener el grado de Maestría, agradezco de antemano su tiempo y disponibilidad. Las respuestas que proporcionen a las preguntas serán absolutamente confidenciales y se emplearán para la recolección y análisis de datos de este estudio.

1. Indique su edad \_\_\_\_\_
2. Sexo: Masculino \_\_\_ Femenino \_\_\_
3. ¿Actualmente posee algún dispositivo móvil, distinto a celular?  
  
Si \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuál?  
\_\_\_\_\_
4. ¿En qué lo utiliza?  
\_\_\_\_\_  
—
5. Actualmente posee celular Si \_\_\_ No \_\_\_
6. ¿Qué marca es?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Qué modelo es?  
\_\_\_\_\_
8. De qué servicios dispone en su celular (telefonía, internet, mensajes de texto, etc.):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es el proveedor del servicio de telefonía celular? \_\_\_\_\_
19. ¿Qué ventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
\_\_\_\_\_
20. ¿Qué desventaja tiene recibir mensajes en el celular?  
\_\_\_\_\_
21. ¿Qué servicios le gustaría tener en su celular?  
\_\_\_\_\_
22. ¿Por qué razón no dispone de ellos?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
23. ¿Su profesora ha utilizado el celular para el desarrollo de las clases?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
24. ¿Que otros elementos diferentes ha utilizado? \_\_\_\_\_

10. ¿Qué tipo de plan posee (prepago, pago mensual)? \_\_\_\_\_

11. ¿Para qué utiliza el celular?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. ¿Usa el internet desde su celular?

Si \_\_\_ No \_\_\_

13. Para qué lo utiliza:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. ¿Ha utilizado el celular para actividades académicas? Si \_\_\_ No \_\_\_

15. Cuáles \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. ¿En qué otras actividades académicas cree que lo puede utilizar?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

17. ¿En qué herramientas o artefactos se apoya para mejorar la lectura y la escritura?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18. ¿Cuál es la ventaja de contar con celular?

\_\_\_\_\_

25. ¿Qué ventaja apreció en las clases que se utilizó el celular?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

26. ¿Hay diferencias entre las clases en las que se usa el celular y las que no?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

27. Qué tareas desarrolló la profesora para poder utilizar el celular para fines académicos

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

28. ¿Contribuyó el celular a mejorar la lectura y la escritura? ¿De qué manera?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Apéndice I

### Entrevista (tercera parte)

COLEGIO AGROECOLÓGICO HOLANDA- FUNDACIÓN ALEJANDRO GALVIS  
GALVIS. Piedecuesta. Santander

Área: Tecnología e Informática  
Grado: Séptimo

Taller: Uso del celular para el desarrollo de la competencia oral y escrita en niños y adolescentes.

¿Cómo te fue con el ejercicio realizado?

¿Qué sentiste mientras lo realizabas?

¿Qué dificultades se te presentaron?

¿Cómo lograste resolverlas?

¿En cuál de los 3 archivos presentados te sentiste más seguro y por qué?

¿Quién es el autor del poema “Cultivo una rosa blanca”, en qué época lo escribió, de dónde es el poeta, que resalta el autor en el poema, qué personajes intervienen?

¿Quién es el autor del poema “En Paz”, en qué época lo escribió, de dónde es el poeta, que resalta el autor en el poema, qué personajes intervienen?

¿Cómo te pareció el ejercicio realizado? ¿Qué ventajas y qué desventajas observaste?

¿Con el ejercicio realizado, descubriste algo nuevo en ti o tu manera de aprender?

## Entrevista Ampliada (continuación)

¿Qué es la competencia oral y escrita?

¿Cuáles acciones se requiere de parte de los maestros, para desarrollar la competencia oral y escrita en los estudiantes?

¿Cuáles de parte del estudiante?

Para qué otras áreas sirve la competencia oral y escrita

¿Cuál es la Profesión de la profesora?

¿Cómo aprendió a manejar el celular?

¿Su maestra conoce y sabe utilizar los diferentes servicios del celular?

¿Ventajas de usar el celular para la competencia oral y escrita?

¿Desventaja de usar el celular para la competencia oral y escrita?

¿Cuándo utilizó por primera vez el celular para la competencia oral?

¿Qué observó en sus compañeros cuando utilizó el celular?

## Apéndice J

### Diario diligenciado de la docente

**Uso de la tecnología móvil para el desarrollo de la competencia oral y escrita**

**Investigación realizada por la Ing. Nubia Basto López**

Fecha (2012)	Tareas realizadas en función del Proyecto	Observaciones
Enero 20-31	Consulta de estándares de Español y Tecnología e Informática	Estándares <a href="http://mineduccion.edu.co">mineduccion.edu.co</a>
feb-01	Definición componente, competencia y desempeños a alcanzar por los estudiantes	
feb-01	Conversación con la Profesora de Español del grado 7-1, donde se analizaron diversas estrategias para realizar el taller	La profesora manifestó interés en el Proyecto y ofreció algunas ideas.
feb-06	Elaboración del taller conforme a componente, competencia y desempeños	
feb-07	Socialización de la actividad a desarrollar, con la profesora de español	
feb-07	Ajustes	
feb-08	Realización del Taller. La división del grupo generó un poco de demora. Los alumnos interrumpían, pues igual un grupo estaba en informática y otro en la práctica con el celular. Los espacios son reducidos. Se fueron ubicando por grupos de 2 ó 3 estudiantes, inclusive las niñas que no tenían celular, excepto un estudiante que prefirió trabajar solo. Se preguntaban sobre la funcionalidad de sus celulares, buscaban cómo grabar, un estudiante encontró que no podía disponer de esa función, otro no la encontró y preguntó si en lugar de archivos de audio podía realizar un video, lo cual se autorizó, después de verificar que efectivamente el celular no contaba con dicho servicio. Otro estudiante, encontró que la memoria de su celular estaba llena por lo que procedió a borrar unas imágenes, para desarrollar la actividad.	
feb-08	Aplicación de la entrevista, la primera parte antes del taller, la segunda después del taller	Primera parte, hasta pregunta 22
feb-08	Aplicación entrevista tercera parte.	Respecto a la percepción de la práctica realizada
feb-09	Envío mensajes de texto a participantes	Sobre quien es Bill Gates y lo que él piensa sobre dejar una fortuna a sus hijos. Se solicitó que comentaran qué pensaban al respecto y que lo comentaran con los compañeros del curso.
feb-15	Seguimiento al mensaje de texto	En clase, sólo un estudiante de los que no hacían parte de la muestra tenía idea del tema del mensaje. Un compañero de la muestra le había reenviado el mensaje.
feb-15	Ampliar entrevista	Sobre conceptos y apreciaciones de los estudiantes
Febrero 8 al 19	Consolidación y análisis información	Consolidado, validación, triangulación

## Apéndice K

### Cuadro de Triple Entrada, diligenciado

<b>Desarrollo de la competencia oral y escrita</b>	<b>Consolidado Estudiantes</b>	<b>Docente Nubia Basto López</b>	<b>Categoría</b>
Profesión profesora	Licenciada en sistemas, en tecnología y en español, Ingeniera	Ingeniera de Sistemas	Competencia - Conocimiento
Dificultades	Nervios, miedo, la lectura	Tiempo, espacio, recursos, ruido. En los estudiantes la limitación fue emocional (nervios) y en la lectura	Competencia - Análisis
Profesora usa celular en clase	5 consideran que sí, para lecturas	Con frecuencia lo uso y procuro dejarlo a disposición de los estudiantes para que se familiaricen con sus servicios, menús e internet.	Competencia - Conocimiento
Competencia oral	Expresarse bien oral y por escrito, participando y ayudando, divertirse aprendiendo, leyendo y escribiendo	Capacidad para expresar de manera adecuada lo que pienso, lo que siento, con palabras y por escrito; para lo cual necesito saber escuchar, interpretar, analizar	Competencia - Conocimiento
Acciones del maestro	Estudio, práctica, saber, promover pruebas y formas de expresión, interés	Actitud abierta a la innovación, acciones que promuevan la lecto-escritura, apoyarse en las TIC para realizarlo. Conciencia de la importancia de la necesidad existente en los estudiantes de ser competentes oralmente y por escrito. Promover tareas colaborativas	Competencia - Conocimiento y actitud
Acciones del estudiante	Escuchar, interés, dedicación, atención, responsabilidad.	Dedicación, respeto, tolerancia, responsabilidad, trabajo colaborativo, mucha lectura y buscar muchas oportunidades para expresarse. Se apreció dedicación, responsabilidad alegría, etc.	Competencia - Conocimiento y actitud
Nuevo	escucharse a sí mismo, reflexión	Incorporar estrategias similares en todos los grados	Competencia - Innovación - Reflexión



Qué observó en los compañeros	Que aprendían, que sabían, nervios, hacían las cosas con ganas, diversión, alegría, dedicación al trabajo, concentración, interés, ganas de aprender, juego, burla, risa	Vi a los estudiantes muy dinámicos, trabajaron mucho, se ayudaron, les sentí sus nervios y su burla del error del otro, al comienzo, después ya no se sentían nervios y equivocarse era normal. Sólo había que repetir el ejercicio.	Competencia - Observación- colaboración
Tareas de la profesora para usar el celular	Ninguna, preparar material, lecturas, clasificar	Organización, comunicación con directivos y otros maestros, planeación conforme a estándares, buscar y diseñar estrategias acordes a los estudiantes, al contexto y a los recursos, observación constante, apoyo, retroalimentación.	Competencia – Preparación
Apoyo a la lectura	libros y computador	Libros, periódicos, revistas, computador, celular, etc.	Competencia – Recursos
Otros elementos que usa la profesora	Computador, tablero, habla, periódico	Computador, tablero, habla, periódico, celular, televisor (películas, videos)	Competencia – Recursos
Áreas para las que sirve	Todas	Todas las áreas del conocimiento, para la convivencia, la familia, etc.	Competencia – Reflexión
Desventajas usar el celular	Usar el celular en lo que no se debe, pornografía, afición que perjudique, estar siempre pegado al celular	Si no se tiene una estrategia bien diseñada, los estudiantes se dispersen y se aparten del objetivo	Competencia – Reflexión
Ventajas de usar el celular en clase	Ninguna, expresarse mejor, el aprendizaje, fácil	De manera organizada, se torna dinámica. El celular es un dispositivo muy familiar para los estudiantes	Competencia – Retroalimentación
Sirve el celular para la lectoescritura	7 consideran que sí	Sí es provechoso porque les produce una gran motivación y le promueve el trabajo colaborativo.	Competencia – Retroalimentación
Cómo les fue con el Taller en clase	Bien, fácil, chévere (bonito)	Bien, fue grato verlos tan dedicados y llenos de entusiasmo.	Competencia – Retroalimentación
Ventajas usar el celular para la competencia oral y escrita	Aprender más, comunicación, aprender a hablar y escribir, grabando y escuchando	Ayuda a hacer una clase más dinámica, sirve cuando los recursos a nivel de computadores son tan limitados, genera confianza en los estudiantes.	Competencia – Retroalimentación
Solución	Pidiendo ayuda, leyendo, practicando	Organización, compartir recursos, reasignar espacios. Apoyar a los estudiantes cuando sea necesario	Competencia - Solución de problemas

<b>Tecnología móvil</b>	<b>Consolidado Estudiantes</b>	<b>Docente Nubia Basto López</b>	<b>Categoría</b>
Usos celular	Comunicación familiares y amigos, herramienta, juegos, tareas, matemáticas, diccionario de inglés	Personal, laboral, familiar, académico, múltiples recursos: internet, video, sonido, entretenimiento, etc.	Tecnología - uso adecuado
Posibles usos	Educación física (cronometro), contacto con los profesores	Adecuar estrategias fuera de línea donde sirvan de apoyo, dado que la mayoría de los estudiantes no cuentan con internet en ese dispositivo	Tecnología – innovación
Servicios	llamadas y mensajes (sólo 1 internet)	Los estudiantes llamadas y mensajes. Hay recursos que pueden usar en provecho de la educación como son los videos, archivos de voz, mensajes de texto, etc. En el mío dispongo de internet y múltiples recursos que normalmente dejo a disposición de los estudiantes.	Tecnología – Limitación
Desventajas mensajes	Usa en clase y lo regañan, hackers, robo de dinero a través de mensajes, costo	Para los estudiantes el costo. Que muchas veces se escriben de manera inadecuada. El mito que hay entorno al mal uso que hay del celular, en lugar de aprovecharlo para bien	Tecnología - Mitos y limitaciones
Servicios que quieren tener	Internet	Los estudiantes quieren internet.	Tecnología – innovación
Por qué no	Costos, limitación técnica del equipo	La limitación técnica o económica cuenta a la hora de disponer de servicios en el celular. Tampoco hay wi-fi que permita tener conexión en determinados momentos, en los celulares que técnicamente lo permiten	Tecnología -
Dificultades	No saber grabar, limitación del equipo	Fueron pocas las limitaciones que tuvieron los estudiantes en el manejo del equipo, realmente, en general conocen bien sus dispositivos y se ayudan mutuamente. Se brindo apoyo cuando lo solicitaron. Fue un poco más complicada la logística	Tecnología – Limitación
Aprendió a manejar celular	De muchas formas, practicando, mirando, ayuda, leyendo y preguntando, echando a perder	Mirando, leyendo, curioseando, intentando, dañando.	Tecnología - Conocimiento – Autoaprendizaje
Su maestra sabe usar el celular	Sí	Sí bastante, aunque siempre con mis hijos o con los estudiantes aprendo cosas nuevas	Tecnología – conocimiento

## Apéndice L

### Categorización de la información

<b>Desarrollo de la competencia oral y escrita</b>	<b>Consolidado Estudiantes</b>	<b>Categoría</b>
Profesión profesora	Ingeniera, Licenciada en sistemas, en tecnología y en español	Competencia – Conocimiento
Dificultades	Nervios, miedo, la lectura	Competencia – Análisis, Retroalimentación
Profesora usa celular en clase	5 consideran que sí, para lecturas	Competencia – Conocimiento
Competencia oral	Expresarse bien oral y por escrito, participando y ayudando, divertirse aprendiendo, leyendo y escribiendo	Competencia – Conocimiento
Acciones del maestro	Estudio, práctica, saber, promover pruebas y formas de expresión, interés	Competencia - Conocimiento y actitud
Acciones del estudiante	Escuchar, interés, dedicación, atención, responsabilidad.	Competencia - Conocimiento y actitud
Nuevo	escucharse a sí mismo, reflexión	Competencia - Innovación – Reflexión
Qué observó en los compañeros	Que aprendían, que sabían, nervios, hacían las cosas con ganas, diversión, alegría, dedicación al trabajo, concentración, interés, ganas de aprender, juego, burla, risa	Competencia - Observación- colaboración
Tareas de la profesora para usar el celular	Ninguna, preparar material, lecturas, clasificar	Competencia – Preparación
Apoyo a la lectura	libros y computador	Competencia – Recursos
Otros elementos que usa la profesora	Computador, tablero, habla, periódico	Competencia – Recursos
Áreas para las que sirve	Todas	Competencia – Reflexión
Desventajas usar el celular	Usar el celular en lo que no se debe, pornografía, afición que perjudique, estar siempre pegado al celular	Competencia – Reflexión
Ventajas de usar el celular en clase	Ninguna, expresarse mejor, el aprendizaje, fácil	Competencia – Retroalimentación

Sirve el celular para la lectoescritura	7 consideran que sí	Competencia – Retroalimentación
Cómo les fue con el Taller en clase	Bien, fácil, chévere (bonito)	Competencia – Retroalimentación
Ventajas usar el celular para la competencia oral y escrita	Aprender más, comunicación, aprender a hablar y escribir, grabando y escuchando	Competencia – Retroalimentación
Solución	Pidiendo ayuda, leyendo, practicando	Competencia - Solución de problemas
<b>Tecnología móvil</b>	<b>Consolidado Estudiantes</b>	<b>Categoría</b>
Usos celular	Comunicación familiares y amigos, herramienta, juegos, tareas, matemáticas, diccionario de inglés	Tecnología - uso adecuado
Posibles usos	Educación física (cronometro), contacto con los profesores	Tecnología – innovación
Servicios	llamadas y mensajes (sólo 1 internet)	Tecnología – Limitación
Desventajas mensajes	Usa en clase y lo regañan, hackers, robo de dinero a través de mensajes, costo	Tecnología - Mitos y limitaciones
Servicios que quieren tener	Internet	Tecnología – innovación
Por qué no	Costos, limitación técnica del equipo	Tecnología -
Dificultades	No saber grabar, limitación del equipo	Tecnología – Limitación
Aprendió a manejar celular	De muchas formas, practicando, mirando, ayuda, leyendo y preguntando, echando a perder	Tecnología - Conocimiento – Autoaprendizaje
Su maestra sabe usar el celular	Sí	Tecnología – conocimiento

## Apéndice M

### Consolidado Entrevistas

Entrevista primera parte

	1.Edad	2.Sexo	3.Móviles distinto a celular	4.En qué	5.Posee Celular?	6.Marca	7.Modelo	8.Servicios	9.Proveedor	10.Plan	11.Uso	12.Internet en celular	13.Uso	14. Actividades académicas en que lo utiliza	15.Cuales	16.Cuáles otras cree que lo puede utilizar	17.Herramientas para apoyar lectura	18.Ventaja tener celular	20.Ventaja recibir mensajes	21.Desventajas recibir mensajes
1	12	F	NO		SI	Alcatel		mensajes texto, telefonia	Comcel	Ninguno	Llamadas y mensajes de texto, jugar	NO		SI	Matemáticas y diccionario de inglés	Español y educación física	Computador	Mucha, porque puedes hablar con tus seres queridos que viven lejos	Mucha, porque puedes enterarte de muchas cosas	
2	12	F	NO		SI	LG		mensajes texto, telefonia	Comcel	Tarjetas	Llamadas			NO			Libros	que nos podemos comunicar	que gracias a eso nos podemos comunicar	Ninguna
3	14	M	NO	Tareas	SI	Alcatel		Telefonia, google, messenger	Comcel	Prepago	Comunicarse, hacer tareas, jugar	SI	Tareas, jugar	SI	Tareas o trabajos	Estar en contacto con los profesores		Que es una gran herramienta	Que no hay que utilizar la voz	que puede haber hackers
4	13	F	NO		NO												computador, libros	Para comunicarse es necesario	La información que nos dan	El mal uso que le dan algunas personas
5	14	M	SI	Informarme	SI	Nokia	C1	mensajes de texto, telefonia	Comcel	Comcel	Música y juegos	NO		NO	Ninguna	Internet	Periódico o cartillas	Para llamar y darle uso	Es como una información	Que no sean importantes
6	13	M	computador	investigaciones (consulta información)	SI	Alcatel		mensajes de texto, telefonia		Tarjetas	Llamar a las personas y averiguar	NO		SI	Preguntar a mis amigos tareas		Libros, teoría, bibliotecas	adquiere tareas y dudas (resuelve)	Se entera de cosas	Que lo tiene en clase y lo regañan
7	11	M	computador	investigaciones (consulta información)	NO												libros, textos, etc.	adquirir más conocimientos para el aprendizaje	que podemos informarnos	Que puede tener robos de dinero

8	13	M	NO		SI	Ipro		mensajes de texto, telefonia	Movistar	Tarjetas	Llamar, videos, escuchar música	NO		NO			Libros	Que puede comunicarse con las demás personas	Las promociones	
9	11	F	NO		SI	LG		mensajes texto, telefonia	Comcel	Prepago	Llamadas, juegos	NO		NO	-		libros, internet	investigar y comunicarse	que nadie se da cuenta	Cobran
10	12	F	NO		SI	Sony Ericson	W.	mensajes texto, telefonia	Comcel	Prepago	Llamadas y mensajes de texto	NO		NO	Nada		Computador	Comunicarse	Ninguna	Que pueden engañar por medio de un mensaje de texto

## Consolidado Entrevistas (continuación)

Entrevista – Segunda Parte

22. Servicios que le gustaría tener	23. Por qué no los tiene	24. Su profesora usa celular para sus clases	25. Elementos diferentes que usa	26. Ventajas clase con celular	27. Diferencia entre clases que lo usa y las que no	28. Tareas que desarrolló la profesora para usar el celular en clase	29. Contribuyó el celular a la lectoescritura	30. De qué manera	Cómo te fue con el ejercicio	Qué sentiste	Dificultad	Cómo la resolviste	Con qué lectura te sentiste más seguro	Comprensión	Cómo te pareció	Ventajas	Desventajas	Descubriste algo nuevo en ti	
internet	porque no se lo puedo colocar (\$)	SI	Computador	Que se encuentra más fácil	SI	Ninguna	SI	Porque se investiga más	1 Bien	Miedo	Ninguna	Leyendo	En el último porque me sabía la lectura	Ok	Me pareció chévere	Ni ventaja	Ni desventaja	Si encontré una manera que es escucharme a mi misma y saber si leo bien o mal	1
internet	No me lo pueden pagar	SI, algunas veces, internet en su celular	Computador		SI porque tenemos más información		SI	Lecturas a veces ella, a veces nosotros	2 Bien	Un poco de miedo a hacerlo mal	Un poco al grabar	Volviéndolas a grabar	En el segundo porque ya lo había hecho una vez	Ok	Muy bonito	Nos enseñan sobre quienes escribieron esos poemas		Si porque repasé un poco la manera de pensar	2
video llamada, skype	No están en mi plan	SI, para responder una encuesta		Que es un gran medio de comunicación	SI, claro	Declamar poemas	SI	Porque uno se expresa sin miedo	3 Bien	Un poco de nervios pero nada más	Un poco al leer	Volviéndolo a hacer	En el tercero porque tuve más confianza y más tranquilidad	Ok	Muy bueno	Muchas ventajas, porque nos enseña y nosotros interactuamos, hicimos los videos		Si porque repasé mi manera de pensar	3
Quiero celular para que le pongan internet		por el momento no	Computador	Ninguna	SI	Clasificar lo de este ejercicio	NO	Ninguna	4 Muy chévere y muy fácil	Que fue necesaria la concentración	que no éramos capaces de grabar	pidiendo ayuda	La segunda porque nos concentramos más	Ok	Aprendimos sobre los poetas	Que aprendimos un pedazo del poema	Yo no leía bien	No	4
Internet y televisión	Porque no he averiguado	SI	Periódico	El aprendizaje	SI, son muy diferentes	Lecturas, evangelio	SI	Porque va aprendiendo	5 Me fue bien	Que es un aprendizaje	Algunos errores de lectura	grabando y concentrándome	el último, ya estaba tranquilo	Ok	Que el ejercicio fue muy bonito	Que manejé el celular en clases			5
Juego de By City	Porque es una memoria especial								6 Chévere porque pude aprender nuevas cosas	Nervios, porque aunque estaba solo tenía miedo	El celular grababa mal		en el uno (se refiere al más corto)	Ok		Me enseñó a expresarme	Que me daban nervios	Que sé declamar poemas, mejor de lo que pensé	6
internet y más comunicaciones	porque no es de tanta calidad (el celular)	No pero sería bueno	los computadores, el tablero, el habla	que pudimos expresarnos más	si porque con el celular podemos hacer nuevas cosas	poemas y lecturas	SI	Tuve que leer y escribir para poder lograr el ejercicio	7 Pues es un buen ejercicio para desarrollar la lectura	un poco de nervios	pánico escénico, a las cámaras y grabadoras	con ayuda de mis compañeros	La segunda, porque pude leer mejor	No contestó completo	No tengo seguridad, pero noté que tengo pánico escénico			Si claro	7

internet	En el momento no me lo han instalado	SI	Computador	Se encuentra más fácil	SI	Ninguna	SI	Se investiga más	8	Bien	Miedo	Ninguna	Practicando varias veces	tercera porque lei mejor	Ok	Bueno		Que no soy bueno en la lectura		8
internet, tv	no lo han instalado	SI	ningún otro	que se encuentra más fácil	SI	preparó las cosas que nos dio (taller)	SI	si porque se investiga más	9	Me pareció fácil y chévere	Que era necesario concentrarse	que no éramos capaces de grabar	pidiendo ayuda	La segunda porque nos concentramos más	Ok	Aprendimos sobre los poetas	Que aprendimos un pedazo del poema	Ninguna	No	9
internet	No le podido colocar	Por el momento no	Computador	Ninguna	SI	Clasificar lo estos ejercicios	NO	De ninguna	10	Bien	Miedo	Mucha en la lectura	Leyendo	En la primera porque era cortico	Ok	Bueno		Que no soy bueno en la lectura	Una manera de escucharme a mí misma para saber si leo bien o mal	10



## Entrevista Ampliada (continuación)

Entrevista ampliada

	Qué es la competencia oral y escrita	Acciones requeridas de los maestros	Acciones del estudiante	Para qué otras áreas sirve la competencia oral y escrita	Profesión profesora	cómo aprendió a manejar el celular	Su maestra conoce y sabe utilizar los diferentes servicios del celular	Ventajas de usar el celular para la competencia oral y escrita	Desventaja	Cuándo utilizó por primera vez el celular para la competencia oral	Qué observó en sus compañeros cuando utilizó el celular
1	La competencia oral es saber leer y la escrita saber escribir. Creo que yo las sé desarrollar muy bien.	Que sepa desarrollarla (leer y escribir) y más preguntas para que los alumnos pierdan el miedo a hablar	Saber escuchar al maestro y saber aprender	Para todas	Licenciada en tecnología informática y Sistemas	De muchas formas	Si	Muchas porque podemos aprender más	Ninguna	En inglés para el diccionario	Que aprendían más y sabían utilizar su celular y para que les servía
2	Participando y ayudando en proyectos	Con mucho estudio y mucha práctica	Si el maestro me apoya	Para todas las materias y la vida	Licenciada en Tecnología y Sistemas	Practicando y practicando	Si	Pues sí porque es un medio de comunicación		En la clase de Tecnología	Nervios
3	Es analizar y aprender lo que leemos y escuchamos	Dándonos guías para escribir y poniéndonos a leer en clase	Interesarme por aprender a leer y escribir bien	Sirve para todas	Licenciada de Sistemas	Mirando cómo lo utilizaban otras personas y cuando me dieron el celular observando cada cosa que decía	Si, porque por ejemplo en la práctica nos ayudó a buscar cómo grabar	Que aprendamos a hablar bien y a escribir con buena ortografía	Que a veces utilizamos el celular para cosas que no se deben hacer	Hace 3 meses cuando le envié un mensaje a mi mami	Observé que hacían las cosas con ganas
4	Cuando se divierte y aprende uno leyendo y escribiendo	Que ellos estén mejor informados sobre lectura y escritura, que nosotros, que él nos lea y entendamos y nos escriba y entendamos	Dedicarme mucho a la lectura y la escritura	Todas	Docente e Ingeniera	No tengo pero investigando en el mismo	Si, porque de acuerdo a ese artefacto nos hizo el ejercicio	No tengo	Ninguna	No tengo pero a veces uso el de la profesora	Mucha diversión y alegría, que se dedicaban mucho a su trabajo.
5	Es aprender a leer y escribir y a entender el tema	Haciendo una lectura y copiándola	Enseñándome la ortografía y a leer y copiar	En todas las materias porque nos enseña	Ingeniera de Sistemas y licenciada en español	Mirando a mis hermanos cuando lo utilizaron	Nos ayuda con las lecturas	Grabando la lectura y leyéndola	Que no aprendamos sería la desventaja	El año pasado en el de la profesora hacíamos lecturas y el evangelio	Que querían investigar y aprender cosas nuevas
6	Una forma de expresión en la cual se desarrollan habilidades orales y escritas	Ayudar a ser más competentes con pruebas y formas de expresión, en lo cual se desarrollen conocimientos	Poner de mi parte para desarrollar este conocimiento	Español, biología y todas las materias, para poder estar en un buen nivel de competitividad	Licenciada en Tecnología y Sistemas	Con ayuda de mis hermanos y papás	Si, porque nos enseñó cuáles y como debemos usar cada servicio	Poder expresarnos y escribir mejor	Tener una afición la cual nos perjudique	Cuando utilicé el celular para la comunicación con personas	Nervios y agrado al hacer algo nuevo con el celular

7	En ser el primero en saber leer y escribir	Que nos sepan explicar muy bien si no entendemos	Poner atención a lo que el profesor me explica	En todas porque en todas escribimos, escuchamos y hablamos	Licenciada en Sistemas o Ciencias o Tecnología	Viendo como lo manejaban los demás	Si porque lo ha demostrado	Con el internet sirve para buscar tareas y todo lo que quiera	Utilizarlo en cosas malas como buscando imágenes de porno.	En la última clase	Que estaban haciendo eso bien, con un poco de nervios
8	La competencia oral y escrita es para saber las capacidades de cada uno	Hacer cosas en las que se requiera conocimiento	Más atención y concentración		Tecnología	Leyendo y preguntando	Si sabe utilizar los beneficios			La primera vez que tuve un celular	Mucha concentración y dedicación
9	Competencia de leer y escribir dependiendo en lo que se desempeñe	Que sepan leer y escribir bien, que lo que diga se entienda en lectura y escritura	Atención y no cerrarse a lo que se puede aprender	Todas, más en español	Sistemas y español	Sabía cuál era el botón de borrar e iba experimentando y en lo que no quería borraba	Yo creo que sí	Que puede investigar más y aprender a escribir	Que a veces los amigos escriben a medias palabras	Cuando, el año pasado, con la profesora hacíamos lecturas de noticias y evangelio	Burla, risa, interés y ganas de aprender
10	Consiste en una prueba de el que mejor hable y escriba	Que sepan leer y escribir y que sean muy interesados	Que seamos interesados y responsables	Para todas las áreas de conocimiento	Licenciada en Sistemas	Mirando y echando a perder	Si	Buena, porque hablando y por los mensajes	Porque uno está siempre pegado al celular	En el año 2009, cuando lo compré	Juego, burla y risa

## **Currículum Vitae**

Nubia Basto López

Correo electrónico personal: nbastico@hotmail.com

Originaria de Concepción, Santander (Colombia), Nubia Basto López realizó estudios profesionales en el área de Ingeniería de Sistemas, en Bogotá y Acreditación Pedagógica en Bucaramanga. La investigación titulada uso de la tecnología móvil – mLearning, para el desarrollo de la competencia oral y escrita, en niños y adolescentes, es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación.

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de la Ingeniería de Sistemas y, la docencia en el área de Tecnología e Informática, desde hace 6 años. Así mismo ha participado en iniciativas sobre el uso y apropiación de Recursos Educativos Abiertos, proyectos de Derechos Humanos y en Educación Inclusiva donde obtuvo un reconocimiento en Primer Puesto en construcción de ensayo, a nivel nacional, por parte de la Organización de Estados Iberoamericanos OEI– IDIE, en un proyecto piloto sobre prácticas pedagógicas con jóvenes y adultos, dentro de ellos algunos reintegrados del conflicto armado de su país, con el Colegio Carlos Vicente Rey.

Actualmente, Nubia Basto López se desempeña como docente del área de Tecnología e Informática en el Colegio Agroecológico Holanda, en los grados sexto a once; lugar donde ha llevado a cabo esta investigación.