

# APLICACIÓN PARA APOYO A LA ETNOEDUCACION DE COMUNIDAD EMBERA CHAMI

**Yorely Bryjeth Ceballos Cardona<sup>1</sup>, Iván Darío Jaramillo Hernández<sup>1</sup>, Mateo Giraldo Arango<sup>1</sup>, Néstor Darío Duque Méndez<sup>1</sup>, Carlos Arturo Niaza<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Manizales, Colombia

<sup>2</sup>Resguardo Indígena San Lorenzo AIC IPS Minga

{ybceballosc, idjaramilloh, magiraldoar,  
ndduqueme}@unal.edu.co, emberabia26@hotmail.com

*RESUMEN: Esta aplicación para apoyo a procesos etnoeducativos se construyó bajo un enfoque reflexivo – vivencial, con el fin incentivar a la comunidad a utilizar las tecnologías como un medio para fortalecer la lengua, la cultura y preservar sus raíces, partiendo de la asesoría de educadores interculturales bilingües (Español- Embera Chami). Los resultados de las pruebas funcionales del aplicativo demostraron la importancia de trabajar en este tipo de recursos para contribuir y fortalecer el aprendizaje etnoeducativo en este grupo indígena colombiano.*

*PALABRAS CLAVE: Etnoeducación, Comunidad Embera Chami, Recursos educativos digitales,*

*ABSTRACT: This application support ethnic education processes, are built under a thoughtful approach - experiential, to encourage the community to use technology as a means to strengthen the language, culture and preserve their roots, based on the advice of intercultural, bilingual educators (Spanish-Embera Chami). The results of functional testing of the application demonstrated the importance of working in this type of resources to support and strengthen the ethnic educational learning in this Colombian indigenous group.*

*KEYWORDS: Ethno-education, Embera Chami Community, Digital educational resources*

## **1. Introducción**

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs en los procesos educativos, como el uso del internet para búsquedas especializadas dentro de la red, los entornos de aprendizaje que potencialicen el conocimiento del estudiante, entre otros procesos, han hecho que el estudio, análisis y discusión de estas tecnologías sean considerados relevantes en el campo científico, tecnológico e investigativo. (Castillo Sanguino, 2013). Actualmente en Colombia se adelantan proyectos que posibiliten el acceso a las TICs en todo el territorio nacional, pero aún existen algunos grupos minoritarios que se encuentran rezagados. Uno de estos grupos es la comunidad

indígena Embera Chami. Debido a sus diferencias sociales, culturales y lingüísticas presentan cierta marginación a la hora de utilizar estas tecnologías. (Enciso, 2004)

En el caso particular de las tecnologías informáticas relacionadas con la educación, una de las causas asociadas a esta situación es la no existencia de recursos educativos que aprovechen estas tecnologías y reconozcan las características específicas de estas comunidades en lo cultural, político, social, etc.

Dentro de los enfoques para atender esta situación se encuentra la etnoeducación, la cual se puede entender como el “proceso de socialización y formación que direcciona el etnodesarrollo de las comunidades, con fundamento en su cultura, reconociendo a la persona y a la colectividad como sujeto de afirmación y cambio, en interacción con otras culturas”(Garcés Aragón, 2000).

La propuesta presentada en este artículo busca diseñar y construir una aplicación, aprovechando las TICs para el almacenamiento y publicación de una serie de palabras en idioma Embera Chami y español, con el fin de incentivar la inclusión digital y a su vez fortalecer la etnoeducación de este grupo indígena colombiano.

En la primera parte de este documento se presentan los conceptos relevantes asociados a la propuesta. En la segunda parte se dará a conocer algunas iniciativas propuestas y proyectos que enmarcan objetivos similares. En tercera instancia se describe la metodología utilizada en la construcción de la aplicación. Posteriormente se realiza una descripción detallada de la aplicación y el análisis de los resultados obtenidos en la prueba funcional del aplicativo. Al final se encuentran las conclusiones y trabajo futuro, en donde se argumenta la relevancia de incluir material digital etnoeducativo en los procesos de aprendizaje y preservación de la lengua Embera Chami, además de plantear algunos puntos claves para próximas investigaciones enmarcadas en etnoeducación.

## **2. Marco Referencial**

Las aplicaciones para la educación son “programas y/o piezas de software diseñados y producidos para apoyar el desarrollo y cumplimiento de un objetivo, proceso, actividad o situación que implica una intencionalidad o fin educativo, se caracterizan por brindar a los usuarios una gran funcionalidad debido a su versatilidad, nivel de interacción, portabilidad y usabilidad”(Campo et al., 2012). En esta propuesta se trabaja específicamente en una aplicación etnoeducativa enmarcada en la cultura Embera Chamí.

Según el censo presentado por el DANE 2005 se reportó que esta comunidad representa el 2,1% de la población indígena colombiana y tan solo “el 41% de la población Embera Chami habla la lengua de su pueblo, el 25,6% presenta analfabetismo” (Ministerio de Cultura, 2010).

Además de los aspectos culturales y etnográficos, cuando se desea implementar TICs en una comunidad no solo se debe tener en cuenta las conexiones tecnológicas para acceder a ellas sino también otros aspectos como la alfabetización digital, la

habilidad para el uso de las herramientas y la proyección de las mismas, siendo estos los puntos a enfocarse en el desarrollo de esta propuesta.

La Organización de Estados Iberoamericanos, plantea el logro de equidad educativa que supere toda forma de discriminación en la educación. Dentro de esta meta se describen cuatro puntos específicas: 1) garantizar el acceso y la permanencia de todos los niños en el sistema educativo, 2) prestar apoyo especial a las minorías étnicas para lograr la igualdad en la educación, 3) garantizar una educación intercultural bilingüe de calidad a los alumnos y 4) apoyar la inclusión educativa del alumnado (Organización de Estados Iberoamericanos para la educación la ciencia y la cultura, 2010)

En pro de alcanzar estas metas, a mediados del siglo XX surge en Colombia el concepto de Etnoeducación, como “el proceso en que un miembro de un pueblo internaliza, construye conocimientos y valores, desarrolla habilidades características, de acuerdo con sus necesidades, intereses culturales o aspiraciones, con el fin de desarrollarse adecuadamente en su medio o proyectarse con identidad ante otras personas” (Bermúdez y Ochoa, 2013).

Actualmente, este tipo de educación se encuentra respaldada por varias leyes (Ley 70 de 1993, Ley 115 de 1994 y los Decretos Reglamentarios 804 de 1995 y 1122 de 1998); la Constitución Política de 1991 especifica que la etnoeducación es definida como el proceso de aprendizaje para grupos étnicos, la que se ofrece a comunidades que integran la nacionalidad colombiana y que poseen una cultura, una lengua, unas tradiciones y unos gobiernos propios y autónomos (Ministerio Nacional de Educación, 2000)

Es evidente que los indígenas pertenecientes a la comunidad Embera Chami deben ser reconocidos a nivel nacional por su diversidad cultural y sus tradiciones, que cada vez van desapareciendo no solo provocando la extinción de su lengua natal sino de la riqueza cultural del país.

En la búsqueda de mecanismos que posibiliten el acceso a la información para desarrollar y proyectar el conocimiento, surge la propuesta de ofrecer recursos digitales que brinden alternativas para preservar la cultura, fortalecer el aprendizaje y además contribuir a la enseñanza de la lengua. Lo anterior con el fin de contribuir a mejorar la eficacia del proceso de enseñanza en la comunidad Embera Chami, preservar la cultura y contrarrestar la visión de que la tecnología es un factor de exclusión y discriminación y más bien lograr que esta sea concebida como un potenciador de inclusión.

### **3. Iniciativas Relacionadas**

El Programa de Protección de la Diversidad Etnolingüística (Ministerio de Cultura, 2010), abogó por la importancia de reconocer y preservar las 67 lenguas nativas nacionales, de las cuales 5 ya no existen y 19 están en peligro de extinción.

En este proceso el Ministerio de Educación Nacional, ha planteado diversas políticas y estrategias para fortalecer los procesos de inclusión educativa en los grupos indígenas colombianos, aumentando la participación de estos en el replanteamiento del modelo de enseñanza, con el fin de construir un currículo que responda a las

expectativas, aprendizaje y saberes ancestrales de cada pueblo (Consejo Regional Indígena del Cauca, 2004).

En pro de expandir esta filosofía en el país, se ha optado por contar con maestros itinerantes, los cuales deben desplazarse hasta las veredas donde habitan los indígenas para enseñar aspectos básicos, esto debido a que las grandes distancias existentes entre la primera escuela acondicionada y la vereda impiden la inclusión educativa a todo el grupo indígena.

Desde el año 2010 en Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha comenzado a implementar el Plan Nacional TIC y el proyecto Vive Digital, los cuales plantean un conjunto de estrategias que permitan avanzar tecnológicamente mediante la masificación del internet y el desarrollo de un ecosistema digital nacional, además de la promoción de aplicaciones y contenidos digitales. (Ministerio de Comunicaciones, 2010)

Una de las estrategias del Plan Nacional TIC es la plataforma web para preservar la cultura de las minorías étnicas llamada “en mi idioma” recurso que plantea la apropiación educativa y cultural para los pueblos indígenas y palenqueros. (Ministerio TIC, 2013). No obstante los objetivos de esta iniciativa distan mucho de los resultados actuales, enfocándose particularmente en la cultura Embera Chami, en donde según la plataforma se ofrece un espacio que permite escribir y pronunciar algunas palabras que son utilizadas en la cultura, pero a la hora de acceder al contenido existen falencias en la infraestructura web y los recursos digitales abiertos son realmente escasos.

Entre tanto, líderes indígenas han expresado que “la política educativa en lugar de ser homogénea debe ser diversa porque cada etnia es diferente a la otra y tiene sus propias características” (Enciso, 2004). Estos elementos motivan la idea de trabajar en recursos digitales abiertos específicos para la comunidad Embera Chamí.

A continuación se presenta la propuesta desarrollada tanto en lo conceptual como en la practico con la aplicación construida.

#### **4. Modelo Propuesto**

La incorporación de las tecnologías no sólo debe solucionar el acceso a la información, sino estimular la conformación de otro tipo de saberes y habilidades, las cuales permitirán enaltecer los procesos de aprendizaje, estimulando en los aprendices la creatividad, la colaboración, el conocimiento adaptable y la formación continua, además de muchas otras destrezas (Cobo, 2009). Este planteamiento dio inicio a contemplar un proceso colaborativo de diseño y construcción de la aplicación, que permita incluir las ideas de miembros pertenecientes a la comunidad Embera Chamí en el desarrollo de esta propuesta.

Esta propuesta presenta un enfoque reflexivo – vivencial, ya que lo construido parte de un acercamiento a la realidad y las problemáticas evidenciadas que se mencionaron anteriormente. Las técnicas empleadas para la recolección de datos fueron: observaciones y entrevistas no estructuradas e interactivas con el docente y algunas personas expertas en la cultura Embera Chamí. Sin embargo cabe aclarar que el

acercamiento con la comunidad no fue de forma directa, debido a las normas de protección de la diversidad cultural y grupos indígenas colombianos representadas en la ley 1381 del 2010; el acercamiento requerido en esta etapa inicial del proyecto se realizó con un maestro de la comunidad Embera Chami y un representante de uno de los refugios de la comunidad, personas que son nativas de dicho pueblo indígena y que presentaron los conocimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación aquí descrita.

Para el diseño de la aplicación se realizaron varias actividades previas relacionadas con la escritura, lectura y contextualización tanto del entorno como de la cultura del pueblo Embera Chamí.

Como se muestra en la figura 1, las fases que se emplearon en la construcción del aplicativo fueron la planeación, el diseño, la producción, la prueba piloto, la evaluación y el mejoramiento, tomando como base la metodología Thales (Madueño, 2001).



**Figura 1 Fases Metodológicas (Elaboración propia)**

Fase 1: Planeación: La investigación comenzó con una revisión de material instruccional para la enseñanza de la lengua Embera Chami, búsqueda que tuvo resultados escasos y poco fiables. En cuanto a la revisión de software o aplicaciones para esta comunidad, se encontraron proyectos que aún están en fase de desarrollo pero que distan mucho de los objetivos planteados por la comunidad en procesos de etnoeducación. Con base en esta problemática se propuso el desarrollo de una aplicación etnoeducativa que incentivara a la comunidad a utilizar las tecnologías como un medio para aprender la lengua, la cultura y preservar sus raíces, partiendo de la asesoría de educadores interculturales bilingües (Español- Embera Chami).

En esta fase se determinó el contenido, los lenguajes de programación y herramientas tecnológicas que se utilizarían para construir la aplicación. Los contenidos seleccionados fueron aspectos relevantes en la cultura del pueblo Embera Chami, como los colores existentes para ellos, partes del cuerpo humano, los animales, y otros componentes de su entorno.

Se definió la población objetivo que son niños, jóvenes y adultos que puedan leer y que quieran fortalecer su lengua nativa con conocimientos culturales acerca de la comunidad en general

Los lenguajes de programación escogidos para la aplicación etnoeducativa Embera Chami fueron JavaScript, el cual permite tener una aplicación estructurada, dinámica y funcional y HTML5 (HyperTextMarkupLanguage, versión 5) que permite una interfaz estandarizada y moderna. También se utilizaron diversas herramientas multimedia que dieron soporte al desarrollo del contenido de la aplicación.

Fase 2: Diseño: En esta fase se tuvo en cuenta tres aspectos relevantes: el diseño computacional, el diseño de la interfaz y el diseño de los contenidos a entregar a través de la aplicación.

Se definieron los diferentes elementos de la interfaz, se indicaron las formas de interacción que los usuarios tendrían con la aplicación, también se estableció el orden y ubicación de menús, tablas de contenido, imágenes, sonidos entre otros.

Se construyeron las actividades educativas basadas en recursos multimedia que incluyen aspectos como la escritura, las imágenes, el sonido, las animaciones, etc. Los audios utilizados en la aplicación fueron grabados en el Consejo Regional Indígena de Caldas (CRIDEC) con ayuda del instructor Embera, Carlos Arturo Niaza Panchi, en el municipio de Riosucio, Caldas. En lo referente al diseño del contenido publicado en la aplicación, se usó la información recolectada en el trabajo de campo, observación de entorno y entrevistas informales con miembros de la comunidad Embera Chami, además del uso de ciertas estrategias de aprendizaje que despierten el interés de la comunidad por aprender, como son fotos, imágenes, audios y otro contenido propio de la región y representativo de la cultura

Fase 3: Producción: En esta fase se construyó la aplicación, se integraron los elementos desarrollados y recolectados previamente, con el fin de que se puedan presentar de una forma estructurada, entendible, y organizada. Esta fase se desarrolló en forma interactiva e iterativa con mejoras en todo el proceso.

Fase 4: Prueba piloto: El prototipo construido de la aplicación se presentó ante varias personas pertenecientes a la comunidad Embera Chami, entre ellas instructores y personas que se comunican en esta lengua cotidianamente. Además de detectar varios errores en algunas animaciones, las personas participantes realizaron varias anotaciones que retroalimentaron el proceso y que fueron acogidas posteriormente.

Fase 5: Evaluación: Para esta fase se realizó una muestra de la aplicación ya terminada. Por motivos reglamentarios y políticas del resguardo indígena, no se logró un acceso a los asentamientos de la población Embera Chami, ya que son zonas bastante alejadas y custodiadas, para las cuales los permisos a personas externas solo son autorizados por el gobernador del resguardo y requieren un amplio periodo de tiempo. Debido a lo anterior, la evaluación se realizó con expertos en instruir la lengua Embera Chami, y otras personas que trabajan día a día con la comunidad.

A estas personas se les realizó el siguiente cuestionario teniendo en cuenta que cada pregunta elaborada evalúa una categoría específica así: Las preguntas 7, 9 y 10 evalúan la categoría de satisfacción del usuario con la aplicación, la pregunta 2 evalúa la utilidad percibida, las preguntas 3,4,5 y 8 evalúa la presentación, las preguntas 1 y 6 la calidad del contenido y la pregunta 11 evalúa la confianza que el usuario muestra ante la aplicación.

**Cuestionario: Evaluación Aplicación Etnoeducativa**

El objetivo de este cuestionario es verificar la funcionalidad de la aplicación, en conjunto con las dos personas nativas que colaboraron en este proceso, esto debido a que los permisos requeridos y manifestados en la ley colombiana de protección a los pueblos indígenas “1381 del 2010” los cuales permiten el trabajo directo con la comunidad no fueron otorgados en el tiempo de realización de la aplicación y aún se encuentran en trámite.

Evalué de acuerdo a la siguiente escala los aspectos relacionado con la aplicación:

- 1. Deficiente, 2. Insuficiente, 3.Regular, 4. Sobresaliente, 5. Excelente
- ❖ ¿Qué tan entendible es el contenido presentado en la aplicación?
- ❖ ¿Qué tanto contribuye el contenido de la aplicación al aprendizaje de las personas pertenecientes a la comunidad Embera Chami?
- ❖ ¿Qué tan claros y entendibles son los audios que se presentan en la aplicación?
- ❖ ¿La velocidad y el volumen que se presenta en el contenido permite el aprendizaje en las personas del pueblo Embera Chami?
- ❖ ¿El tamaño de letra es adecuado para la visualización del contenido presentado?
- ❖ ¿Los colores, imágenes y manejo de espacio son adecuados y acordes a la cultura Embera Chami?
- ❖ ¿Es sencillo de entender y manejar la información contenida en la aplicación?
- ❖ ¿Los botones son claros y rápidos para realizar la acción requerida?
- ❖ ¿Si se diera la oportunidad, volvería a utilizar esta aplicación?
- ❖ ¿Recomendaría esta aplicación a los miembros de la comunidad?
- ❖ ¿La información mostrada es correcta?

Fase 6: *Mejoramiento*: Se tuvo en cuenta los comentarios y sugerencias recibidos durante el proceso de evaluación de la aplicación, con el fin de mejorar, corregir o agregar información y contenidos digitales relevantes en el proceso de etnoeducación de la comunidad Embera Chami.

**5. Descripción de la aplicación y resultados**

Previo a la presentación de la aplicación se construyó una página web con el objetivo de dar a conocer las principales características culturales del pueblo Embera



Figura 2 Página Principal Información Pueblo Embera Chami.

chami; Como se muestra en la figura 2 esta página web se divide en la presentación de la cultura de este grupo indígena y posteriormente se presenta un segmento donde se encuentra información relacionada con los autores de esta propuesta y las personas que contribuyeron en su realización.

Como se muestra en la figura 3, la aplicación está constituida por varias categorías que pretenden entregar al usuario palabras relacionadas y que permiten reforzar el conocimiento primario de la lengua del pueblo Embera Chami y que también posibilitan a que su cultura prevalezca, es decir, varios términos encontrados en cada una de estas categorías hacen alusión al significado cultural otorgado a algunos elementos. Por ejemplo, en la categoría de colores solo se presentan el color amarillo, azul, rojo, verde, blanco y negro, debido a que son los únicos colores existentes en su cultura, pues son los que están representados en la naturaleza.



Figura 3 Algunas categorías que contiene la aplicación.

Como se muestra en la figura 4 cada categoría contiene un conjunto de palabras en escritura Embera Chami, escritura en español, el audio correspondiente a la pronunciación en ambas lenguas y una figura alusiva que permite al estudiante contextualizar cada ítem.

EMBERA CHAMÍ	ESPAÑOL	VOZ EMBERA- ESPAÑOL	IMAGEN
mükērā	Hombre	0:02	
wērā	Mujer	0:02	

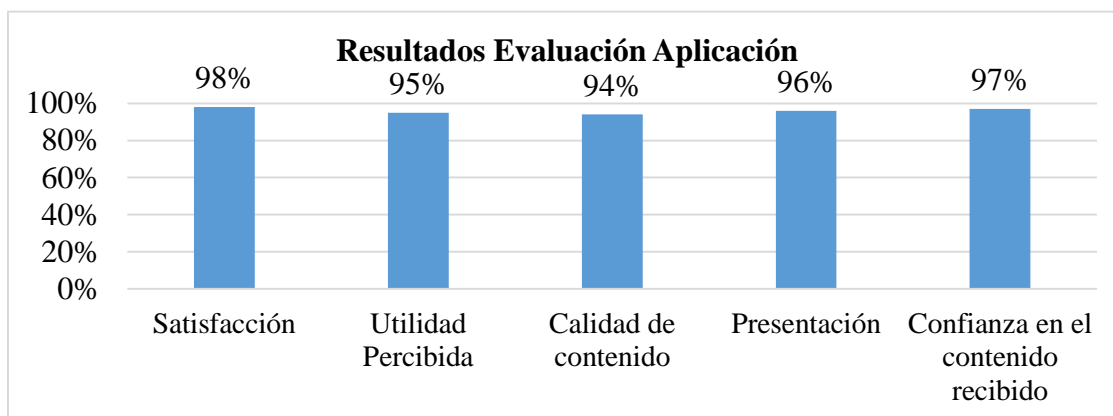
Figura 4: Contenido mostrado por cada categoría presente en la aplicación.

Cada elemento que compone la aplicación está diseñado pensando en el usuario, en su entorno, su cultura, sus hábitos, y sus costumbres, de tal modo que se incremente



el interés en la comunidad por utilizar las TICs como medio para potencializar la etnoeducación y preservar su cultura.

Los resultados obtenidos en la fase de evaluación de la aplicación se muestran en la figura 5, donde se miden diferentes categorías relacionadas con la usabilidad de la aplicación: satisfacción del usuario, la utilidad percibida, la calidad del contenido, la presentación y la confianza en el contenido recibido.



**Figura 5. Resultados Evaluación de la Aplicación.**

En esta etapa se contó con la colaboración de las dos personas nativas que contribuyeron con la información a lo largo de todo el proyecto, el maestro y el representante del refugio, esto debido a que como se explica anteriormente el acceso a la comunidad fue complicado y algo tedioso.

Las personas que participaron en la evaluación, de la aplicación en el municipio de Riosucio Caldas, mostraron una actitud de disponibilidad y motivación ante los diversos recursos digitales educativos presentados. Los resultados provenientes de las encuestas, aunque limitados en número, son positivos, además de que retroalimentaron la propuesta.

La categoría de satisfacción que tiene el usuario al interactuar con la aplicación obtuvo una calificación del 98%, la utilidad percibida por la población evaluadora alcanzó el 95% en su calificación, la calidad de contenido el 94%, la presentación el 96% y la confianza en el contenido recibido el 97%.

## **6. Conclusiones y trabajo futuro**

Esta propuesta permitió tener una concepción más clara en lo referente a inclusión digital de grupos minoritarios que en muchas ocasiones se encuentran rezagados en el acceso a la tecnología, en ocasiones por que estos avances no son fuente para el acceso a oportunidades y en particular en lo educativo, porque no existe gran número de recursos digitales que potencialicen su aprendizaje sin excluir su cultura. Es precisamente esta barrera la que obliga a proponer trabajos futuros orientados a construcción y utilización de recursos digitales que potencialicen las capacidades de las comunidades étnicas, fortaleciendo, simultáneamente, las características principales de cada pueblo y preservando su identidad cultural y el

conocimiento ancestral y atacando el riesgo que las tecnologías sean un factor más de exclusión o que sean un camino para debilitar su cultura ancestral.

Este es un primer acercamiento desde las tecnologías informáticas a miembros de esta comunidad y esperamos fortalecer las relaciones para que desde su visión de inclusión se puedan aprovechar las posibilidades ofrecidas sin vulnerar su cultura. Se busca la posibilidad de que la aplicación sea utilizada por un mayor número de miembros y además ver otros temas o aspectos a fortalecer.

El enfoque propuesto se puede extender en trabajos futuros a recursos orientados a los niños incorporando mayor interactividad e incluso aprovechando los conceptos de gamificación.

### **Agradecimientos**

El trabajo presentado se enmarca dentro del proyecto de investigación financiado por COLCIENCIAS titulado “RAIM: Implementación de un framework apoyado en tecnologías móviles y de realidad aumentada para entornos educativos ubicuos, adaptativos, accesibles e interactivos para todos”, con contrato 0205-2013.

### **Referencias**

- Bermúdez Tocora, A. L., & Ochoa Urrego, R. L. (2013). Propuesta metodológica para la inclusión tecnológica de la Comunidad Indígena Wayuu. *Uni-Pluri/versidad*, 13(3), 71–81.
- Campo Saavedra, M. F., Martínez Barrios, P. D. P., Ruíz Rodgers, N., & Rendón Osorio, H. J. (2012). Recursos Educativos Digitales Abiertos COLOMBIA. Sistema Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC.
- Cobo, J. C. R. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer - Revista de Estudios de Comunicación*, 14, 285–318.
- Comunicaciones MinTIC. (2010). Plan Vive Digital - Tecnología en la vida de cada colombiano. Retrieved from <http://www.mintic.gov.co/index.php/vive-digital/plan/introduccion>
- Consejo Regional Indígena del Cauca, C. (2004). Programa de Educación Bilingüe e Intercultural, PEBI (1st ed.). Popayan.
- Enciso, P. (2004). Estado del arte de la etnoeducación en Colombia con énfasis en política pública, 73. Retrieved from [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-84462\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-84462_archivo.pdf)
- Madueño Madueño, L. (2001). Metodología THALES. *British Journal of Anaesthesia*. Venezuela.

Ministerio de Cultura. (2010). Política de protección a la diversidad etnolingüística.

Ministerio TIC. (2013). En mi idioma. Retrieved from <http://www.enmiidioma.org/es>

Ministerio de Educación. (2008). Lineamientos De Política Para La Inclusión De Grupos Étnicos (Afrodescendientes, Raizales Rom E Indígenas) En Educación Superior Inclusiva. Colombia Aprende.

Organización de Estados Iberoamericanos para la educación la ciencia y la cultura, O. (2010). La educación inicial en el ámbito internacional: Situación y perspectiva en Iberoamérica y Europa. Revista Iberoamericana de Educación (Vol. 22). Retrieved from <http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf> \n <http://www.oei.es/observatorio2/pdf/mexico>