



## PERIÓDICO DIGITAL INFO ENSEÑAS

JESÚS ALBERTO HERNÁNDEZ BAUTISTA

DANIEL FERNANDO HERNÁNDEZ SUÁREZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE GIRARDOT CUNDINAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

GIRARDOT

2019, MAYO

PERIÓDICO DIGITAL INFO ENSEÑAS

JESÚS ALBERTO HERNÁNDEZ BAUTISTA

DANIEL FERNANDO HERNÁNDEZ SUÁREZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
TECNÓLOGOS EN INFORMÁTICA

ASESOR

MAGISTER EN EDUCACION JUAN JAIRO LOZANO  
CARVAJAL

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
CENTRO REGIONAL GIRARDOT CUNDINAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

GIRARDOT

2019, MAYO

## **TABLA DE CONTENIDO**

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
CAPÍTULO 1: EL PUNTO DE PARTIDA .....	9
1.1 Antecedentes.....	9
1.2 Planteamiento del problema .....	13
1.3 Objetivos.....	16
1.3.1 Objetivo General .....	16
1.3.2 Objetivos Específicos .....	16
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL.....	17
2.1 Marco teórico-Conceptual .....	17
CAPÍTULO 3: PERSPECTIVA METODOLÓGICA.....	25
3.1 Metodología Cualitativa .....	25
3.2 Metodología Scrum .....	27
CONSIDERACIONES FINALES .....	30
Recomendaciones .....	31
BIBLIOGRAFÍA .....	32
ANEXOS .....	34
Cronograma .....	34
Presupuesto.....	36
Manual Técnico .....	37
Manual De Usuario.....	60

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia.

A mi madre Fabiola Bautista quien me ha apoyado en todos los aspectos durante el transcurso de este trabajo, por darme la oportunidad de estudiar y tener un mejor futuro, por ser esa gran mamá que ha dado todo de ella para proporcionar todo lo necesario y así con su sostén poder seguir adelante.

A mis amigos y en especial a Wendy Moreno quienes me han dado su apoyo, consejos en los momentos difíciles, quien sin recibir nada a cambio escucho mis problemas y dedico parte de su tiempo aclarando mis ideas y por todas esas grandiosas ideas que me ayudaron a hacer esto posible.

*Jesús Alberto Hernández Bautista*

El presente trabajo, es dedicado a mi familia, a mi novia y a mis seres queridos que ya no se encuentra conmigo. Quienes han sido parte fundamental para cumplir una de mis metas en mi vida, por lo cual ellos son quienes me dieron grandes enseñanzas y los principales protagonistas de este “sueño alcanzado”.

*Daniel Fernando Hernández Suárez*

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a la corporación universitaria, por haberme permitido formarme en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de forma directa o indirecta, gracias a todos los docentes que nos dio esas valiosas enseñanzas, ya que fueron ustedes los responsables de que todo esto fuera posible y esto se vea reflejado en la culminación de mi primer paso por la universidad, gracias a mis padres, que fueron mis mayores promotores durante este proceso, y finalmente gracias a Dios.

*Jesús Alberto Hernández Bautista*

Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión, proyecto por permitirme cumplir con el desarrollo de esta tesis, gracias por creer en mí; No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a su ayuda y apoyo, lo complicado de lograr se ha hecho posible.

Gracias a mi pareja por entenderme en todo, gracias a ella porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi vida, fue mi todo reflejado en otra persona, a la cual yo amo demasiado, y por la cual estoy dispuesto a enfrentar todo y en todo momento.

Gracias a mis abuelos que me demostraron que no necesariamente se necesita muchas cosas para sacar adelante sueños y metas. Por la cual quiero agradecerles todo la sabiduría que me brindaron en mi vida.

*Daniel Fernando Hernández Suárez*

## RESUMEN

El objetivo del presente escrito es proponer un periódico digital (Info Enseñas) que posibilite el acceso a la información para Personas Sordas de la ciudad de Girardot, Cundinamarca, desde una perspectiva sociocultural, que tiene en cuenta la necesidad del contexto situacional inmediato y las percepciones de los sujetos frente a las mismas. Para esto se tendrá en cuenta el reconocimiento de los avances que la tecnología en Colombia ha tenido para contribuir a la accesibilidad de la información para las Personas Sordas y la importancia que implica el desarrollo de las Tic desde una posición social que se quiso como tecnólogos informáticos en formación se ha adquirido a lo largo del proceso.

**Palabras claves:** personas sordas, lengua de señas, lengua escrita, contexto sociocultural

### **Abstract**

The objective of this paper is to propose a digital newspaper (Info Enseñas) that enables access to information for Deaf People in the city of Girardot, Cundinamarca, from a sociocultural perspective, which takes into account the need for the immediate situational context and the perceptions of the subjects in front of them. For this to take into account the recognition of the advances that technology in Colombia has had for the same access to information for Deaf people and the importance that the development of ICTs implies in a social position that we as computer technologists in training we have acquired throughout the process.

Key words: deaf people, sign language, written language, sociocultural context

## INTRODUCCIÓN

*Todos deberíamos ser iguales con nuestras pequeñas peculiaridades.*

*En la diversidad esta la riqueza.*

*Por eso, a veces, me pregunto*

*si no será que nuestra sociedad es la discapacitada.*

**Pilar Lima.**

El avance por parte de las personas sordas en el uso de las tecnologías, ha permitido el origen de diversos y nuevos escenarios, que dan la posibilidad de diseñar nuevas estrategias de enseñar y nuevas formas de acceder a la comunicación con personas oyentes, creando lazos sociales más fuertes, y la accesibilidad a la información; de la misma manera que facilita el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas para desenvolverse competitivamente en el contexto social.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento se desarrolla a partir de tres capítulos. El primer capítulo, tiene como propósito reconocer y analizar lo que ha ocurrido en Colombia con los programas, herramientas tecnológicas y estrategias multimedia relacionadas con el acceso a la información y el lazo social entre personas oyentes y Personas Sordas. En segundo capítulo se hará una recopilación de la teoría existente acerca de las nociones que forman parte del constructo de investigación y la perspectiva sobre la cual proyectamos nuestro estudio. En el tercer capítulo se dará cuenta, del desarrollo de los principios metodológicos de este proyecto de investigación a luz de lo encontrado y la manera de dar respuesta a la pregunta problema mediante la creación de un periódico digital.

Finalmente, se harán las conclusiones pertinentes ante el proceso de creación y diseño de la herramienta metodológica y algunas recomendaciones al respecto.

## JUSTIFICACIÓN

La posibilidad de acceder a la comunicación y a la información es requisito indispensable para lograr la igualdad de oportunidades y la plena participación ciudadana. A pesar de que la tecnología y el desarrollo acelerado de la Sociedad de la Información constituyen, por su parte, una realidad propicia para favorecer el concepto de accesibilidad para las Personas Sordas, el éxito de los avances tecnológicos resultará comprometido en la medida en que no se promueva una mayor conciencia social y no se desarrollen las actuales normativas que regulan la disposición y la adaptación de los recursos precisos para favorecer la accesibilidad a la información y a la comunicación, en todos los ámbitos.

Ante esto, la importancia de este proyecto radica, en aportar una herramienta tecnológica<sup>1</sup> que mejore la calidad de vida de las Personas Sordas de ASORCUN de la ciudad de Girardot, Cundinamarca; para estar al tanto de lo que pasa en el país mediante el acceso a la información de noticias sin depender de otras personas para la traducción de la información.

Este planteamiento es importante porque permite realizar el reconocimiento del rol que juegan las Tic en los procesos de interacción de las Personas Sordas, así como saber interpretar las diferentes dinámicas dadas en el contexto para la divulgación de hechos mediado por las Tic para una accesibilidad más exclusiva para esta población. De igual forma es relevante, porque da la posibilidad de visualizar y analizar el uso de las Tic en el fortalecimiento de propuestas flexibles para las diferentes comunidades, (no solo la de sordos) que conforman nuestro país garantizando el derecho a la igualdad y la participación en los diferentes escenarios de la vida cotidiana.

Los beneficios que conlleva la realización de este estudio, están relacionados con la generación de conocimiento y la concientización social sobre otras comunidades que no nos son ajenas, sino que hacen parte de nuestro contexto y sociedad.

---

<sup>1</sup> Página web tipo periódico



# CAPÍTULO 1: EL PUNTO DE PARTIDA

El acceso a las TIC, parte de una base de información donde generalmente los contenidos son escritos, lo que dificulta el acceso a la mayoría de las Personas Sordas<sup>2</sup> debido a que las estructuras gramaticales entre la lengua escrita, la cual es una segunda lengua para sordos y, la lengua de señas son diferentes. En ese sentido, se han venido generando diversas propuestas, medios y herramientas con el fin de aportar a la solución de problemas de comunicación y comprensión del contexto inmediato.

A partir de lo anterior, en este primer apartado la intención es reconocer y analizar lo que ha ocurrido en Colombia con los programas, herramientas tecnológicas y estrategias multimediales relacionadas con el acceso a la información y el lazo social entre personas oyentes y Personas Sordas figurando este campo como un espacio de debate en el que las dudas y la indagación ofrecen la base más firme. Todo ello, mediante un recorrido histórico en torno al balance y caracterización sobre las iniciativas o propuestas que se han hecho para esta comunidad sorda en tanto procesos que permiten garantizar la accesibilidad a la comunicación y a la información como requisito indispensable para lograr la igualdad de oportunidades y la plena participación ciudadana.

## 1.1 Antecedentes

Como primera experiencia se señala la investigación realizada por Octavio Henao, Doris Ramírez & Maribel Medina (2004), docentes de la Universidad de Antioquia, quienes en su trabajo “*Potenciando la capacidad lectora de los sordos con el apoyo de nuevas tecnologías*”, este trabajo está diseñado desde un enfoque mixto y de carácter experimental, el cual tiene como propósito fue el de contribuir al mejoramiento de la educación que se ofrece a la comunidad sorda, mediante el diseño y experimentación de una nueva propuesta didáctica para desarrollar

---

<sup>2</sup> Sordo, Sorda con letra mayúscula es una convención que se ha utilizado para diferenciar al grupo de personas sordas que reconocen la lengua de señas como su lengua natural. El empleo de letras minúsculas o mayúsculas para la palabra sordo no es azaroso. El uso de esta convención en la escritura tiene como objetivo establecer una distinción entre la ausencia del sentido de la audición y el reconocimiento de la identidad de grupo. Así la palabra sordo con letra minúscula al inicio hace referencia a la condición auditiva de los no oyentes; en cambio, la palabra Sordo con mayúscula conduce a la referencia de un grupo de personas sordas que comparte una lengua de señas.

habilidades de lectura funcional apoyada en un entorno multimedial, materiales y experiencias comunicativas estimulantes en la lengua escrita y lengua de señas.

Para este estudio, la muestra fue 30 estudiantes sordos de ambos sexos y edades comprendidas entre 13 y 18 años, seleccionados por su nivel de competencia en lengua de señas de cuatro grupos de cuarto grado de primaria en un centro de educación especial de la ciudad de Medellín, Colombia, los cuales fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos de 15, uno experimental y otro control.

La herramienta multimedial en este proyecto, constituye un entorno de aprendizaje en el cual la población sorda pueda desarrollar, ejercitar y cualificar su competencia lectora y su dominio de la lengua de señas. Para esto utilizaron una aplicación multimedial e hipertextual bilingüe desarrollada con el programa *Director*®, que ofrece al usuario tres entornos de lectura y actividades relacionadas con cinco núcleos temáticos: identificación personal, el trabajo, la salud, el manejo del dinero y el transporte. Los nombres de estos entornos son Beatriz busca empleo, Beatriz en su primer día de trabajo, y El primer pago de Beatriz. Al iniciar la aplicación, aparece un video de bienvenida en el cual se describe el programa en lengua de señas y en forma oral.

Una de las conclusiones a las cuales llego este estudio fue, el alto nivel de motivación frente al manejo del computador y la navegación del programa, por parte de los jóvenes quienes demostraban gran interés por explorar los recursos audiovisuales así como la posibilidad de conocer e indagar diversas situaciones que les resultaban significativas para su vida real y cotidiana, como la utilización del metro, los servicios que ofrece un banco, el manejo de un cajero electrónico, llenar una hoja de vida, etcétera.

Esta experiencia ilustra una forma viable y eficaz de utilizar este tipo de tecnologías para cualificar e innovar procesos de enseñanza de la lengua escrita a los sordos.

En otro contexto, al interior del grupo de investigación en automatización industrial de la Universidad Cooperativa de Colombia, se desarrolla el trabajo expuesto por Lancheros (2010), donde propuso el diseño de un ambiente virtual de aprendizaje que permite vincular a las Personas Sordas a las aulas de clase. La información en el ambiente virtual se encuentra estructurada de tres formas diferentes, una visual con animaciones que describen la temática del

curso, una verbal que describe de forma textual la temática y una en lengua de señas. Cada una de las anteriores formas es mostrada de forma combinada para dar mayor flexibilidad al estudiante.

Este sistema permite adaptar el despliegue de la información dependiendo del perfil del estudiante, permitiendo la integración en el aula de estudiantes ya sean sordos u oyentes. Una vez realizada la aplicación del diseño propuesto, los estudiantes sordos expresaron su satisfacción al mejorar en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que el sistema tenía en cuenta su estilo de aprendizaje. Así mismo, como resultado del proyecto (Lancheros, 2010), se evidencia que la manera como se muestra el contenido, permite que los estudiantes sordos tengan mayores capacidades de memoria visual de tipo gráfico, concluyendo que, si todo el contenido de un curso se adapta a este estilo de aprendizaje, entonces el estudiante no sólo se motivará más por la temática, sino que obtendrá mejores resultados en su evaluación.

En tercer lugar, encontramos la experiencia de la Normal Superior de Neiva (2012), la cual busca desarrollar *contenidos digitales inclusivos para estudiantes sordos*<sup>3</sup>, mediante una metodología activa participativa y colaborativa, donde los estudiantes del grado once realizan sus prácticas como futuros docentes, desde el área de tecnología e informática, elaborando material digital con los contenidos curriculares para los estudiantes sordos de grados de pre-escolar y básica primaria. Estos materiales digitales permiten la adquisición de conocimientos propios de cada área, pertinentes al grado, de manera que los Sordos aprendan de manera significativa, y los maestros y modelos lingüísticos sordos tengan mejores y mayores posibilidades en los procesos de enseñanza.

Son más de 90 estudiantes sordos los que se han beneficiado con esta iniciativa, en la que, a partir de las necesidades reales de los docentes, los alumnos graban videos, los editan y arman tutoriales, para fortalecer lazos comunicativos con la comunidad sorda y beneficiarse con experiencias significativas dentro del aula.

El proyecto evidencia sus resultados, en la medida que cada año los grados once (11°) asumen el reto de innovar lo realizado, presentando y dirigiendo nuevas propuestas para los estudiantes sordos.

---

<sup>3</sup> Este proyecto es coordinado por el Licenciado Giovanni Córdoba Rodríguez, como maestro de apoyo de la institución.

Allí, las TIC han sido fundamentales porque los estudiantes han entendido que pueden trabajar en beneficio de otras comunidades al transformar las prácticas de aula y fortalecer los aprendizajes con contenidos dinámicos y novedosos que incluso pueden ser creados en clase.

Por otra parte, teniendo en cuenta el derecho a la comunicación de la personas usuarias de la lengua de señas, la Federación Nacional de Sordos de Colombia, FENASCOL (2014), dentro de sus proyectos y en alianza con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, estableció en el año 2001, el *Centro de Relevo, tecnologías para la inclusión*, el cual integra diversas Tic respondiendo a las necesidades comunicativas básicas de las Personas Sordas de Colombia, garantizando su derecho a la información y a la comunicación.

Este proyecto se conforma por cuatro acciones fundamentales como son el relevo de llamadas, el servicio de interpretación en línea, la apropiación de Tic – Diccionario y la formación virtual de intérpretes. El relevo de llamadas, es un sistema en donde las Personas Sordas que deseen comunicarse con personas oyentes dentro de la sociedad, puedan hacerlo contando con la mediación comunicativa de un intérprete de Lengua de Señas Colombiana. El usuario sordo puede acceder a dicha plataforma a través de internet y seleccionar el modo de transmisión de sus mensajes ya sea usando el chat de texto o el chat de video.

El servicio de interpretación en línea (SIEL), es una plataforma que permite la comunicación fluida entre las personas oyentes del punto de atención y las Personas Sordas que precisen información de la entidad en cuestión. El SIEL responde a la optimización del talento humano que posee la proficiencia para dinamizar la comunicación entre la persona oyente y la Persona Sorda: “Los Intérpretes de la Lengua de Señas Colombiana. La comunidad sorda colombiana Usuaria de la LSC supera excesivamente en número a los Intérpretes; el SIEL soluciona sustancialmente esta situación” (FENASCOL, 2014).

Por otra parte, a apropiación de TIC – Diccionario, es una herramienta virtual a modo de Diccionario que permite el acceso factible a la digitalización tecnológica para identificar y comprender el uso de conceptos y sus variaciones en español desde diferentes contextos reconociendo que la lengua castellana juega un papel fundamental en la sociedad, particularmente en procesos de lectura y escritura.

Así mismo, la formación virtual de intérpretes es un recurso humano que presta el servicio de interpretación de lengua de señas 24/7, el cual ha sido uno de los medios que ha garantizado el acceso a la información y la participación ciudadana de las Personas Sordas como sujetos de derechos, no sólo en Colombia, sino en el mundo entero. En este sentido, la línea de formación de intérpretes que propone ejecutar la Federación Nacional de Sordos de Colombia, se constituye en un eje central del conglomerado de estrategias para consolidar accesibilidad a la comunicación por medios virtuales.

Por otro lado, desde el contexto internacional se han desarrollado en Japón, un dispositivo telefónico de lengua de señas, que permite a una persona sorda comunicarse con una persona oyente en un lugar lejano y que no conoce la lengua de signos. El dispositivo se coloca al lado de la Persona Sorda y reconoce los movimientos de la mano de la lengua de señas y lo traduce al lenguaje japonés. La trama en lengua japonesa se convierte en voces sintetizadas y se transmiten por medio de un videollamada a la persona oyente. Las voces de la videoconferencia son traducidas a lengua de señas para generar animaciones que se muestren en la pantalla del teléfono o televisor de la Persona Sorda.

En suma, a pesar de los esfuerzos y los avances que demuestran cada uno de estos estudios por mantener el lazo social y la accesibilidad de la información, entre las personas oyentes y las Personas Sordas, aún falta mucho por crear y desarrollar y más en un país del tercer mundo. Es por eso, que se quiso ante la poca diversidad de propuestas relacionadas a la eliminación de barreras y accesibilidad a la información en Colombia se pretende, disminuir este impacto mediante programas de desarrollo de tecnología cada vez más eficaces. En nuestro caso un periódico digital exclusivo para las comunidades sordas de Girardot las cuales podrán acceder a contenidos digitales en lengua de sordos, para mantenerse al tanto de lo que pasa en noticias tanto a nivel local como nacional.

## **1.2 Planteamiento del problema**

El día que Gemma García supo que su hijo sería sordo, la mayor sorpresa se la llevó su médico. 'Yo me puse contentísima', recuerda, expresándose en la lengua de signos. 'Ya cuando estaba embarazada tenía ilusión por tener un hijo sordo, porque soy sorda y mi familia también lo es. Mi marido tenía dudas, porque en su familia hay personas que oyen, pero yo quería que mi hijo fuera como nosotros'.

El deseo de Gemma García es el mismo de Sharon Duchesneau y Candance McCullough. Estas dos estadounidenses, que son pareja, decidieron tener hijos y optaron por un donante de semen sordo como ellas. Hoy tienen una niña de cinco años y un niño de cinco meses que tampoco oyen. Su caso ha generado polémica sobre si los padres tienen derecho a elegir el destino de sus hijos. Pero también apunta algo distinto: la existencia de una conciencia de grupo.

Que estas mujeres compartan el mismo deseo que Gemma García muestra un giro radical en cómo se perciben a sí mismos los Sordos. De una situación en la que su discapacidad le condenaba a la exclusión social han pasado a otra en la que reclaman una identidad sociocultural basada en que comparten una misma lengua, y una misma cultura dentro de su comunidad.

Este relato es una noticia titulada “Los sordos defienden su silencio: Una concepción muy controvertida de la sordera sostiene que los afectados comparten una identidad sociocultural” escrito por Soledad Alcaide en el periódico el País, en Madrid.

A partir de esto, como afirma Rodríguez, “la comunidad sorda es una comunidad silenciosa y al mismo tiempo silenciada” (2005, p.157). El mítico canon tiene como supuesto indiscutido que las personas son oyentes y la sociedad debería organizarse bajo este supuesto. Sin embargo, como lo plantea Lane, la sordera ha tenido muchas construcciones, que “difieren en el tiempo y el lugar” (1995, p.172). En otras palabras, las diversas formas de conceptualizar la sordera influyen directamente en la situación y la autopercepción de las personas con dificultades auditivas, ya que el mayor impacto de la sordera es sobre la comunicación (basada en la transmisión de sonidos) debido a que, se plantea como parte fundamental de una sociedad, un lenguaje oral que tal vez deja de lado otro tipo de sistema lingüístico como el viso-gestual. Esta cuestión conlleva a posicionar a la población sorda en dos bandos como explica Jambor(2005), por una parte ,aquellas personas sordas que se identifican con la comunidad Sorda, ser sordo no es visto como una deficiencia; más bien, es parte de su identidad total. Y por otra, aquellos que se adhieren a una visión patológica/médica y no reconocen los aspectos culturales y lingüísticos de su sordera, ser sordo es una discapacidad y un trastorno. Dos posiciones derivadas de perspectivas socioculturales y biomédicas.

Cuestión que a lo largo del tiempo se ha modificado de manera un poco<sup>4</sup> más creciente a partir de acciones como la relatada en el periódico por el reconocimiento de estas personas como una cultura propia y diferenciada de los demás a través de construcciones sociales sobre su propia identidad, que a pesar de que estén en tensión, tienen su traslación específica en términos de inclusión, accesibilidad e identidad.

De acuerdo con lo anterior, la población sorda en Colombia por sus dificultades de acceso a la información ya sea oral o escrita, empieza a requerir de recursos adecuados y adaptados, de tal forma que se les brinde la garantía de una comunicación en condiciones de calidad, equidad y pertinencia, permitiéndoles obtener de manera directa la información.

Pues a pesar de lo poco riguroso que puede ser esta información basada en fuentes de noticias, en Latinoamérica y Colombia sobre la caracterización de los intérpretes a nivel nacional, cálculos realizados por la Federación Nacional de Sordos de Colombia- Fenascal, estiman que por cada 250 personas sordas hay un (1) intérprete disponible, cifra que puede variar si se tienen en cuenta los familiares o amigos de personas sordas que se convierten en mediadores comunicativos para acompañar al sordo en sus actividades diarias; es decir, ante la falta de intérpretes disponibles crece la dependencia entre las personas sordas y sus familias, generando situaciones como que para asistir a una consulta ginecológica una mujer sorda deba depender de su padre, madre o hermano para mediar con el médico, dado que se ha establecido una comunicación basada en señas familiares. O simplemente hasta para estar actualizado acerca de los hechos que sucede a nivel nacional o local a veces no hay subtitulación o lo llamado closed caption, cosa que dificulta aún más para estas personas estar al tanto de lo que ocurre a diario en su país debido a que la información es difícil para la población sorda cuando el castellano escrito cuenta como segunda lengua, dependiendo de otro para poder transmitir lo que se dice.

---

<sup>4</sup> Decimos un poco, ya que como se dijo anteriormente no muchas personas sordas toman esto como algo propio de su singularidad, sino como una limitación que tal vez desde lo que planteamos sea representada por la misma sociedad y la barreras que esta ha colocado sobre una cuestión dependiente de la función comunicativa ( lenguaje oral ) del lenguaje. El estudio de las lenguas de señas implicó desde su nacimiento, y aun en la actualidad, la ruptura con una forma de concebir el lenguaje. Es decir, había que reconocer que la capacidad de los seres humanos para comunicarse entre sí, no se encontraba restringida al uso del medio oral y auditivo, sino que además se podía encontrar en las manos con el empleo de un medio visual.

Por dichas razones, es necesario buscar alternativas y dinámicas que generen ideas para la accesibilidad de estas personas a todo tipo de información, así como también , facilitar la comunicación entre sordos y oyentes y permitiendo la independencia de las Personas Sordas.

Para esto se requiere de observación y análisis al interior de esta población para identificar cómo se están aplicando las Tic en dichos procesos y que dinámicas se generan a través de ellas, teniendo en cuenta que en Colombia existe limitación en el desarrollo de esta temática ya sea por cuestiones de costos y demás aspectos y porque, de la investigación relacionada con formación virtual y personas sordas aún se encuentran en una etapa de exploración y creación mínima.

Al respecto, es necesario dar respuesta frente materiales multimediales que permitan la interacción con lo que pasa alrededor de nuestra realidad y la accesibilidad a la información de manera más eficaz y práctica. Proponiendo así estrategias de implementación de las Tic en dichas comunidades.

Ante esto, surge la siguiente pregunta: ¿De qué manera, desde el campo de la informática, contribuir al acceso de información para personas Sordas?, particularmente aquellas personas de Girardot, en donde su primera lengua es la de señas antes que el castellano y el alfabeto funcional.

## **1.3 Objetivos**

### *1.3.1 Objetivo General*

Crear un instrumento tecnológico que posibilite el acceso a la información para Personas Sordas de la ciudad de Girardot, Cundinamarca

### *1.3.2 Objetivos Específicos*

- Desarrollar una herramienta multimedia que permita el acceso de las personas sordas de Girardot a noticias de carácter local y nacional.

- Generar un lazo social con las Personas Sordas mediante la creación de una herramienta tecnológica que les permita estar al tanto de lo que pasa en su contexto situacional.



## CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

Somos (...) una especie sin fronteras,  
que coloca internamente más fronteras  
que ninguna otra especie.

*Teresa San Román ,1996*

El presente capítulo corresponde a la recopilación de la teoría existente acerca de los conceptos o términos que forman parte del constructo de investigación y la perspectiva sobre la cual dirigimos nuestro estudio.

### **2.1 Marco teórico-Conceptual**

El estudio de las lenguas de señas implicó desde su nacimiento, y aun en la actualidad, la ruptura con una forma de concebir el lenguaje. Es decir, había que reconocer que la capacidad de los seres humanos para comunicarse entre sí, no se encontraba restringida al uso del medio oral y auditivo, sino que además se podía encontrar en las manos con el empleo de un medio visual. Así, los pioneros en estudiar este tipo de lenguas debieron percibir que los sordos no hablan con palabras articuladas de forma oral, los Sordos señan utilizan la vista, sus manos, su cuerpo, sus gestos faciales y el espacio circundante para interactuar con el otro.

Esto se evidencia en el surgimiento de dos perspectivas<sup>5</sup>, la perspectiva biomédica y la socio-cultural que es el eje central de este proyecto.

En primer lugar, la perspectiva biomédica o rehabilitadora, se centra en aspectos médicos, intenta normalizar a las personas que tienen dificultades o limitaciones en la audición. Como explica Chavarría (1994), el modelo tradicional, oral y con base médica, tiene un objetivo primordial: rehabilitar al deficiente auditivo. Este respondería al modelo médico o rehabilitador de la discapacidad. En la visión de Palacios, este modelo respondería a las siguientes características:

---

<sup>5</sup> Estos enfoques ha tenido influencia para las personas sordas respecto a su identidad y percepción, sin embargo acá no se trata de dar juicios de valor o satanizar una perspectiva sobre la otra, sino de dar muestra de algunos entretijos sobre los cuales se ha venido ligando las dificultades auditivas y sus cambios en el devenir del tiempo.

a) Las causas que justifican la discapacidad son científicas en términos de salud o enfermedad;  
b) El objetivo es rehabilitar o normalizar a las personas con discapacidad, que se logren assimilar a la mayoría; c) Este modelo se basa, entre otros, en los procesos de institucionalización, medicalización y educación especial. d) Se establece una actitud paternalista, centrada en el déficit de las personas que se considera tienen menos valor que el resto las válidas o capaces. En lo relativo a los modos de subsistencia, la apelación a la seguridad social y al empleo protegido son casi los medios obligados para las personas con discapacidad (2008, p. 64-67)

En el contexto de las personas sordas, las perspectivas del modelo rehabilitador ha tenido su traslación en visiones que dan predominancia a la comunicación oral, en lo que se conoce como oralismo. Según Saizarbitoria, este enfoque triunfó plenamente en el Segundo Congreso Internacional sobre la educación del sordo, celebrado en Milán en el año 1880 y que consagró la utilización del oralismo como sistema único de comunicación en base a las siguientes manifestaciones:

Considerando el Congreso la incontestable superioridad de la palabra sobre el gesto de cara a la integración del sordomudo y para facilitarle un mejor conocimiento de la lengua declara que el método oral es preferible al de los signos en su educación... Considerando que el uso simultáneo del gesto y de la palabra tiene la desventaja de perjudicar el habla y la labio lectura, así como la precisión de ideas, el Congreso declara su preferencia por los métodos orales puros” (Saizarbitoria, 1999, 58)

Massone(2009), especifica las significaciones del discurso oralista tradicional: a) La modalidad auditivo-vocal cumple el papel fundamental en el desarrollo cognitivo y lingüístico; b) La lengua de señas no constituye un sistema lingüístico, su uso determina una limitación en los procesos de abstracción y generalización; c) La lengua de señas impide el aprendizaje de la lengua hablada.

Ahora bien, en la dinámica de este planteamiento, si una persona no escucha y no habla se le considera un enfermo, y si está enfermo es incapaz de comprender, por lo tanto, de ahí se desprende que el Sordo haya sido considerado una persona con problemas intelectuales. Como se puede observar, esta imposibilidad de adquirir de forma natural una lengua oral estigmatizó al Sordo. Se le consideró un ser enfermo incapaz de razonar y, por ende, era desvalorizado en todos los sentidos. Al respecto Oliver Sacks comenta:

[...] la sordera congénita se da en todas las razas y países, y así ha sido desde el principio de la historia. Afecta a una milésima parte de la población. Samuel Johnson dijo una vez que la sordera es “una de las calamidades humanas más terribles”; pero la sordera en sí no es ninguna calamidad. Una persona sorda puede ser culta, y elocuente, puede casarse, viajar, llevar una vida plena y fructífera, y no considerarse nunca, ni ser considerada, incapacitada ni anormal. Lo crucial (y esto es precisamente lo que varía muchísimo entre los diferentes países y culturas) es nuestro conocimiento de los sordos y nuestra actitud hacia ellos, la comprensión de sus necesidades (y facultades) específicas, el reconocimiento de sus derechos humanos fundamentales: el acceso sin restricciones a un idioma natural y propio, a la enseñanza, el trabajo, la comunidad, la cultura, a una existencia plena e integrada. (2003: 7)

Las palabras de Sacks remiten al juicio que se ha hecho sobre las personas sordas a lo largo del tiempo; actitudes negativas y positivas han enmarcado la visión que tiene el oyente con respecto al Sordo. No obstante, la concepción de la sordera ha cambiado con el paso del tiempo; no es lo mismo nacer sordo en el siglo XII que en el siglo XXI.

Ahora bien, del otro lado tenemos la perspectiva sociocultural, Existe otra concepción de la sordera que considera que estas personas forman una minoría cultural y lingüística. Según esta perspectiva, forman un colectivo, con una identidad específica, que requiere una protección adecuada como unas reivindicaciones propias de las políticas de la identidad. Como afirma Rodríguez, “según la voz de los propios sordos, la identidad como colectivo se basa en la toma de conciencia de todo aquello que se comparte con otros miembros de la comunidad (lengua, experiencia del mundo, necesidad de eliminar barreras de la comunicación y las que impiden el pleno desarrollo de las personas sordas)” (Rodríguez, 2005, 155).

Este enfoque considera que las demandas de las Personas Sordas tienen más que ver con las de las minorías culturales y lingüísticas, que con las demandas de las personas con discapacidad. De esta forma, Lane sostiene que dos construcciones de la sordera, en particular, son dominantes y competen para conformar los destinos de las personas sordas: Una construye al sordo como una categoría de discapacidad; la otra construye al sordo considerándolo miembro de una minoría lingüística.

En el modelo rehabilitador las causas de la discapacidad son científicas y se centran en el aspecto médico. En cambio, según Palacios (2008), el modelo social tiene algunas líneas básicas en el que se inspiran en:

a) Las causas que origina la discapacidad son preponderantemente sociales. No son las limitaciones individuales las raíces del problema, sino las limitaciones de la propia sociedad, para prestar servicios apropiados y para asegurar adecuadamente que las necesidades de las personas con discapacidad sean tenidas en cuenta dentro de la organización social; b) Respecto a la utilidad para la comunidad, se considera que las personas con discapacidad tienen mucho que aportar a la sociedad, o que, al menos, la contribución será en la misma medida que el resto de personas -sin discapacidad- (p.103-104).

Se trataría de que las normas de organización social tuvieran en cuenta la diversidad de personas que componen la sociedad y permitieran su accesibilidad. En el modelo rehabilitador las personas con discapacidad deben adaptarse a la sociedad, en el modelo social la sociedad debe adaptarse a las personas con discapacidad.

De este modo, el reconocimiento de las lenguas de señas como verdaderas lenguas ha contribuido a cambiar de manera positiva la percepción de la comunidad Sorda. Por tanto, ya no hay una sola mirada con respecto a la sordera, los Sordos dejan de ser enfermos, y se asumen como miembros de una comunidad lingüística diferente a la que pertenecemos la mayoría por ser oyentes hablantes de una lengua oral, en este caso, del español.

Para entender un poco más, daremos cuenta de alguna terminología respecto al tema:

#### Tipos de sordera según Oliver Sacks

Postlinguísticos (han tenido una experiencia auditiva previa con el habla) duros de oído, estos pueden llegar a oír más o menos una conversación con ayuda del audífono. Sordos graves, por una enfermedad o lesión en una etapa temprana de la vida, pero pueden oír un poco la conversación.

Prelinguísticos (que tienen falta de audición al nacer, no tiene posibles recuerdos auditivos) sordos profundos, no tiene la posibilidad de oír una conversación.

#### Comunidad sorda.

Se entiende por comunidad sorda, el grupo de personas que se identifican no por una deficiencia sensorial, sino porque en la dinámica de su comunicación utilizan la lengua de señas como medio para interactuar y significar el mundo. De acuerdo con INSOR (2006), las personas sordas constituyen una comunidad que utiliza la lengua de señas y comparte unos valores e

intereses comunes. Por el hecho de ser y vivir como sordos, comparten 41 vivencias, experiencias familiares, sociales, educativas y laborales similares.

Igualmente, SED – FENASCOL (2011), menciona que la heterogeneidad de la Comunidad Sorda se encuentra también representada en las diversas asociaciones, grupos y espacios creados por y para las personas sordas. Por otra parte, INSOR (2003), plantea que, en la comunidad sorda, la cultura gira en torno principalmente a la lengua. En una comunidad minoritaria de sujetos oyentes la lengua expresa rasgos culturales como la religión, la música, la literatura, mientras que, para los sordos, es la característica visual de su lengua la que determina estos rasgos culturales.

De acuerdo con Sacks (2004), una comunidad lingüística es un conjunto de personas que no tienen por qué vivir en un mismo territorio o espacio geográfico, pero comparten un espacio histórico, social, una cultura y una misma lengua, es decir, se ven a sí mismos como miembros de un grupo, que piensan y se expresan de una manera en particular.

#### Persona sorda.

Según las orientaciones pedagógicas dadas por el INSOR (2006), la persona sorda es considerada como una persona con plenas capacidades para desarrollarse integralmente. Se reconoce y respeta como un individuo que adquiere la lengua de señas como primera lengua. Así mismo, conforma una comunidad lingüística minoritaria. Su experiencia visual, hace referencia a las formas particulares de procesamiento de la información que tienen los sordos al percibir el mundo prioritariamente desde el canal visual, lo que incluye todo tipo de significaciones, representaciones y/o producciones en el campo intelectual, lingüístico, ético, estético, artístico y cognoscitivo.

En este sentido, Grosjean (2000), argumenta que las personas sordas se definen como bilingües y biculturales, bilingües cuando conocen y usan regularmente dos lenguas, biculturales cuando coexisten con dos culturas, porque al igual que otras minorías lingüísticas, se encuentran rodeados de grupos que poseen rasgos diferentes no sólo en el plano lingüístico, sino también cultural.

#### Agremiaciones.

La importancia de las agremiaciones de sordos, de acuerdo con INSOR (2003), radica en sus significativos aportes que han fortalecido tanto su identidad como una comunidad lingüística empoderada de sus derechos, defensores y promotores de su lengua en el plano nacional e internacional, entre los cuales se encuentran:

- La reivindicación de los sordos colombianos como minoría lingüística y su consolidación en torno a una Federación nacional como organismo de representación comunitario ante las diferentes instancias de la vida nacional.
- El proceso de cualificación de la comunidad sorda en aspectos relacionados con la difusión y enseñanza de la LSC; la de formación de líderes; el fortalecimiento de las asociaciones y la participación activa en sus procesos educativos.
- La divulgación de los avances y las recomendaciones hechas por las diferentes comisiones de trabajo de la Federación Mundial de Sordos (FMS) sobre aspectos como el estatus de las lenguas de señas, derechos humanos, los derechos lingüísticos de los sordos, la educación bilingüe y la cultura sorda, entre otros. En Colombia, la Federación Nacional para Sordos – FENASCOL, agremia a 24 asociaciones conformadas legalmente en las diferentes ciudades del país (2015).

### Lengua de señas.

Se constituye entonces en el elemento comunicativo, referencial y social que da identidad a la comunidad sorda, y es a la vez el lenguaje que permite el desarrollo de sus competencias lingüísticas y cognitivas, de acuerdo con lo dicho por Zappalá, Appel, y Suchodols (2011)., expone que la lengua de señas es la primera lengua de los niños sordos, a través de la cual tienen la posibilidad de lograr un pleno desarrollo del lenguaje, una socialización amplia y un desarrollo cognitivo adecuado a su edad. Además, permite a sus usuarios construir y representar la realidad, expresar ideas, pensamientos a partir de las interacciones que sostienen con pares comunicativos, adultos sordos y oyentes competentes en dicha lengua. También señala en este mismo documento que la LSC cuenta con unas características gramaticales propias, que si bien, la hacen diferente en su funcionamiento y estructura con respecto a otras lenguas naturales, posee la misma validez que estas, para cumplir con distintas funciones comunicativas, pues permite a los usuarios sordos trascender de la conversación cotidiana a la construcción de conocimientos, a la discusión y reflexión de una amplia variedad de temáticas.

Según SED-FENASCOL (2010), las principales características de la lengua de señas son:

- Es una Lengua ágrafa pues no cuenta con un sistema estructurado de escritura.
- Es simultánea pues es posible producir varios elementos léxicos a la vez.

- Es una lengua Viso- manual y espacial: emplea como canal de expresión el manual y/o gestual. Y como canal de recepción el visual. Ubica en el espacio los elementos que conforman el mensaje, establece relaciones entre dichos elementos y señala la información gramatical de la expresión.

- Dentro de las características lingüísticas descritas, se sabe que la Lengua de señas cuenta con la estructura de cualquier otra lengua.

### Lengua escrita Como segunda lengua

Como lo define el MEN, en la Resolución 1515 de 2000, el castellano escrito constituye la segunda lengua en el caso de las propuestas educativas bilingües para los sordos en Colombia.

La lengua escrita es una actividad cognitiva que dinamiza el pensamiento, lo fortalece y lo cualifica. Según INSOR (2009), en la lengua escrita la comunicación es mediata y distante en el espacio y en el tiempo, necesita explicitar toda la información necesaria, lo escrito permanece fijo y perdura en el tiempo, requiere mayor grado de elaboración, etc., en tanto que en la lengua oral la comunicación es inmediata y simultánea, el contexto es compartido, se maneja mucha información implícita, mucha información no verbal: gestos, entonación, expresividad, sobrentendidos e improvisación.

De igual manera, INSOR (2009), considera que la lengua escrita para los sordos es segunda lengua porque no se adquiere como una primera lengua o lengua materna, sino que se adquiere cuando la facultad del lenguaje ya se ha desarrollado o se está desarrollando mediante la adquisición espontánea de una primera lengua, es decir, que el aprendizaje de una segunda lengua presupone la adquisición de una primera.

Por lo tanto, aprender la lengua escrita es aprender una segunda lengua; ello implica llegar a conocer su estructura, funcionamiento, conocer sus convenciones y utilizarla en las funciones que le son propias.

Todo esto permite evidenciar una aproximación y sensibilización, alrededor de estas comunidades sordas, sus cambios y las implicaciones de estos sobre la normatividad de una sociedad. La clave del debate es respetar la libertad de elección de cada persona en este contexto,

pero proveer mecanismos para hacer de la cultura Sorda una opción viable, atractiva, positiva e inclusiva.



## **CAPÍTULO 3: PERSPECTIVA METODOLÓGICA**

En este capítulo se dedicará a exponer y desarrollar los principios metodológicos de este proyecto de investigación a luz de lo encontrado y la manera en cómo podemos intervenir y contribuir con esta población desde algo no solo formativo sino también social.

El desarrollo de esta investigación se realizó mediante dos metodologías teniendo en cuenta la perspectiva social sobre la cual gira el proyecto y su vinculación con la creación de un producto de carácter tecnológico:

### **3.1 Metodología Cualitativa**

Valorar y aprovechar el recurso humano y el contexto en una investigación, genera nuevos significados, actitudes, comportamientos y formas de pensar distintas a lo que prejuiciosamente llegamos a construir. Es por ello que, la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, promueve la apertura a la reflexión y a los interrogantes que un sujeto pueda formularse acerca de su realidad y la óptica interna que se tiene al estar inmerso en dicho contexto.

A partir de esto, adoptar una postura metodológica, en cuanto al tipo de enfoque que se quiere realizar, y los instrumentos para llevar a cabo ese proceso, posibilita como tecnólogos en informática reconocer y comprender las diferentes interacciones e intenciones comunicativas que sobre un contexto vivencial se tiene y así mismo contribuye a tener un horizonte acerca de lo queremos lograr con dicha intervención y producir un producto teniendo en cuenta las necesidades de dicha población.

Por ende, el presente proyecto está fundamentado desde el método cualitativo, pues se especializa en la búsqueda de significados y sentidos a los hechos humanos, a través de una descripción profunda como detallada, que permita acceder a su interpretación, y con ello a la comprensión de los mismos, en este sentido, es el enfoque más adecuado para la intervención de dicho proyecto.

Cabe advertir que, resignificar y repensar nuestras acciones desde el ámbito de la investigación cualitativa, no es dejar de lado el carácter objetivo de dicho estudio, por tener en cuenta también aspectos intersubjetivos, ya que no se trata de ir hacia los extremos, sino más bien, de lograr correlacionar un análisis objetivo de dicha realidad humana y las distintas subjetividades que se dejan entrever en lo largo del proceso de reconocimiento de necesidades de la población.

Cuando hablamos de población, hacemos referencia a que dicho proyecto está dirigido a las Personas Sordas de ASORCUN de la ciudad de Girardot, Cundinamarca; quienes tiene como primera lengua , la lengua de señas, siendo para ellos un poco desconocido el alfabeto funcional y la lengua escrita como segunda lengua , lo que genera ciertas dificultades para acceder a información actualizada acerca de lo que está pasando en el país, puesto que la mayoría de noticieros esta subtulado , pero no tiene en cuenta el desconocimiento de la lengua escrita para ellos.

Por otra parte, la técnica usada para la realización de este proyecto es mediante grupos focales, una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador, así mismo, El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes, en este caso en relación a la limitación al acceso de información por parte de la comunidad sorda de Girardot ; sin embargo esta técnica pueden trascender el objetivo de ser meramente descriptivos y proveer explicaciones acerca de las necesidades o problemáticas de la población, siempre y cuando se preste atención a la planificación y el diseño del proceso de intervención .

Los grupos focales, surgen en la década de los 30's cuando los investigadores sociales se cuestionaron sobre la precisión de los datos que obtenían, en especial se preguntaron, si la excesiva influencia que tenía el investigador sobre la información ofrecida por los sujetos, podía distorsionarla y también, si las preguntas cerradas, que eran las más utilizadas, eran limitantes y por tanto, arrojaban datos incompletos. Como resultado, a finales de la década, se diseñaron estrategias grupales que permitieran mayor libertad y apertura a los entrevistados. Inicialmente, la aplicación de las técnicas con los grupos se llevó a cabo en las áreas laborales, con el propósito de incrementar la productividad y también para favorecer el análisis en la psicoterapia.

En las décadas de los 80's y 90's, un gran número de estudios con grupos focales se realizó en el campo de la mercadotecnia, para evaluar anuncios en la televisión y para el lanzamiento de nuevos productos. En las investigaciones sociales el interés se centró en los programas sociales, educativos y médicos, porque ofrecían la percepción y la perspectiva de clientes, estudiantes, pacientes y de todos los participantes en los programas. La aplicación de la técnica no sólo se ha mantenido de manera constante, sino que ha sufrido variaciones por la influencia de las nuevas tecnologías, dando lugar a “grupos focales por video conferencia” y “grupos en Internet”.

Según Hamui & Varela (2012), para la planeación de esta técnica es necesario contar con el moderador, figura central en el grupo focal que dirige el dialogo, basado en la participación activa y equitativa de los entrevistados, para esto un buen moderador debe tener las siguientes características:

- Conocer el mundo de vida del entrevistado: esto incluye el nivel socioeconómico, género, edad, grupo étnico, ocupación, nivel educativo, etc.
- Aludir a los temas importantes y significativos para los participantes.
- Recuperar la cualidad de lo expresado en el lenguaje común y corriente.
- Focalizar la conversación en determinados temas
- Detectar los aspectos ambiguos o no bien definidos que muestren los participantes, o que incluso puedan resultar contradictorios.

Finalmente, esta técnica no solo permite generar las respuestas al objetivo de la investigación, sino también una aproximación a las experiencias y vivencias de los participantes (en este caso las personas sordas de Girardot). Esto puede dar a conocer las necesidades de los ellos, así como enriquecer y mejorar el trabajo en torno a la proyección de un producto tecnológico. Es así que, el hecho de que los participantes compartan experiencias en el interior del grupo, hace del grupo focal una forma más efectiva, profunda y significativa de obtener información.

### **3.2 Metodología Scrum**

Scrum es una metodología agile la cual se usa para gestionar el desarrollo de productos complejos con mayor eficacia y rapidez, mediante la interacción del equipo de trabajo y/o el cliente, puesto que esta interacción posibilita un proceso que se ejecuta y se diseña teniendo en cuenta los requisitos que pide el usuario. Siendo así una de las metodologías más usadas en el mundo para la creación de proyectos en este caso de la página web Info EnSeñas.

De acuerdo con lo anterior, esta metodología es creada por Ikujiro Nonaka y Takeuchi a principios de los 80 de la cual se fue modificando para mejorar sus procesos y fases, en la cual Ken Schwaber y el Doctor Jeff Sutherland crean la guía de Scrum (2013). Generando así Scrum como un proceso formal en Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications (OOPSLA) siendo así una conferencia de investigación anual de Association for Computing Machinery (ACM).

Scrum se basa en la teoría de control de procesos empírica o empirismo. El empirismo asegura que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce. Empleando un enfoque iterativo e incremental (es un proceso de desarrollo de software creado en respuesta a las debilidades del modelo tradicional de cascada) para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo. Pues bien, los tres pilares que soportan toda la implementación del control de procesos empírico en esta metodología son: transparencia, inspección y adaptación.

Esta metodología se desarrolla mediante cinco fases de las cuales son:

- Recogida de requisitos: es un proceso en el cual se interactúa con el cliente o dueño de dicho proyecto.

Se realizaron algunas reuniones con las personas implicadas en este proyecto tanto como el usuario y el equipo de trabajo, donde se expresan las necesidades que tienen las personas con sordera, se recogieron los datos y se empezó a imaginar las posibles soluciones

- Gestión de backlog: es el conjunto de funcionalidades y tareas a realizar.

Una vez recolectada toda la información se gestionan las tareas a realizar ya sea el diseño de la página o la elaboración de documento según las capacidades y conocimientos del equipo de trabajo, ya que todos tienen sus diferentes cualidades

- **Sprint Planning Meeting:** se planea como dar una solución en cierto periodo de tiempo a los conjuntos de funcionalidades o tareas.

El surgimiento de nuevas tareas por hacer ya sea que el cliente quiera añadirle algo más al proyecto o quitarle algo, se realiza los cambios pertinentes según los gustos del cliente sin afectar el desarrollo del proyecto en general.

- **Ejecución de sprint:** es la ejecución en bloques temporales como cortos y fijos de tiempo (2 a 4 semanas).

Se apilan las tareas a realizar y se hace un plan de trabajo cumpliendo metas trazadas según como se vaya avanzando en el proyecto

- **Inspección e iteración:** es el último día de la iteración de la cual se realiza una reunión donde se revisa que cumpla todo lo acordado por el usuario (sus requisitos).

Se realiza una reunión con el docente que supervisa el proyecto junto con el grupo de personas que trabajan con el proyecto y se expone lo que se ha realizado según las peticiones del cliente, llegando a un acuerdo si se ha alcanzado las expectativas del cliente o si hace falta algo más. Al final, se hace la validación y evaluación, en la que se verifica el grado de funcionalidad del producto tecnológico desarrollado.

Por consiguiente, dicha metodología permite ejecutar nuestro proyecto en entregas parciales y regulares del producto teniendo en cuenta que el desarrollo de este se realizará de forma incremental y evolutiva lo que resulta esencial para el mismo.

## CONSIDERACIONES FINALES

Este ejercicio investigativo constituye un aprendizaje muy valioso para nosotros puesto que ha permitido ver y conocer directamente la dinámica de estas comunidades sordas en relación al uso de la tecnología, así como reconocer que la experiencia de estar, escuchar y pensarse sobre algo que puede ayudar a mejorar la accesibilidad de la información para esta población se puede enriquecer cada vez más en la medida que se abran nuevas propuestas para el mejoramiento de las mismas. Pues a pesar de que nuestro campo es visto como algo puramente lógico y de diseño este proyecto permitió cambiar nuestra mirada al respecto y saber que a través de nuestra formación podemos contribuir más allá de los computadores frente a los estamos y de las empresas donde se vinculará, haciendo de nuestro campo de acción algo social y de proyección.

Así mismo, estos procesos de apropiación de las tecnologías, se debe generar las condiciones necesarias, tanto logísticas como actitudinales en lo que corresponde a la dinámica del contexto de las comunidades sordas de Girardot, que permita no solo acercamiento a ellas, sino también el uso interactivo con todo tipo de información y realizando un seguimiento continuo, una constante actualización y evaluación de las mismas, tanto a nivel individual como en contextos sociales cooperativos.

Por otra parte, las Tic pueden apoyar significativamente a una mejor interacción de las personas sordas con la sociedad, facilitando su desempeño autónomo en entornos y contextos diversos. El reto es utilizar estas herramientas para establecer espacios de aprendizaje en los cuales ellas puedan aprovechar sus capacidades con menos restricciones.

Finalmente, el incluir herramientas tecnológicas para contribuir en la calidad de las personas sordas abre la posibilidad de explorar, interactuar, fortalecer el aprendizaje de modo visual en ausencia del sentido de la audición mediante multimedia visual y una gran variedad de recursos abiertos disponibles en internet, que le permitirá estar motivado y asumir una actitud positiva frente al uso y la importancia de las Tic.

## **Recomendaciones**

Sugerimos la ampliación del proyecto, mediante la creación de mayor contenido, no solo de noticias a nivel local sino también nacional ampliando las fronteras existentes ante la accesibilidad de la información.

Compartir esta herramienta a través de instituciones educativas donde asistan Personas Sordas. Y tal vez esto conlleve a una nueva propuesta por parte de las instituciones de generar una plataforma virtual en lengua de señas, propia de su comunidad escolar.

Profundizar en el conocimiento de las herramientas tecnológicas y en los recursos educativos abiertos, con el fin de ser usuarios competentes y participativos de la continua innovación de la tecnología.

Hacer capacitaciones respecto al uso del periódico digital (en caso de no tener claridad con las instrucciones del manual de usuario) y así mismo dar a conocer las otras herramientas tecnológicas que tal vez esta población (sino también para sus familias) desconocen ante la ruptura de lazo social existente entre la misma sociedad y su comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chavarria Navas, S. (1994), “Un cambio de paradigma: La educación de la persona sorda”, La Educación, núm. 119 vol. III.
- Escuela Normal Superior de Neiva, Contenidos digitales inclusivos para estudiantes sordos de la Escuela Normal Superior de Neiva, (2012). Neiva. Recuperado de <http://ticnormalsuperiorneiva.wordpress.com/contenidos-digitales-inclusivos/>
- Federación Nacional de Sordos de Colombia – FENASCOL(2014), Proyectos para población sorda – TIC. Bogotá. Recuperado de [http://www.fenascol.org.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=368&Itemid=211](http://www.fenascol.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=368&Itemid=211)
- Henao, O., Ramírez, D. (2004) Experiencias e investigaciones sobre las Tic aplicadas a la atención de personas con necesidades educativas. Artículo en Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos, ISSN 1136-7733, N° 213, p. 56-69 <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2099088>
- Henao, A., Ramírez, D. y Medina M. (2004). Potenciando la capacidad lectora de los sordos con el apoyo de nuevas tecnologías. Artículo digital disponible en: [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n4/25\\_04\\_Henao.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n4/25_04_Henao.pdf)
- Hamui-Sutton,A & Varela,M.(2012). La técnica de grupos focales
- INSOR - MEN, (2009). Educación Bilingüe para Sordos - Etapa Escolar - Orientaciones pedagógicas. Bogota: Imprenta Nacional.
- Lancheros, D. (2010) Ambiente virtual de aprendizaje para personas con discapacidad auditiva. World Congress & Exhibition ENGINEERING 2010-ARGENTINA. Recuperado de [http://www.apiperu.com.pe/argentina/trabajos/FIDS\\_302\\_Lancheros\\_Cuesta\\_Diana\\_Jane\\_th.pdf](http://www.apiperu.com.pe/argentina/trabajos/FIDS_302_Lancheros_Cuesta_Diana_Jane_th.pdf)
- Lane, H. (2005), “Ethnicity, Ethics and the Deaf-World”, Journal of Deaf Studies and Deaf Education, num. 10, vol. 3, pp. 291-310.



- MEN – INSOR (2009). Recomendaciones para la accesibilidad de poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega, a espacios abiertos y cerrados. Disponible en:  
[http://www.insor.gov.co/descargar/noticias/recomendaciones\\_accesibilidad\\_espacios\\_abiertos\\_cerrados.pdf](http://www.insor.gov.co/descargar/noticias/recomendaciones_accesibilidad_espacios_abiertos_cerrados.pdf)
- MEN –INSOR (2009) La enseñanza de la lengua escrita como segunda lengua en la básica primaria. Una experiencia desde el PEBBI (Propuesta Educativa Bilingüe BiculturalINSOR)
- Palacios, A.; Romañach, J. (eds.) (2006) El modelo de la diversidad. La Bioética y los Derechos Humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad de la diversidad funcional, Diversitas, p.105.
- Palacios, A. y Bariffi. F. (2007), La discapacidad como una cuestión de derechos humanos. Una Aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Madrid, Ediciones Cinca.
- Palacios, A. (2008), El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, Madrid, Cinca
- Rodriguez, L. (2005), “Estudi sobre la identitat cultural a la comunitat sorda”, Revista d'etnologia de Catalunya, núm.. 27, p. 154-157.
- Sacks, O (2004) Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos
- SED – FENASCOL (2011). Un acercamiento histórico a la comunidad sorda de Bogotá.  
Disponible en: <http://www.fenascol.org.co/SEDasignaturaLSC/doctos/HISTORIA2.pdf>
- Schwaber, K & Sutherland,J (2013). La Guía de Scrum La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego. Recuperado de: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-es.pdf>
- UNESCO (2007) Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos.
- Zappalá D., ppel A., y Suchodolski M. (2011) Inclusión de Tic en escuelas para alumnos sordos. Documento digital disponible en: <http://escritoriocentes.educ.ar/datos/recursos/articulos/m-sordos.pdf>

## ANEXOS

### Cronograma

	i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	febrero							marzo			abr	
							F	P	M	F	P	M	F	F				
1	✓		Firma del acuerdo de opcion de grado	1 día	lun 4/02/19	lun 4/02/19												
2	✓		reunion con los clientes para definir los requisitos y funciones de la pagina	2 días	lun 18/02/19	mar 19/02/19												
3	✓		desarrollo del documento escrito desde resumen hasta justificacion	6 días	lun 18/02/19	lun 25/02/19												
4	✓		desarrollo de plantilla de la pagina web	6 días	lun 25/02/19	lun 4/03/19												
5	✓		presentacion de plantilla para su revision	1 día	lun 4/03/19	lun 4/03/19												
6	✓		presentacion del avance del documento escrito	1 día	lun 4/03/19	lun 4/03/19												
7	✓		adecuacion de estilos-colores-diseño según petición del cliente para la pagina web	5 días	mar 5/03/19	lun 11/03/19												
8	✓		desarrollo de correcciones del documento escrito	6 días	lun 11/03/19	lun 18/03/19												
9	✓		correccion de errores de la pagina web petición del	11 días	lun 11/03/19	lun 25/03/19												

Ilustración 1 Cronograma Parte 1

	i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	abril				mayo		
							F	P	M	F	P	M	F
10	✓	→	desarrollo del documento escrito desde objetivos hasta metodología	6 días	lun 25/03/19	lun 1/04/19	100%						
11	✓	→	reunion con el cliente para retroalimentacion sobre la pagina web, ideas y desarrollo de	1 día	lun 1/04/19	lun 1/04/19	100%						
12	✓	→	presentacion de avances desarrollados 25/03 hasta	1 día	lun 8/04/19	lun 8/04/19	100%						
13	✓	→	finalizacion del documento justo con las correcciones pedidas el	11 días	lun 22/04/19	lun 6/05/19	100%						
14	✓	→	presentacion pagina web completa	1 día	vie 10/05/19	vie 10/05/19	100%						
15	✓	→	presentacion final del documento final	1 día	vie 10/05/19	vie 10/05/19	100%						
16	📅	→	sustentacion documento y pagina web	1 día	vie 17/05/19	vie 17/05/19	0%						

Ilustración 2 Cronograma Parte 2

## Presupuesto

PRESUPUESTO				
Numero	Ítem	Cantidad	Precio unidad	Precio total
1	computador Lenovo ideapad 320	2	\$ 1.680.000,00	\$ 3.360.000,00
2	almuerzos para dos personas	10	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00
3	internet de banda ancha 2MB	2	\$ 65.000,00	\$ 130.000,00
4	pasajes transporte publico	20	\$ 4.000,00	\$ 80.000,00
5	HTML	2	\$ -	\$ -
6	CSS	2	\$ -	\$ -
7	JQuery	2	\$ -	\$ -
8	PHP	2	\$ -	\$ -
9	HOSTING	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
10	programador y diseñador de páginas web	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
11	redactor del documento escrito (tesis)	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
12	Microsoft Word - Exel- Project	2	\$ -	\$ -
		<b>total</b>		\$ 5.590.000,00



*Ilustración 3 logo oficial Pagina web.*

**CONTENIDO**

1. Alcance.....	39
2. Requerimientos Técnicos.....	39
3. Herramientas Utilizadas para el desarrollo.....	40
4. Instalación.....	40
5. Desarrollo.....	50

## 1. ALCANCE

Este documento está dirigido a programadores con conocimientos web.

## 2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

### Software

- Navegador web: (Google Chrome) para el manejo de la página web.
- Emulador de servidor web (Appserv) para el funcionamiento de un servidor web.
- Una aplicación una aplicación de desarrollo de páginas web (Sublime Text) para la modificación y/o actualización de código fuente incluyendo diseño web.

### Hardware

- Un computador de mesa esto incluye mouse, teclado, CPU, y monitor. También se puede usar un PC.
- Conexión a internet vía Wi-Fi (mínimo 1MB) o fibra óptica para un mejor desempeño.

### 2.2.1 Requerimientos Mínimos del Hardware

- Procesador: Intel inside CORE i5 de 1.7Ghz.
- Memoria RAM (Mínimo): 1GB.
- Disco Duro: 320GB.

### 2.2.2 Requerimientos Mínimos de Software

- Privilegios de administrador: Si
- Sistema Operativo: Windows 7

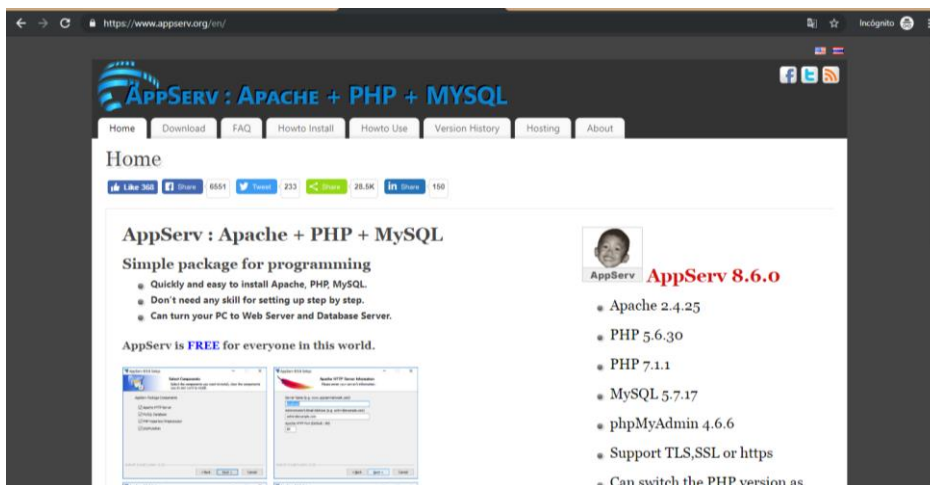
### 3. Herramientas Utilizadas para el desarrollo

- Navegador Web: (Google Chrome) Para el manejo de la página web y pruebas de esta misma.
- Un emulador de servidor (Appserv) para almacenar los documentos web.
- Una aplicación de desarrollo de páginas web (Sublime Text) para la modificación y/o actualización del código fuente incluyendo el diseño web.

### 4. Instalación

#### Instalación de Appserv.

- Primero hay que descargar Appserv. Vamos a <https://www.appserv.org/en/>



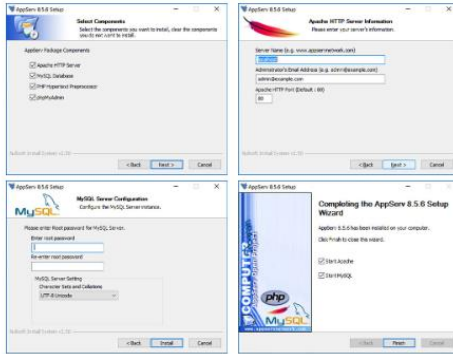
- Después buscamos el botón de download.



### Simple package for programming

- Quickly and easy to install Apache, PHP, MySQL.
- Don't need any skill for setting up step by step.
- Can turn your PC to Web Server and Database Server.

AppServ is **FREE** for everyone in this world.



### AppServ 8.6.0

- Apache 2.4.25
- PHP 5.6.30
- PHP 7.1.1
- MySQL 5.7.17
- phpMyAdmin 4.6.6
- Support TLS,SSL or https
- Can switch the PHP version as you need.

Release Date : 2017-01-25



➤ Después seleccionamos damos de nuevo clic a download.

### AppServ 8.6.0

- Apache 2.4.25
- PHP 5.6.30
- PHP 7.1.1
- MySQL 5.7.17
- phpMyAdmin 4.6.6
- Support TLS,SSL or https
- Can switch the PHP version as you need.

Release Date : 2017-01-25

SHA1SUM : 20ee0d3709d2efb7a37240ee41a3c443fe29922a



### Windows version support

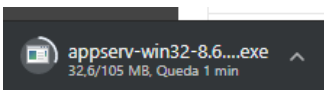
- 😊 Windows 7
- 😊 Windows 8.1
- 😊 Windows 10

Can't run on Windows XP or Windows Server 2003

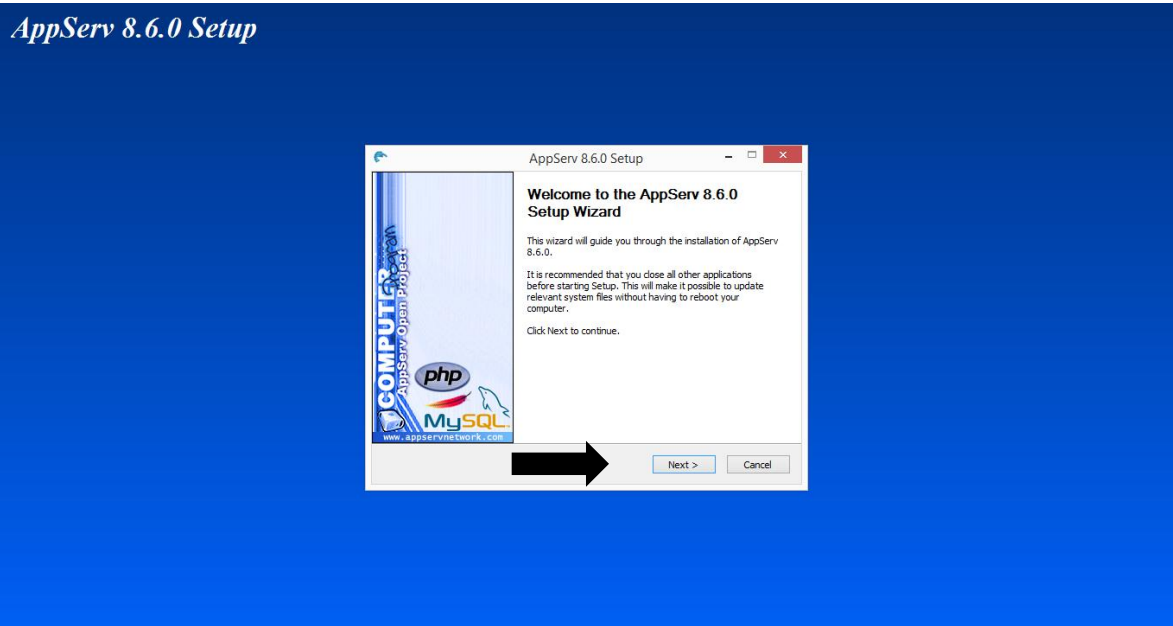
**This version can with PHP version by AppServ Shortcut -> PHP Version Switch you can switch version between PHP 5.6.x & 7.0.x**



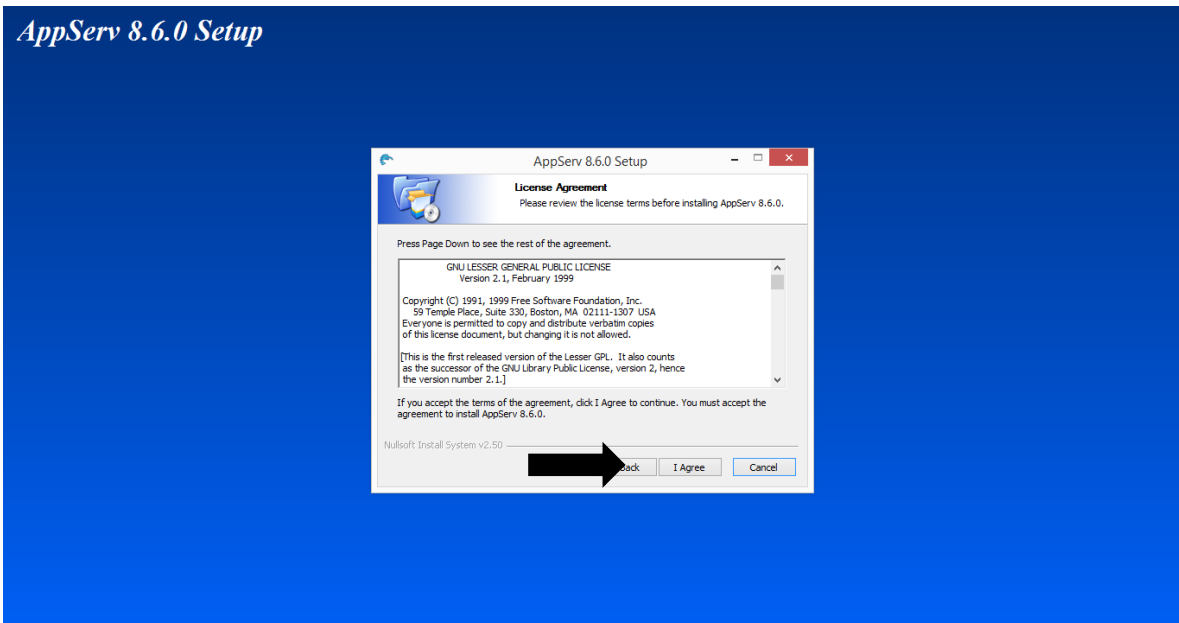
➤ Automáticamente iniciara la descarga y Después damos Clic sobre la descarga.



➤ Damos clic en Next>.

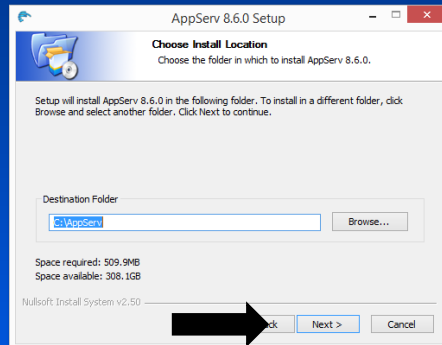


➤ Damos Clic en I Agree.



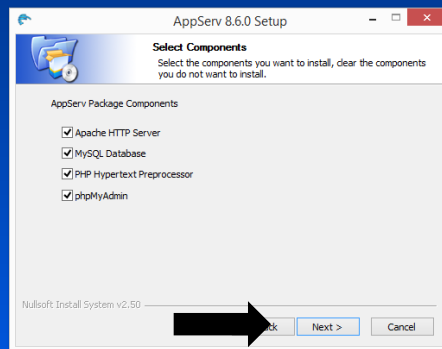
➤ Después damos Clic en Next>.

## AppServ 8.6.0 Setup



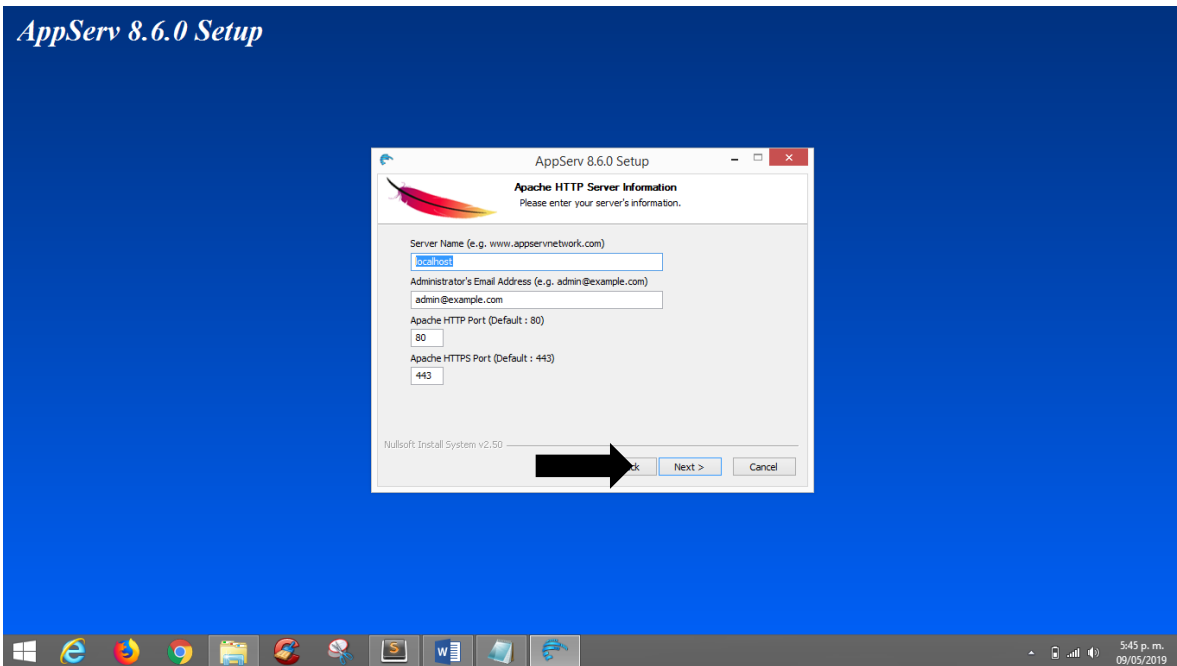
➤ Después damos Clic en Next>.

## AppServ 8.6.0 Setup



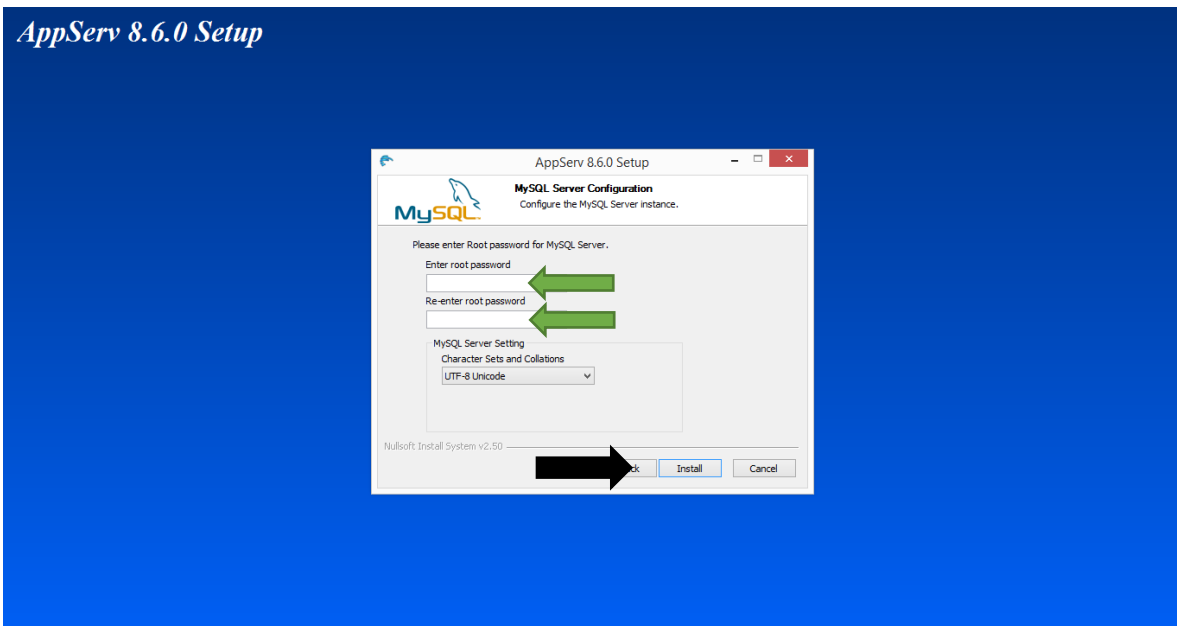
➤ Después damos Clic en Next>.

## AppServ 8.6.0 Setup



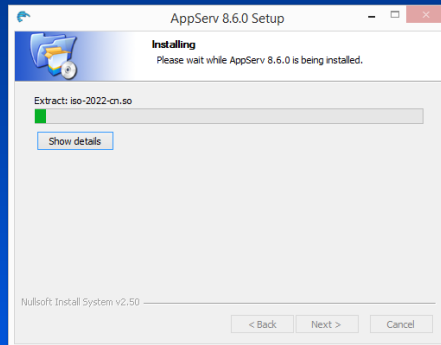
- Ingresamos una contraseña en Enter root password y volvemos a escribir la misma contraseña en Re-enter root password y después damos clic en Install.

## AppServ 8.6.0 Setup



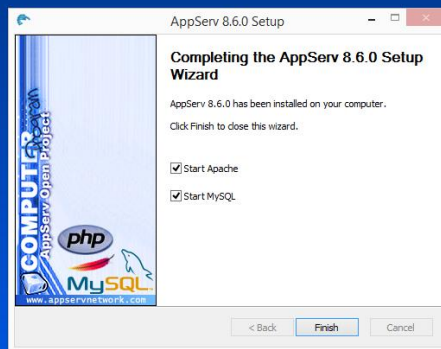
- Esperamos a que termine de instalar.

## AppServ 8.6.0 Setup



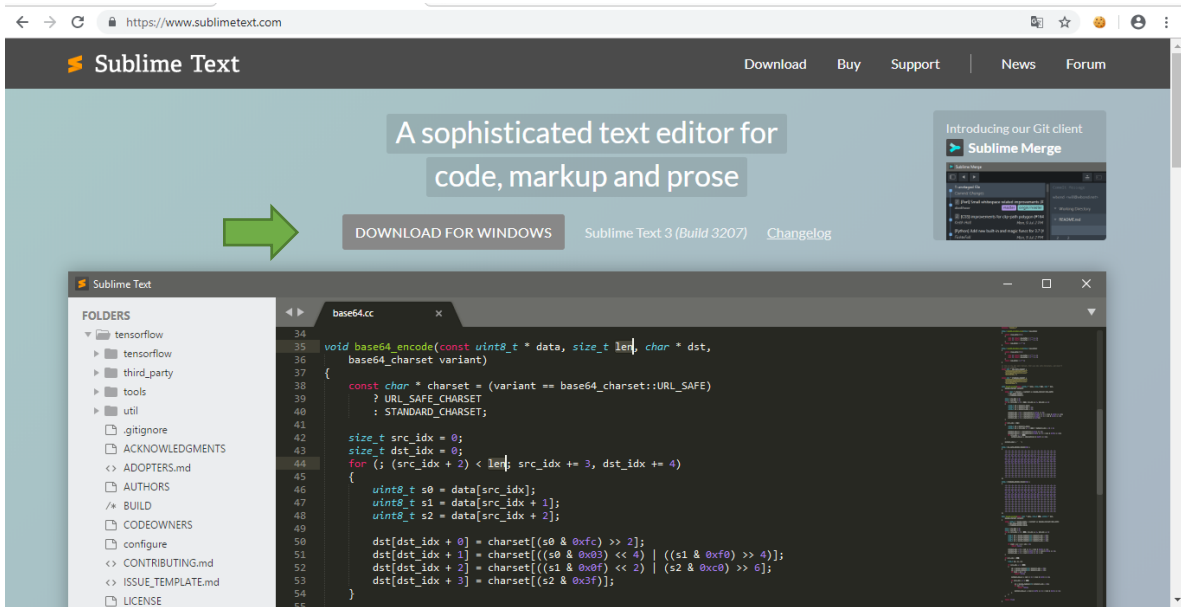
- Después de que esperamos a q se instale damos clic en Finish.

## AppServ 8.6.0 Setup

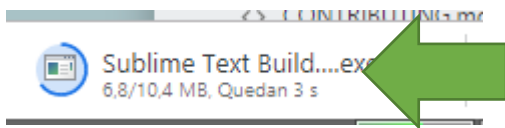


## Instalación de Sublime Text

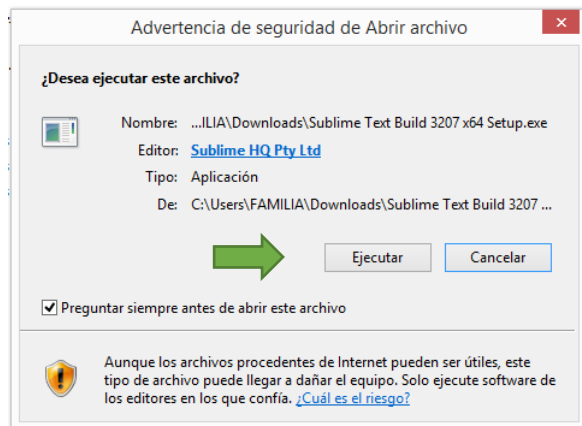
- Primero hay que descargar sublime text. Vamos a <https://www.sublimetext.com/>
- Después damos clic en DOWNLOAD FOR WINDOWS.



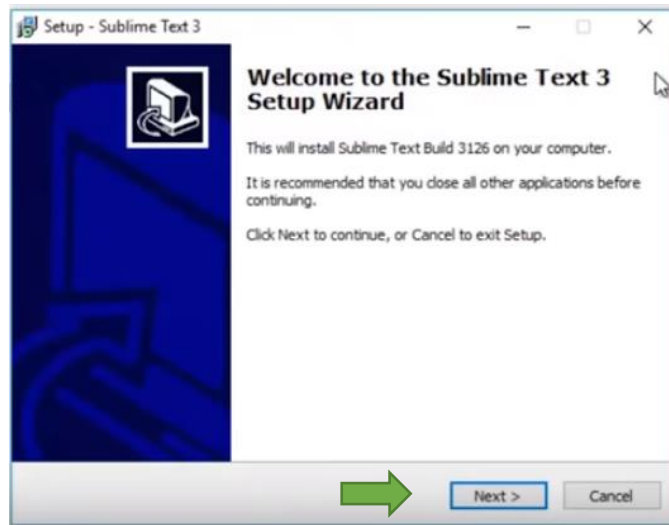
- Después esperamos a que termine la descarga y damos clic.



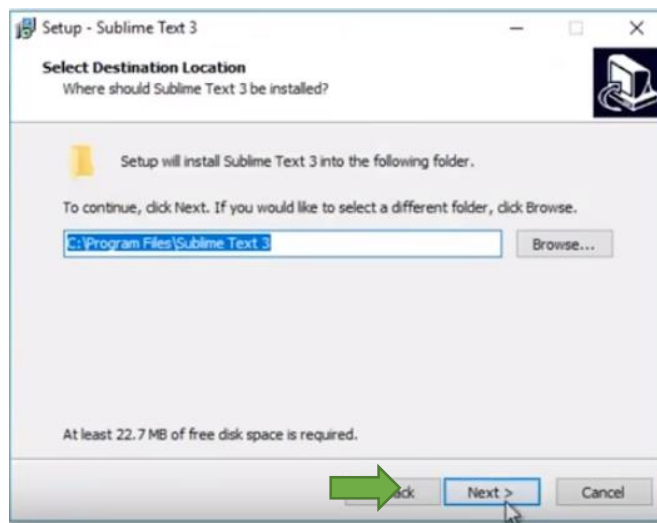
- Nos saldrá una ventana donde daremos clic en Ejecutar.



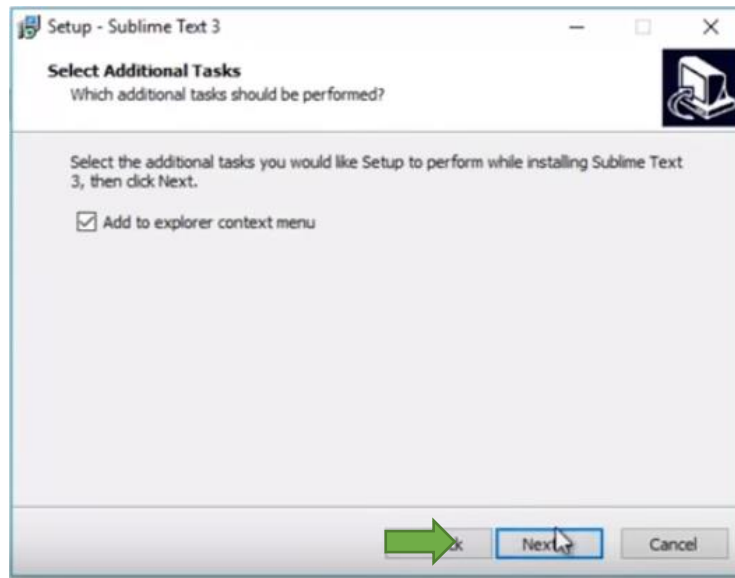
- Damos clic en Next>.



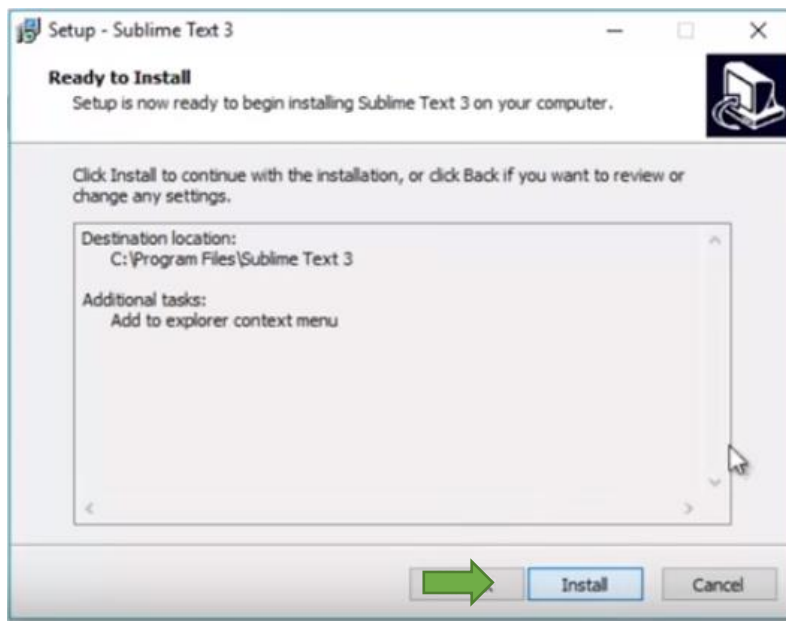
➤ Despues damos clic en Next>.



➤ Damos Clic en Next>.

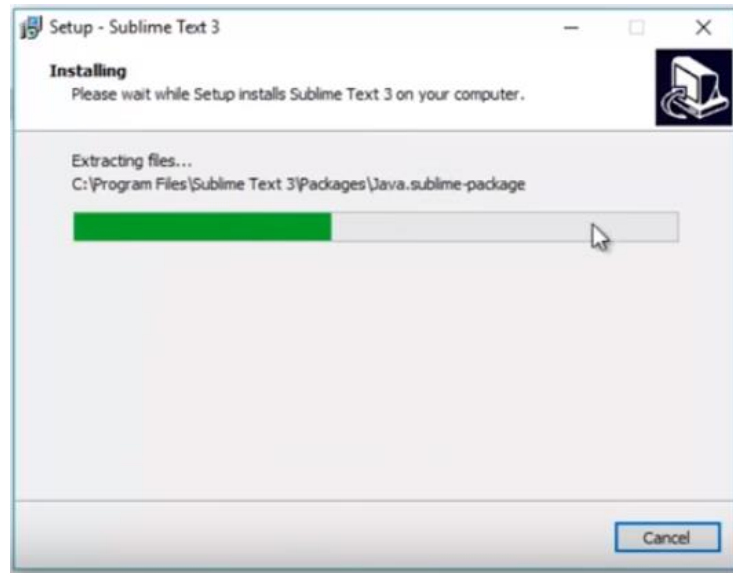


➤ Despues damos Clic en Install.

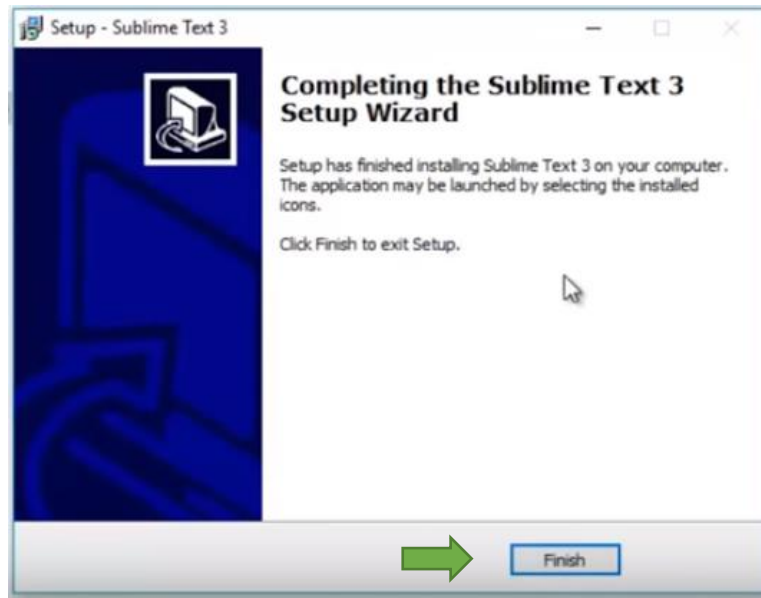


➤ Esperamos a que se instale.





- Después de que esperamos a que se instale damos clic en finish.



## 5. Desarrollo

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

  <title>Info EnSeñas</title>

  <meta charset="utf-8">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <link rel="stylesheet" href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.8.2/css/all.css"
integrity="sha384-
oS3vJWv+0UjzBfQzYUhtDYW+Pj2yciDJxpsK1OYPAYjqT085Qq/1cq5FLXAZQ7Ay"
crossorigin="anonymous">

  <link rel="icon" type="image/png" href="img/L2.ico">

  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css">

  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>

  <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.7/umd/popper.min.js"></script>

  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js"></script>

  <link rel="stylesheet" href="s.css">

  <link rel="stylesheet" href="esti.css">

</head>

<body>

<br>

<div class="container">
```

```

<div class="row" >

<div class="col-sm-7 col-md-7 col-xl-7">

<script type="text/javascript">

var d=new Date();

var dia=new Array(7);

dia[0]="Domingo";

dia[1]="Lunes";

dia[2]="Martes";

dia[3]="Miercoles";

dia[4]="Jueves";

dia[5]="Viernes";

dia[6]="Sabado";

document.write("Hoy es: " + dia[d.getDay()]+",");

</script>

<script type="text/javascript">

function makeArray() {

for (i = 0; i<makeArray.arguments.length; i++)

this[i + 1] = makeArray.arguments[i];}

var months = new makeArray('Enero','Febrero','Marzo','Abril','Mayo',

'Junio','Julio','Agosto','Septiembre','Octubre','Noviembre','Diciembre');

var date = new Date();

var day = date.getDate();

var month = date.getMonth() + 1;

```

```

var yy = date.getYear();

var year = (yy < 1000) ? yy + 1900 : yy;

document.write(day + " de " + months[month] + " del " + year);

</script>

</div>

<div class="social-bar">

  <a href="#" class="icon icon-twitter" target="_blank"></a>

  <a href="https://es-la.facebook.com/asorcun.sordos" class="icon icon-facebook"
target="_blank"></a>

  <a href="#" class="icon icon-youtube" target="_blank"></a>

  <a href="#" class="icon icon-instagram" target="_blank"></a>

</div>

</div>

</div>

</div>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-6 col-md-12 col-xl-12">

<iframe class="container" width="560" height="315"
src="https://www.youtube.com/embed/ScPIInXGRF1E" frameborder="0" allow="accelerometer;
autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>

</div>

</div>

</div>

```

```

<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
  <a class="navbar-brand" href="index.html">
    
  </a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarCollapse" aria-controls="navbarCollapse" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item dropdown">
        <div class="container">
          <a href="noticias.html" class="dropdown-item" data-toggle="popover" data-
img="gif/noticias.gif" title="NOTICIAS" > <h4> <font style="color:#289dcc"><i class="far fa-
newspaper"></i> NOTICIAS</font></h4></a></div>
        </li>
        <div class="container">
          <a href="quienes.html" class="dropdown-item" data-toggle="popover" data-
img="gif/quienes.gif" title="¿QUIÉNES SOMOS?" > <h4> <font style="color:#289dcc"><i
class="fas fa-globe-americas"></i> ¿QUIÉNES SOMOS? </font></h4></a> </div>
        <div class="container">
          <a href="contactenos.html" class="dropdown-item" data-toggle="popover" data-
img="gif/contactanos.gif" title="CONTACTÉNOS" > <h4> <font style="color:#289dcc"><i
class="fas fa-mobile-alt"></i> CONTACTÉNOS </font></h4></a> </div>

```

</ul>

<div class="container">

<a href="buzon.html" class="dropdown-item" data-toggle="popover" data-  
img="gif/buzon.gif" title="BUZÓN PQRS"> <h4> <font style="color:#289dcc"><i class="fas  
fa-inbox"></i> BUZÓN PQRS</font></h4></a> </div>

<div class="clearfix visible-md-block"></div>

</div>

</nav>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-12 col-md-12 col-xl-12">

<div class="container">

<a class="dropdown-item" data-toggle="popover" data-img="gif/InfoEnSeñas.gif"  
title="Info EnSeñas"><h1 align="center">Info EnSeñas</h1></a> </div>

</div>

<br>

<br>

<div class="col-sm-6 col-md-6 col-xl-6">

<div class="container">

<div class="container">

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Movilidad Académica Uniminuto  
Girardot" ><h4>Cursos PVD Discapacitados</h4></a>

</div>

```
<div class="card" class="container">
```

```
<iframe class="container" width="560" height="315"
```

```
src="https://www.youtube.com/embed/4w0Q472CdLc" frameborder="0" allow="accelerometer;  
autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

```
<div class="card-body">
```

```
<div class="container">
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Video Movilidad Académica  
Uniminuto Girardot" ><h4>Cursos PVD Discapacitados</h4></a>
```

```
</div>
```

```
<div class="container">
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="4 Septiembre 2017" ><p>Publicado  
el 9 Junio 2017</p></a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-xl-6">
```

```
<div class="container">
```

```
<div class="container">
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Video de Inducción Uniminuto" >  
<h4>Dia Internacional de la Persona Sorda en Girardot</h4></a>
```

```
</div> <div class="card" class="container">
```

```
<iframe class="container" width="560" height="315"
src="https://www.youtube.com/embed/jqZDaQdgRpk" frameborder="0" allow="accelerometer;
autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
```

```
<div class="card-body">
```

```
<div class="container">
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Video de Inducción UNIMINUTO
Virtual y a Distancia" ><h4>Dia Internacional de la Persona Sorda en Girardot</h4></a>
```

```
</div>
```

```
<div class="container">
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="6 Mayo 2014" ><p>Publicado el 4
Octubre 2016</p></a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<br>
```

```
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-xl-6">
```

```
<div class="container">
```

```
<div class="container">
```

```
<br>
```

```
<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Inicio Catequesis" ><h4>DÍA
MUNDIAL DE LA SORDERA EN GIRARDOT</h4></a>
```

```
</div>
```



<div class="card" class="container">

<iframe class="container" width="560" height="315"

src="https://www.youtube.com/embed/HXs\_3ZoZD5Q" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>

<div class="card-body">

<div class="container">

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Pastoral Catequesis Confirmación"

><h4>DÍA MUNDIAL DE LA SORDERA EN GIRARDOT</h4></a>

</div>

<div class="container">

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="9 mayo 2019" ><p>Publicado el 7  
Octubre 2017</p></a>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<br>

<div class="col-sm-6 col-md-6 col-xl-6">

<div class="container">

<div class="container">

<br>

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="Inducción Estudiantes  
UNIMINUTO 2019" > <h4>Inducción Estudiantes UNIMINUTO 2019</h4></a>

</div>

<div class="card" class="container">

<iframe class="container" width="560" height="315"  
src="https://www.youtube.com/embed/9qC\_9gm4NHw" frameborder="0" allow="accelerometer;  
autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>

<div class="card-body">

<div class="container">

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="UNIMINUTO"  
><h4>UNIMINUTO</h4></a>

</div>

<div class="container">

<a data-toggle="popover" data-img="gif/mu.gif" title="7 Mayo 2019" ><p>7 Mayo  
2019</p></a>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<br>

</div>

</div>

<br>

<br>

<div style='background: #353942;' >

<footer>

<br> <h4><b><i><p align="center;" style="text-align: center;color:#fff;"> Info  
Enseñas</p></b></i></h4>

<h4><b><i> <p align="center;" style="text-align: center;color:#fff;"> 2019 ®  
</p></b></i></h4>

<figure align="center">



</figure>

</footer>

</div>

<script src="as.js"></script>

</body>

</html>



**INFO ENSEÑAS**

*Ilustración 4 logo Info EnSeñas*

## CONTENIDO

1. Descripción.....	62
2. Requerimientos.....	62
3. Instalación.....	62
4. Ingreso.....	75
5. Funciones.....	77

## 1. DESCRIPCIÓN

Es una página web diseñada para facilitar la comunicación de comunidades sordas, del cual dicha comunidad posee escasa información de noticias.

## 2. REQUERIMIENTOS

Versiones de Sistemas Operativos (SO) Compatibles:

- Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10
- MAC os
- Distribuciones de Linux
- Bits: 32 y 64

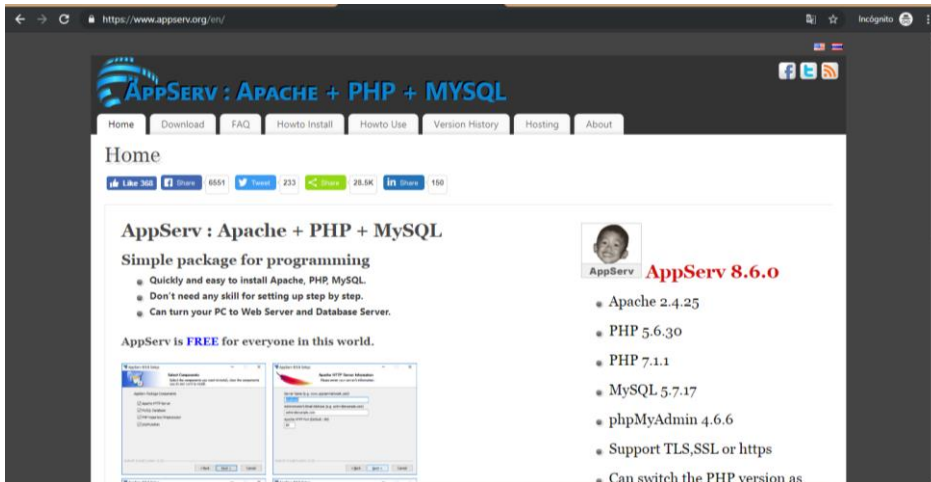
## 3. INSTALACIÓN

### *Paso A*

- Primero tener instalado algún tipo de programa que permita la instalación de un servidor, como podría ser Appserv o Xamp. Esto para poder almacenar los documentos web.

### **Instalación de Appserv.**

- Primero hay que descargar Appserv. Vamos a <https://www.appserv.org/en/>



➤ Después buscamos el botón de download.

**Simple package for programming**

- Quickly and easy to install Apache, PHP, MySQL.
- Don't need any skill for setting up step by step.
- Can turn your PC to Web Server and Database Server.

AppServ is **FREE** for everyone in this world.



**AppServ AppServ 8.6.0**

- Apache 2.4.25
- PHP 5.6.30
- PHP 7.1.1
- MySQL 5.7.17
- phpMyAdmin 4.6.6
- Support TLS,SSL or https
- Can switch the PHP version as you need.

**Release Date : 2017-01-25**



➤ Después seleccionamos damos de nuevo clic a download.

## AppServ 8.6.0

- Apache 2.4.25
- PHP 5.6.30
- PHP 7.1.1
- MySQL 5.7.17
- phpMyAdmin 4.6.6
- Support TLS,SSL or https
- Can switch the PHP version as you need.

Release Date : **2017-01-25**

SHA1SUM : 20ee0d3709d2efb7a37240ee41a3c443fe29922a



## Windows version support

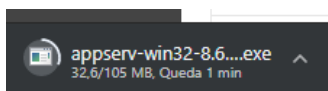
- 😊 Windows 7
- 😊 Windows 8.1
- 😊 Windows 10

**Can't run on Windows XP or Windows Server 2003**

**This version can switch PHP version by AppServ Shortcut -> PHP Version Switch you can switch version between PHP 5.6.x & 7.0.x**



- Automáticamente iniciara la descarga y Después damos Clic sobre la descarga.



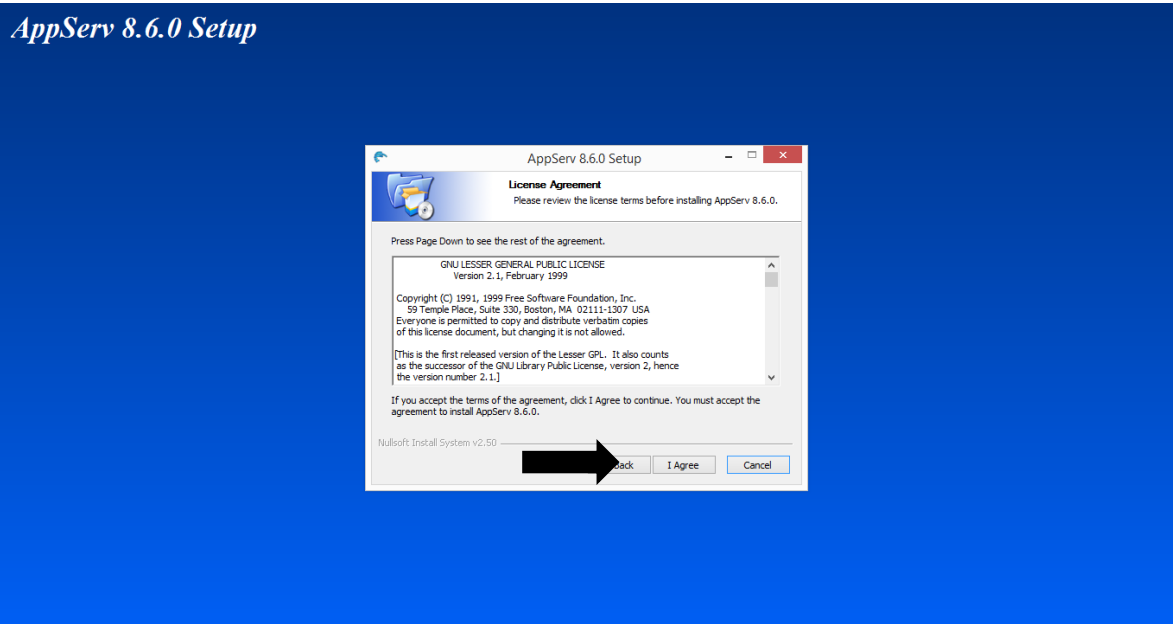
- Damos clic en Next>.

## AppServ 8.6.0 Setup

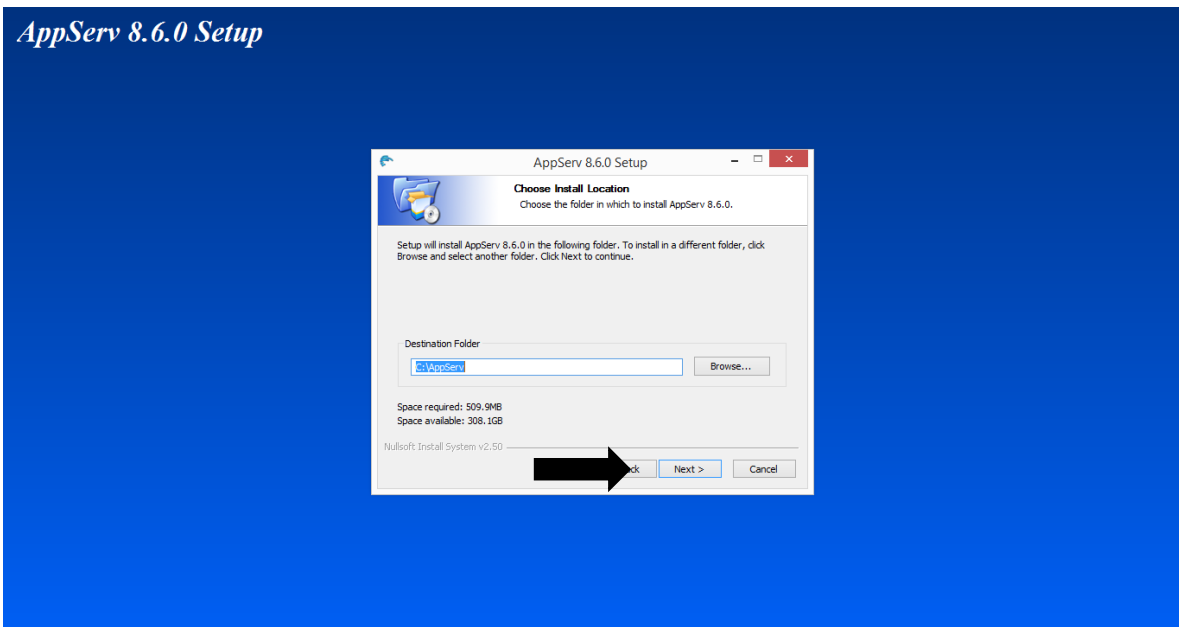




- Damos Clic en I Agree.

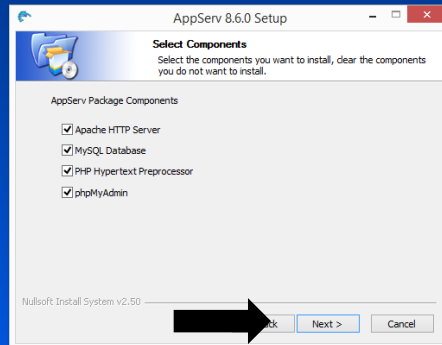


- Después damos Clic en Next>.



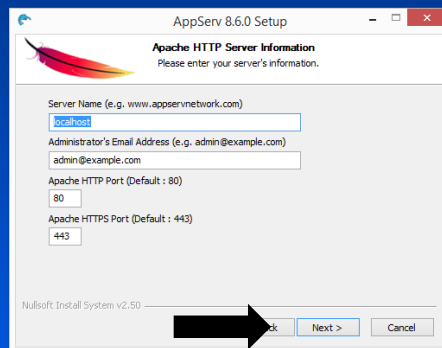
- Después damos Clic en Next>.

## AppServ 8.6.0 Setup

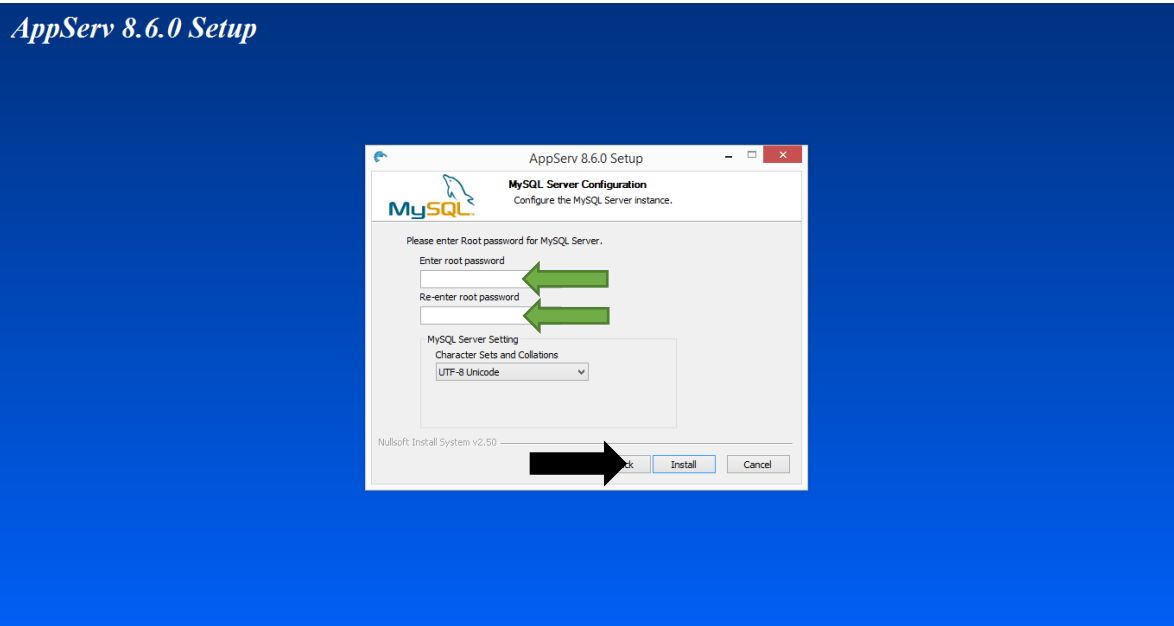


➤ Después damos Clic en Next>.

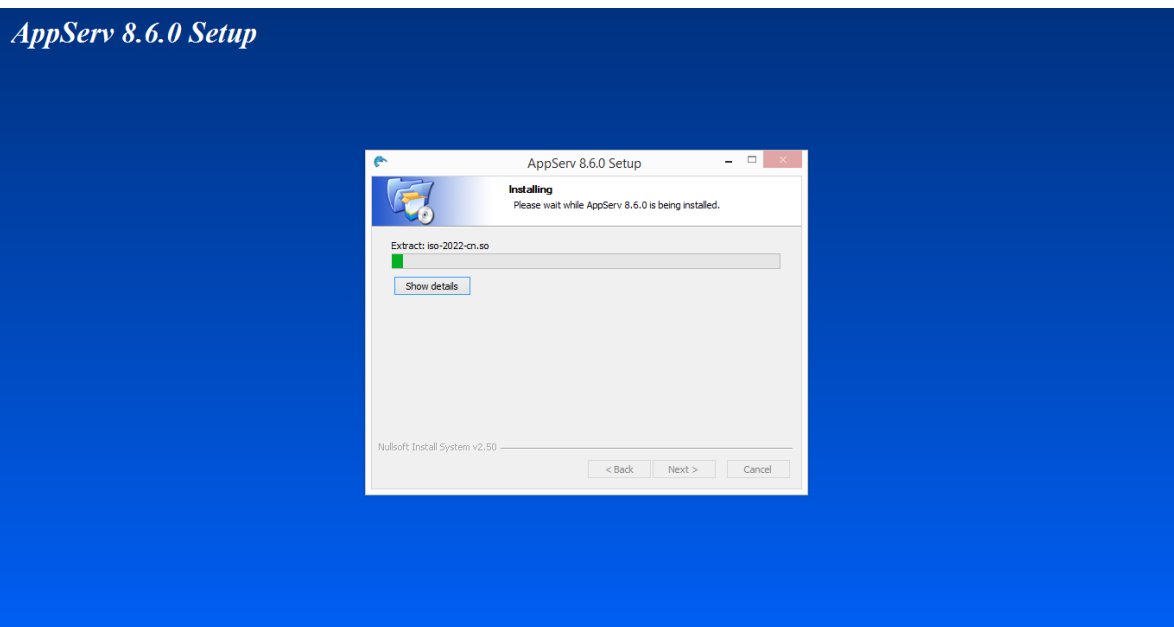
## AppServ 8.6.0 Setup



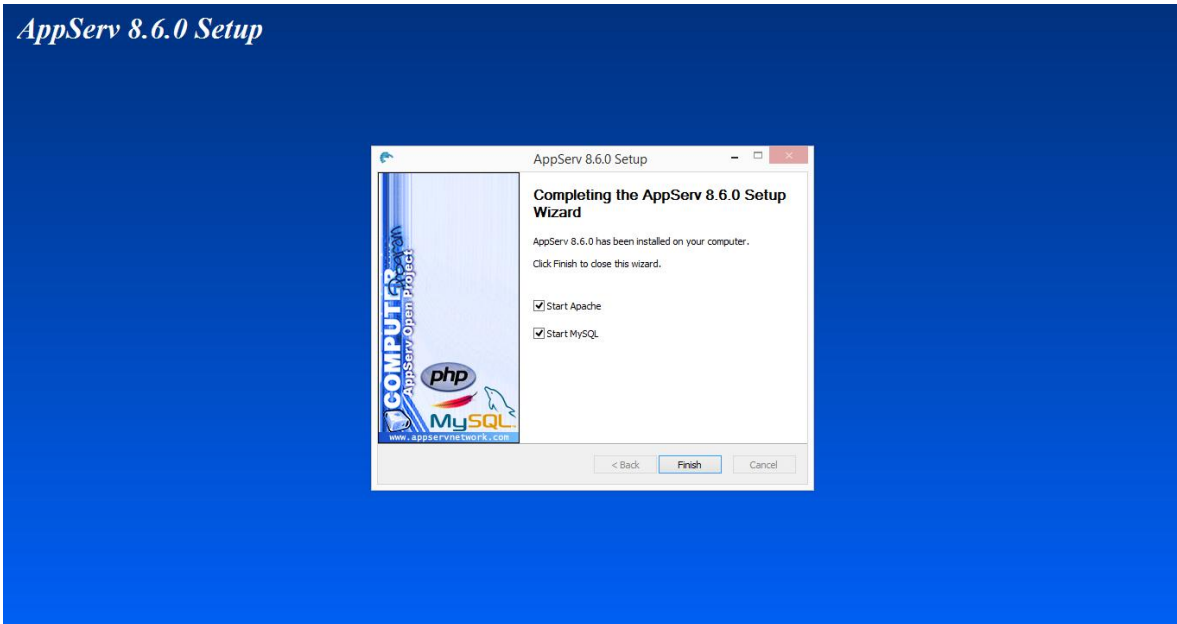
- Ingresamos una contraseña en Enter root password y volvemos a escribir la misma contraseña en Re-enter root password y después damos clic en Install.



- Esperamos a que termine de instalar.



- Después de que esperamos a q se instale damos clic en Finish.

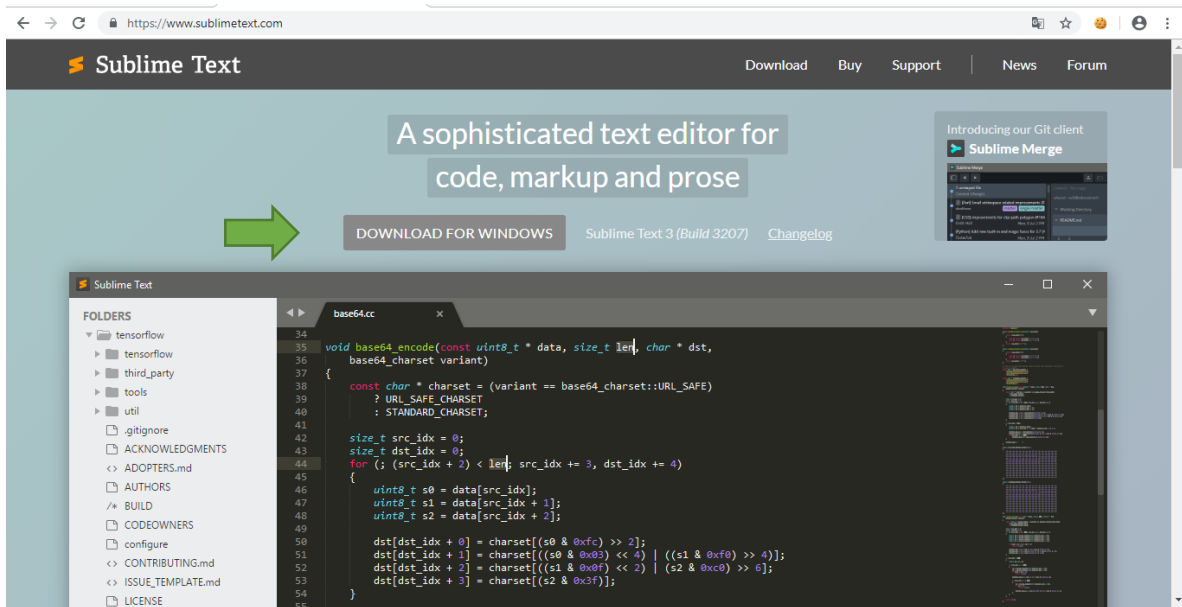


### ***Paso B***

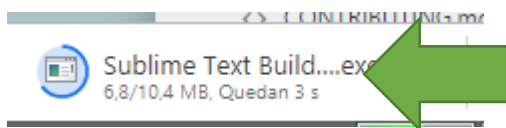
- Una vez instalado el emulador del servidor necesitamos instalar una aplicación de desarrollo web como es Sublime text. Esto para poder editar documentos web

### **Instalación de Sublime Text**

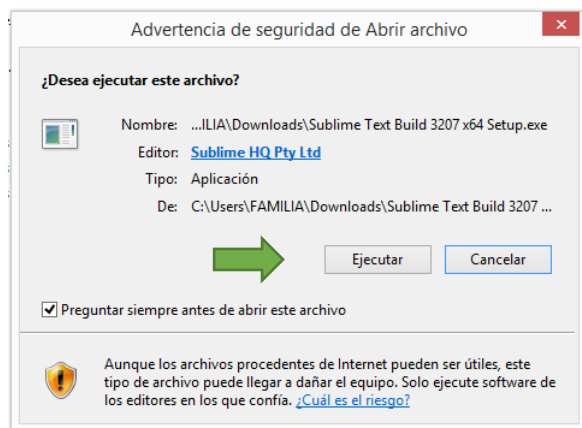
- Primero hay que descargar sublime text. Vamos a <https://www.sublimetext.com/>
- Después damos clic en DOWNLOAD FOR WINDOWS.



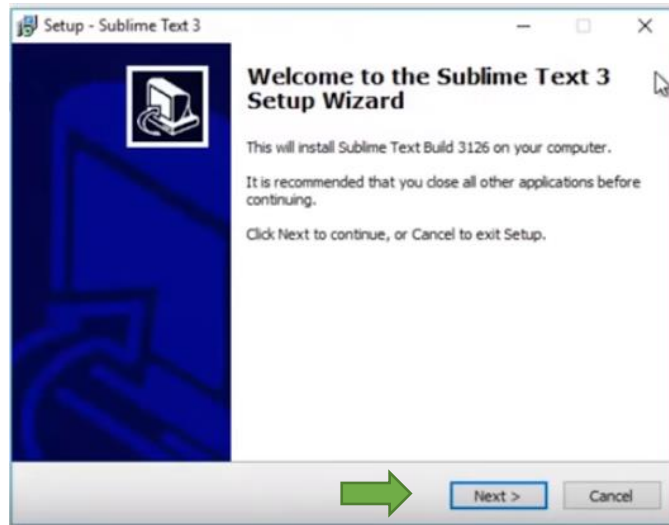
- Después esperamos a que termine la descarga y damos clic.



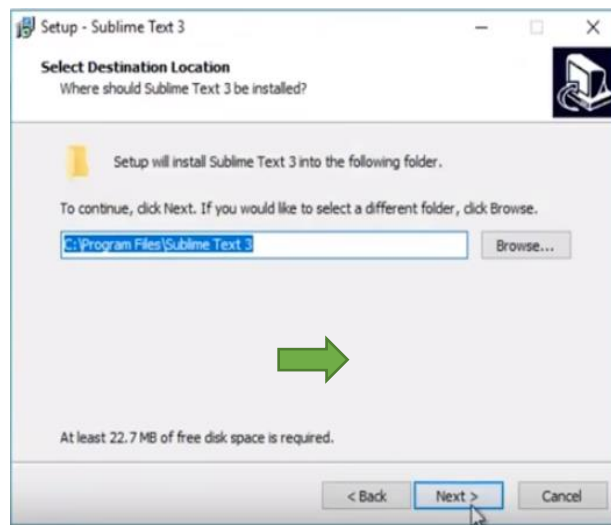
- Nos saldrá una ventana donde daremos clic en Ejecutar.



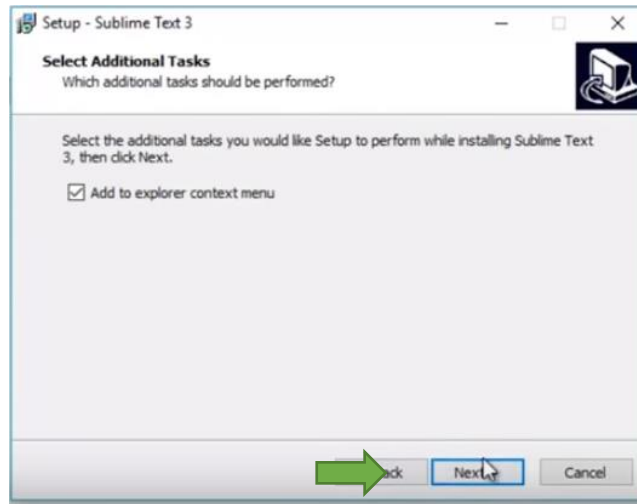
➤ Damos clic en Next>.



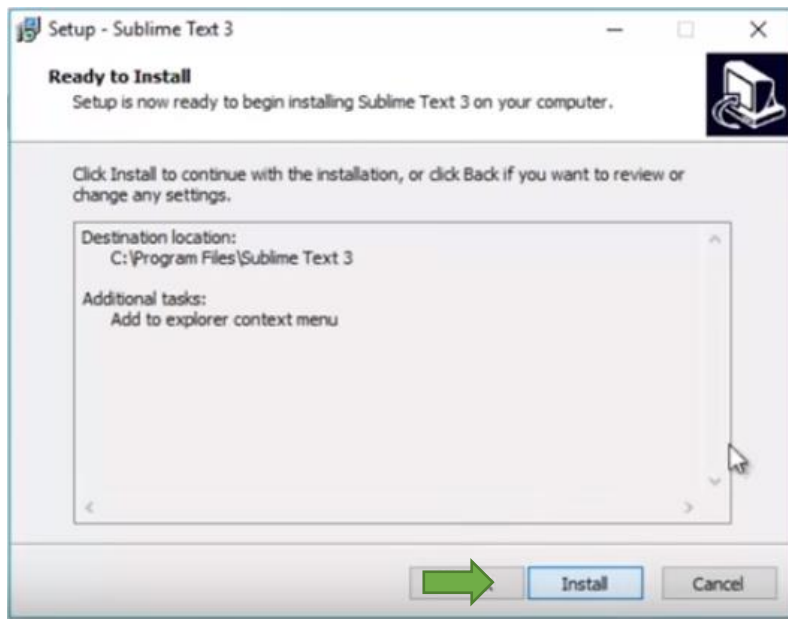
➤ Despues damos clic en Next>.



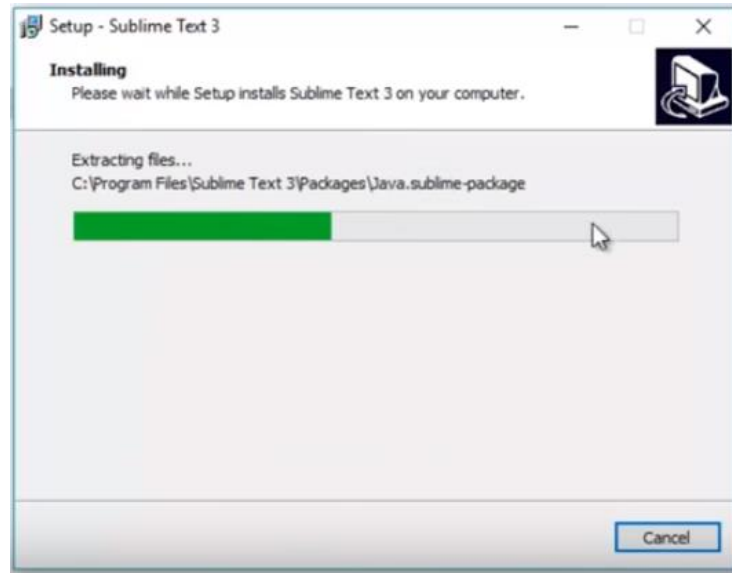
- Damos Clic en Next>.



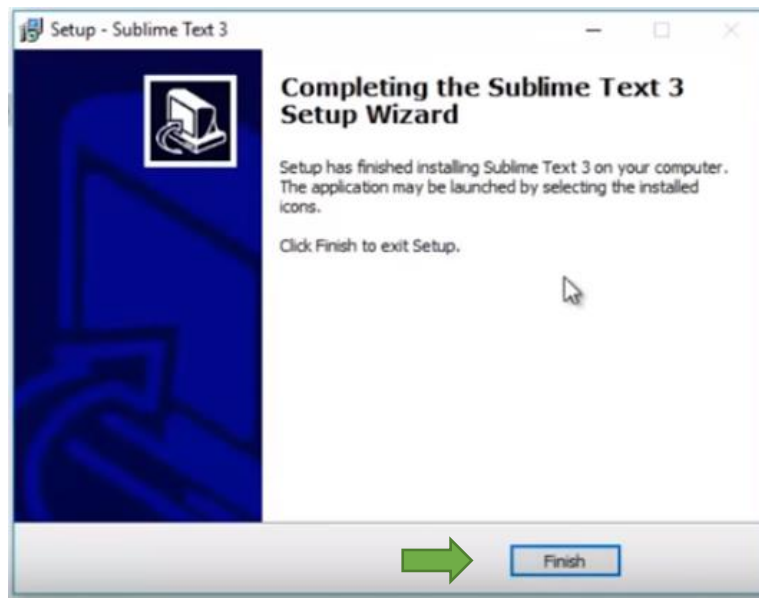
- Despues damos Clic en Install.



- Esperamos a que se instale.



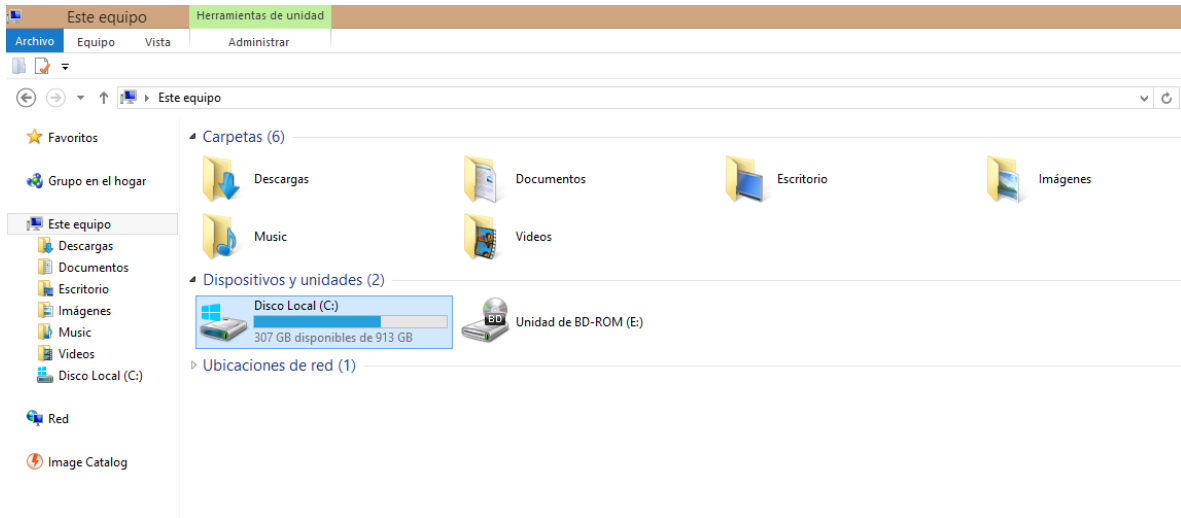
- Después de que esperamos a que se instale damos clic en finish.



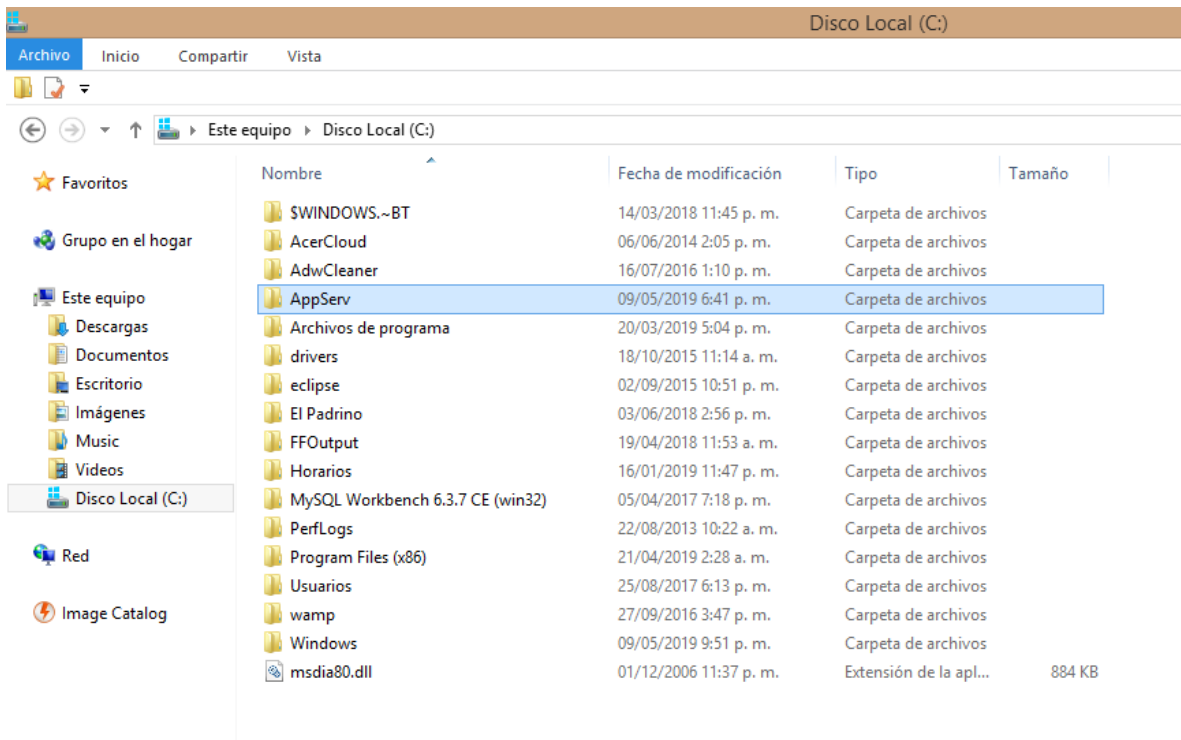
*Paso C*



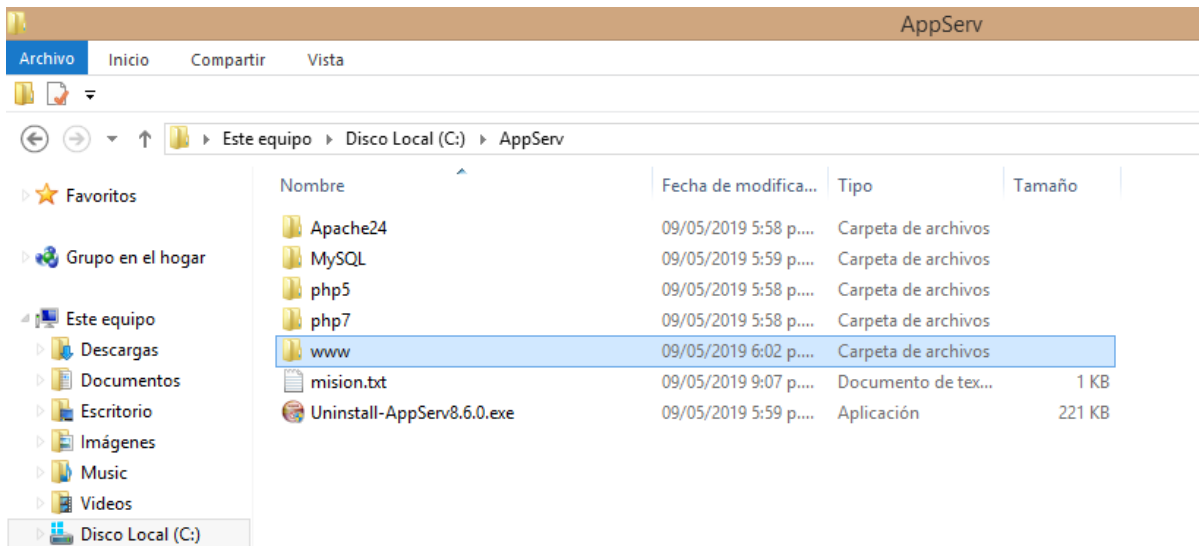
- Una vez instalado dichos programas vamos a ubicar la careta /WWW en el disco raíz del PC que será el servidor para la página web, ya que desde aquí es donde se almacenara el sistema web.



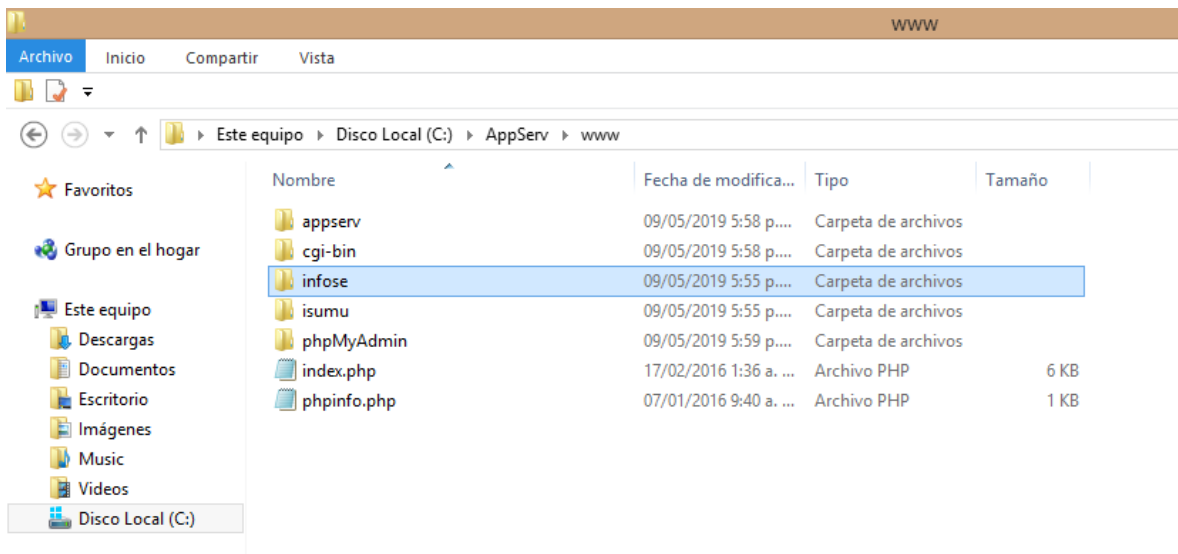
Después de ingresar al el disco local damos Doble clic a la carpeta AppServ

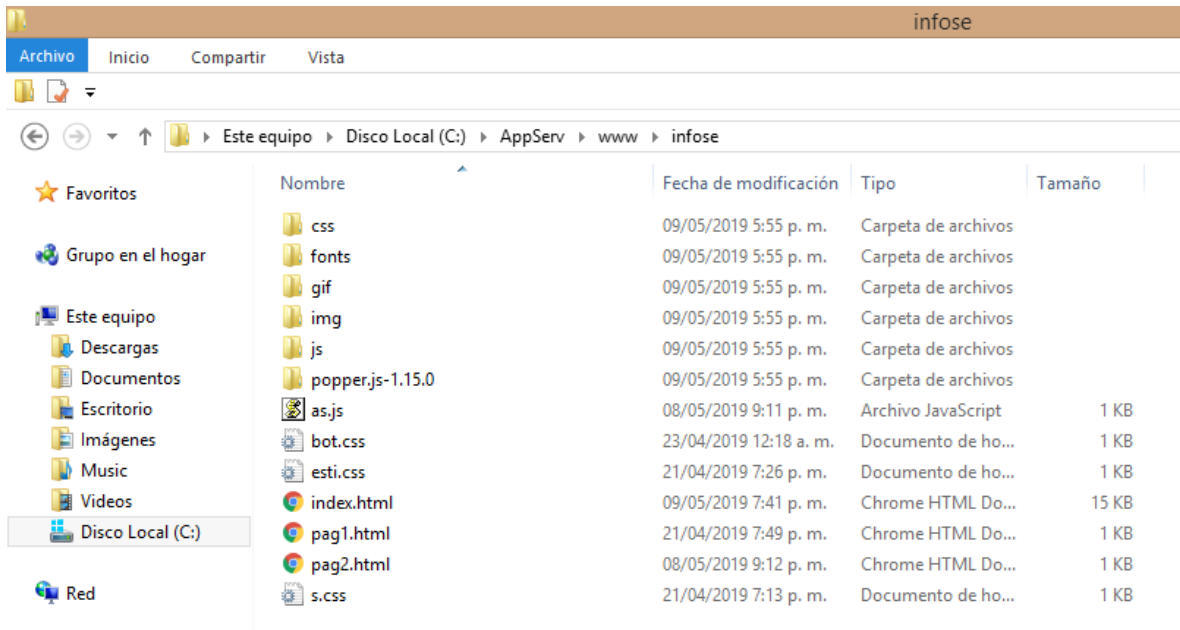


Despues de ingresar a la carpeta AppServ damos doble clic a la carpeta WWW



En esta carpeta esta donde se debe almacenar una carpeta con el nombre del proyecto (infose), en dicha deben de venir incluidos todos los scripts o HTML, imágenes, archivos y carpetas de las que dependa el sistema web. Una vez hecho esto el sistema estará montado y listo para su uso.





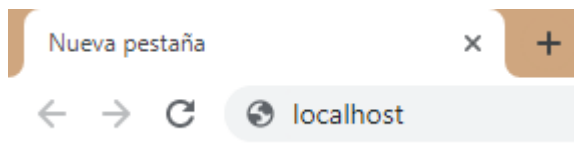
## 4. INGRESO

### Paso A

- Primero se debe ingresar al navegador (Google Chrome) para poder acceder al sistema web.

### Paso B

- Escribir el host en la URL para poder acceder al proyecto, en este caso será “localhost” (Sin las comillas).



### Paso C

- Por ultimo acceder al sistema con la siguiente ruta **localhost/infose/index.html**



## Info EnSeñas

Cursos PVD Discapitados

Día Internacional de la Persona Sorda en Girardot



Cursos PVD Discapitados

Día Internacional de la Persona Sorda en Girardot

Cursos PVD Discapitados

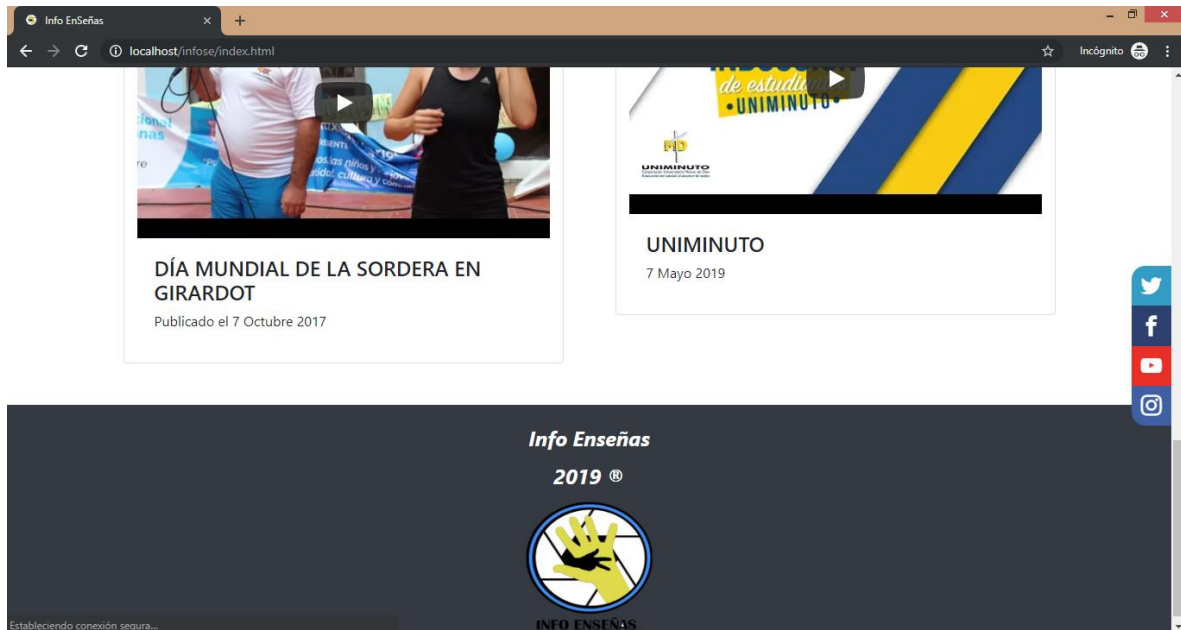
Publicado el 9 Junio 2017

Día Internacional de la Persona Sorda en Girardot

Publicado el 4 Octubre 2016

DÍA MUNDIAL DE LA SORDERA EN

Inducción Estudiantes UNIMINUTO 2019



#### 4. FUNCIONES

Para facilitar el conocimiento o información de noticia en la comunidad de sordos se insertó unos gif o imagen animada en cada título de las noticias.

Ejemplo

Info EnSeñas x +

localhost/infose/index.html

Hoy es: Domingo, 26 de Mayo del 2019

UNIMINUTO Cambiando Vidas

UNIMINUTO  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de Calidad al alcance de todos

Ver más tarde Compartir

Excelencia  
Que hace la diferencia

NOTICIAS

NOTICIAS

¿QUIÉNES SOMOS? CONTÁCTENOS BUZÓN PQRS

Info EnSeñas

Cursos PVD Discapitados

Día Internacional de la Persona Sorda en Girardot

localhost/info/noticias.html

Info EnSeñas x +

localhost/info/noticias.html

Hoy es: Domingo, 26 de Mayo del 2019

UNIMINUTO Cambiando Vidas

UNIMINUTO  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de Calidad al alcance de todos

Ver más tarde Compartir

Excelencia

¿QUIÉNES SOMOS?

¿QUIÉNES SOMOS?

NOTICIAS

BUZÓN PQRS

Info EnSeñas

NACIONAL

localhost/info/quienes.html

