



# **Fundación Centauri**

## **Proyecto IDU**

FUNDACIÓN CENTAURI

Av/ Ingeniero Rivera, s/n  
34.440 - Frómista (PALENCIA)  
C.I.F.: G-34.247.486

[www.fundacioncentauri.org](http://www.fundacioncentauri.org)



# Índice

	<u>Página</u>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>6</b>
<b>DISCUSION.....</b>	<b>10</b>
<b>CONSIDERACIONES PREVIAS: EL HABLA .....</b>	<b>14</b>
A.- Aspecto fisiológico. ....	14
B.- Aspecto físico. ....	15
C.- Aspecto lingüístico. ....	16
D.- Aspecto informático. ....	17
<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>19</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
<b>IDEA/PLANTEAMIENTO .....</b>	<b>22</b>
<b>CONSIDERACIONES TECNICAS .....</b>	<b>23</b>
A.- FONEMAS / SÍLABAS. ....	23
B.- SONIDOS UNIVERSALES. ....	25
C.- DISCRIMINACIÓN ESPECTRAL. ....	25
D.- NIVEL DE DIFICULTAD. ....	26
E.- ESCRITURA. ....	26
F.- DESARROLLO/ESTRATEGIAS. ....	27
G.- DIFUSIÓN.....	28



<b>VENTAJAS .....</b>	<b>31</b>
<b>ESQUEMA/MODELO .....</b>	<b>33</b>
<b>A.- FUNDAMENTO. ....</b>	<b>33</b>
<b>B.- FONOLOGÍA. ....</b>	<b>34</b>
<b>C.- GRAMÁTICA. ....</b>	<b>35</b>
<b>D.- SINTAXIS. ....</b>	<b>35</b>
<b>E.- ORTOGRAFÍA. ....</b>	<b>35</b>
<b>F.- GRAMÁTICA. ....</b>	<b>35</b>
<b>FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>37</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>40</b>



## PRESENTACIÓN

La **Fundación Centauri** es una institución privada, sin ánimo de lucro, creada en 2.009 con C.I.F. G-34.247.486. Por el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, está inscrita en el Registro de Fundaciones de Castilla y León, con el número de hoja registral CL-34-00812.

La **Fundación Centauri** nace con el objetivo de fomentar la investigación científica y técnica en el campo de las Ciencias del Viaje Interestelar (desde ahora CVI) en todos los aspectos concebibles, tratando de estar al día en las investigaciones relacionadas con estas materias que se realicen en cualquier parte del mundo, difundir este conocimiento y promover el interés por el viaje interestelar.

La **Fundación Centauri** pretende ser un lugar de encuentro, de discusión, de elaboración de ideas y propuestas, y de impulso de proyectos I+D, en el que participen los actores más dinámicos y avanzados de nuestra sociedad. El objetivo central de los impulsores de este proyecto es el análisis y definición de nuevas ideas, dirigiéndose al encuentro de los ciudadanos y del conjunto de la sociedad.

La **Fundación Centauri** persigue sus fines a través de un conjunto de *actividades*, desarrolladas mediante *proyectos* que se estructuran en *tareas*.

Cada actividad está coordinada o dirigida por un equipo ejecutivo formado por tres personas, de las cuales al menos una debe ser patrono de la Fundación, y el resto colaboradores o personas nombradas por las entidades patrocinadoras. Este equipo tiene como misión redactar la programación de objetivos (esto es, los **proyectos**), el plan de actuación, la definición, el mantenimiento de tareas y la captación de recursos, independientemente de si tiene personal que colabore desinteresadamente o personal contratado que lleve a cabo los trabajos asignados a tal actividad.

La Fundación establece de este modo una hoja de ruta para llegar a conseguir el amplio y ambicioso objetivo final de colaborar en el viaje interestelar, siguiendo su principal filosofía de aunar a todas aquellas personas, soñadoras, científicas, innovadoras, que se emocionan al pensar de una manera utópica y lejana en las consecuencias de un viaje interestelar, que sienten la llamada de la aventura espacial y creen que algún día el hombre colonizará otras estrellas, y que a falta de poder integrar esa primera expedición, puedan contribuir de algún modo a prepararla.

**...La Fundación Centauri invita y recibe con entusiasmo a todos los que deseen participar en esta ambiciosa, emocionante y sugerente aventura...**



## RESUMEN

Como resultado del análisis de un conjunto de hitos que han acontecido en el último cuarto de siglo (Medios de transporte y comunicación, la microelectrónica, la informática, la conquista espacial, globalización de la sociedad, redes informáticas, agrupación de países, proliferación de organismos internacionales, etc.), parece aconsejable iniciar un estudio científico de las posibilidades de una lengua universal. Existe una necesidad real y cada día en aumento y consideramos que es el momento oportuno para esta investigación. En el proyecto se discuten las posibles soluciones alternativas a este problema (Multilingüismo, inglés, intercomprensión multilingüe, lengua internacional auxiliar, lenguas construidas, traducción automatización, lenguaje natural, etc.), y se definen las especificaciones teóricas que debería tener esa lengua, teniendo en cuenta todas las necesidades actuales y sectores implicados (Reconocimiento de voz, traducción automática, sistemas operativos, lenguajes de programación, documentación, aprendizaje sencillo para todas las culturas, etc.) El planteamiento se realiza con un doble enfoque: Comunicación hombre-hombre y comunicación hombre-máquina, para conseguir este doble objetivo seleccionamos un conjunto de sonidos y fonemas universales, comunes y conocidos por todos los hombres, la selección de estos sonidos y fonemas, será tal que técnicamente sea sencillo realizar una discriminación espectral, planteamos una organización fonético léxico gramatical de la lengua por niveles de dificultad, la escritura será múltiple se realizara utilizando la transcripción fonética más fiel en cada lengua, su diseño y desarrollo se basara en la red INTERNET como plataforma de investigación y la colaboración y consenso de cientos de expertos, y se proyecta una estrategia de difusión y aprendizaje.



## INTRODUCCION

La necesidad que presentan los tiempos actuales de disponer de una lengua común entre los hombres, y no solo esto, sino más importante, entre los hombres y las maquinas, nos ha llevado a iniciar este proyecto.

Intentar buscar un conjunto de razones que justifiquen la creación de una lengua universal parece una tarea estéril, ya que cualquiera que se dedique a ello cinco minutos encontrará argumentos suficientes; sin embargo aquí nos interesa destacar, por su importancia, una serie de ellos, como son:

- La incidencia que en los últimos cincuenta años están teniendo los medios de comunicación y la facilidad de transporte, nos está llevando a una interacción social sin precedentes en la historia, quizá frenada solamente por la barrera de los idiomas locales de cada país.
- El concepto de aldea global se está extendiendo vertiginosamente en este fin de siglo, con exponentes tan claros como la red INTERNET, la globalización de la economía y los mercados, la proliferación de organizaciones internacionales, los acuerdos entre países como la Unión Europea, Mercosur, etc.
- La inevitable conquista espacial que se presentará en el próximo siglo, empresa que solo será posible emprender, con el esfuerzo de todos los países de la tierra, y sin duda la existencia de una herramienta tan poderosa como una lengua común, acelerará notablemente su desarrollo.
- La comunicación con las máquinas de una manera sencilla, directa y similar en todo el mundo, sin utilizar excesivos recursos informativos, y sin olvidar que en el futuro veremos la aparición de un buen número de máquinas inteligentes nuevas.
- El coste económico, intelectual, y en tiempo, que supone aprender varios de los idiomas importantes: inglés, castellano, francés, alemán, ruso, etc. y el resto no citado, pero de una gran importancia. Añadido a esto, la dificultad que para ciertas culturas representa el aprendizaje de idiomas muy diferentes al suyo propio.
- La posibilidad de que una lengua universal se convierta en una segunda lengua materna, que en generaciones sucesivas se aprenda al unísono con la lengua propia, como ocurre en los países con bilingüismo.
- Sabemos que la separación geográfica sigue siendo la forma más general de la diversidad lingüística, sin olvidar el resto de factores -sociales, temporales, políticos, etc.-; es por este motivo que en un momento de la historia como el actual, en el que esas fronteras geográficas y políticas están empezando a desvanecerse, parece bastante razonable plantearse la posibilidad de una lengua común.
- El caso europeo, que realiza una política de uniformización en muchos de sus aspectos más importantes, moneda, política internacional, social, etc., hace que se considere que tanto la lengua nacional como las lenguas minoritarias regionales,



tengan una importancia capital. La tendencia a la unificación europea fomenta y favorece la multiplicación de las lenguas. Esta fragmentación lingüística no es percibida como un mal indeseado que hay que corregir, sino como un signo de identidad nacional, un derecho político indiscutible; sin embargo esto implica que la operatividad de todas las instituciones europeas se ve entorpecida por la multitud de lenguas que tienen que considerar, sin duda es imprescindible en casos como este plantearse la adopción de una lengua común, que en ningún caso deberá ser la de uno de los países participantes, por cuestiones obvias.

- Los servicios lingüísticos de traducción e intérpretes de los diferentes organismos internacionales (ONU, OTAN, UE, etc.) se llevan una parte importantísima de sus presupuestos, representan unos gastos enormes para unos resultados insatisfactorios. Añadido a esto tenemos que toda esta instalación tiene enormes posibilidades de fallar, averías, huelgas, enfermedades, etc. Además todos estos recursos de los que dispone una organización, no ayudan en modo alguno a los ciudadanos normales y empresas pequeñas, que no disponen de ellos, y que en la época actual viajan cada vez más al extranjero por diversos motivos, negocios, deportes, turismo, estudios, etc.
- Estamos atravesando una época en la que este mismo fenómeno se presenta en diferentes partes del mundo, en las que el caos lingüístico, con la fragmentación de la lengua del Estado en lenguas de territorios pequeños, problemas generados por un crecimiento de los nacionalismos, parece indicar una dirección en sentido contrario a lo que proponemos, y por tanto desanima el intento de presentar una lengua universal, sin embargo esta tendencia por sentido común debería ir disminuyendo.
- Siguiendo este análisis podemos percibir que el mundo se encuentra en una doble tendencia: por un lado existe una tendencia de unificación, representada por la globalización, la unión de países, los organismos internacionales, etc.; por otro lado, y quizá como reacción a esta unificación, existe la tendencia de los nacionalismos. La aparición de una lengua universal, puede rebajar la tensión que existe entre los nacionalismos y sus estados.
- La aspiración de conseguir una lengua común no es nueva, ya empieza a afirmarse en el siglo XVII y se desarrolla en los siglos siguientes, reforzada incesantemente por la evolución del pensamiento, de la técnica y de la civilización. Esta aspiración del hombre, como han ocurrido con tantas otras -conquistar los mares, el vuelo, el espacio, etc.- tiene que verse cumplida en algún momento, los viejos e insistentes sueños del hombre, son deseos arraigados y estos se convierten en realidades futuras.
- El fracaso reiterado de todas estas experiencias, que algunos autores cifran en varios centenares, casi quinientas, salvo la excepción del Esperanto, puede ser debida a varias causas, que en parte se apuntan en otros apartados de este informe, pero sobre todo hay que hablar de dos: una, el excesivo personalismo y “patriotismo” del creador, y otra, un planteamiento de la lengua muy conceptual o academicista.



- La sociedad de Estados Unidos es posiblemente una de las sociedades del mundo en la que predomina en mayor grado el monolingüismo, incluso por encima de sociedades calificadas de “tercermundistas”, e incluso el bilingüismo está considerado como un mal necesario. Este concepto hegemónico del uso de la lengua sólo muestra la necesidad de plantear alternativas, y sobre todo plantearlas desde fuera de esa sociedad.

A lo largo de la historia algunas lenguas se han hecho internacionales en partes más o menos amplias de la superficie terrestre, como ejemplos tenemos el imperio Romano, español, francés, británico, austro-húngaro; en Asia se puede hablar de casos similares. Por lo común cuando un pueblo conquista y somete a otro, la lengua del conquistador se impone a la del conquistado; sin duda, si alguien en la Edad Media se hubiera planteado una lengua universal, ésta hubiera sido el latín; sin embargo unos pocos siglos después no sólo no es una lengua común, sino que ni siquiera es una lengua viva. En el terreno de las lenguas nada dura eternamente.

- La falta de comunicación entre los pueblos tal vez no provoca las guerras, pero ciertamente amplía sus posibilidades. De hecho, apenas se reconoce que las lenguas sean importantes armas políticas, el que impone u obliga a aceptar su lengua, adquiere ventajas tanto sociológicas como prácticas; por lo tanto, al menos en teoría política elemental, no está muy claro que los gobiernos estén interesados en que se generalice el uso de una lengua universal, que no esté bajo su control.
- Poseer conocimientos de una lengua universal es útil en la práctica, además, si su aprendizaje es fácil, estará al alcance de todas las inteligencias y fortunas. Con él, gentes de todas las razas, naciones, y clases se pondrían en contacto directo y condiciones iguales, sin la desventaja de usar un idioma ajeno frente a quien usa el suyo propio.
- El mundo está entrando en otra tendencia que es interesante destacar aquí, ésta se articula a través del consenso, las grandes organizaciones que controlan la sociedad son plurinacionales y sus políticas y decisiones se toman necesariamente por consenso de todos ellos. Ésa es una de las estrategias que planteamos a la hora de desarrollar esta lengua, realizar un proyecto plurinacional y, además de los criterios puramente científicos, establecer un mecanismo de consenso, en la elección de los diferentes parámetros técnicos de la lengua propuesta.
- La inmensa mayoría de las personas habla sólo una lengua. Hay una significativa cantidad que habla dos lenguas, principalmente en países donde es una necesidad, las personas que conocen tres lenguas son muy escasas, y las que dominan más de tres son fenómenos dignos de admiración; además nos encontramos con la dura realidad de que muchos encuentros entre hablantes de diversos países se realizan con un nivel de comunicación muy bajo.
- Para resolver los problemas lingüísticos se han aplicado dos remedios: los intérpretes y los traductores, o bien una lengua común. Tanto en la interpretación como en la traducción, dos personas intercambian sus pensamientos a través de una tercera y dependen de la voluntad y experiencia de ésta.





- Como precisión final queremos aclarar que: el sentir de esta propuesta no es definir de una manera precisa una nueva lengua, sino despertar la conciencia de la necesidad de esa lengua, presentar unas sugerencias de cómo podría realizarse y una metodología. A diferencia del resto de propuestas de lenguas universales, pretendemos confeccionar una lengua entre todos, para todos y con el consenso de todos.
- Esta multiplicidad de factores nos lleva a la conclusión de que existe una necesidad real, y cada día en aumento, que a medida que evoluciona la sociedad en todos sus aspectos, económico, técnico, social, político, etc., se hace cada vez más acuciante, creemos que estamos ante la oportunidad del momento, para lanzar con éxito un proyecto de estas características.



## DISCUSION

Consideramos que existen los suficientes argumentos sólidos, o la tendencia suficiente, como para suponer que la existencia de una lengua común, un lenguaje universal, supondría un gran avance en un conjunto de problemas que tiene planteada la sociedad humana hoy en día y en el próximo futuro.

La cuestión a discutir puede ser cuál sea el modelo de lengua común que se va a implantar, si va a ser el inglés solamente, si se afianzarán dos o tres lenguas naturales, si se adoptará el esperanto o cualquiera de las lenguas construidas hasta ahora, si se establecerán comportamientos y en cada parcela que se necesite una lengua común se optará por una solución distinta, etc.

Nosotros, como es lógico, vamos a tratar de establecer una discusión en favor de la creación de una lengua nueva o sublengua, frente a las otras soluciones que se apuntan.

Dentro del posible abanico de soluciones podemos destacar:

- a) Las experiencias históricas de implantar una lengua universal nueva, caso del Esperanto, no han dado ningún resultado, debido, según nuestra opinión, a cuatro causas principales:
- La época en la que se desarrolla, en la que no hay una necesidad acuciante, por la falta de medios de comunicación y de transporte.
  - Estas nuevas lenguas están basadas en vocabularios y gramáticas occidentales, sin tener en cuenta las otras zonas culturales del mundo, Asia, países Árabes, África, etc., existe por tanto un factor de discriminación, que afecta inconscientemente a su implantación.
  - La aparición de la microelectrónica, la informática, la conquista espacial y el resto de los nuevos retos a los que se verá sometida la sociedad humana, no fueron contemplados en su diseño y por tanto añaden un factor negativo a su difusión.
  - El importante desarrollo que ha adquirido la lingüística en el último siglo, nos puede ayudar a dar un nuevo enfoque a todo el aspecto teórico de una nueva lengua, sobre todo con los trabajos desarrollados sobre los universales lingüísticos y las gramáticas comparativas.

La idea que nosotros proponemos, por el contrario, está basada en conceptos universales, tanto en su esquema intrínseco, como en su diseño y desarrollo.

- b) El inglés puede representar el papel de lengua universal, o cualquier otra lengua nacional, sin crear una nueva. Si este punto se medita detenidamente veremos:



- Que una gran parte de las personas que lo aprenden se ven obligadas a ello, por razones de trabajo, viajes, estudios, etc. y no por considerarlo necesario para la evolución de la sociedad.
- La exigencia sociológica de muchos pueblos a que sea una lengua diferente al inglés, por su orgullo e identidad, y las posibles reminiscencias imperialistas, se ve con claridad en todos los programas internacionales, que aun siendo el inglés la lengua de hecho, todos los países participantes en estos eventos exigen la concurrencia de su propio idioma.
- El inglés usado como lengua vehicular se verá afectado por muchísimas modificaciones, y el resultado perjudicará notablemente a la propia identidad de la lengua inglesa.
- El inglés, por su fonética, técnicamente no sería la lengua más idónea para convertirse en lengua universal.
- Por otro lado, no olvidemos que el eje del poder mundial puede cambiar de lugar, como ha ocurrido otras veces en la historia. Uno de cada cuatro habitantes del mundo habla chino y este país tiene un gran desarrollo ¿qué pasará en el futuro?. Casi la mitad de las materias primas se encuentran en Sudamérica ¿qué pasará en el futuro?.
- Es cierto que el inglés se usa internacionalmente en algunos medios bien definidos y en algunas regiones, pero la pretensión de que uno se las puede arreglar con el inglés en cualquier parte del mundo es pura fantasía, hay zonas enormes del planeta en las que el inglés no es representativo: China, Japón, Rusia, Sudamérica, etc.
- Su uso discrimina a los hablantes del resto de las lenguas, que se encuentran en clara desventaja.
- Todas las lenguas nacionales son muy difíciles de aprender para los extranjeros. La sutileza semántica, las irregularidades gramaticales, la pronunciación se diferencia tanto de una lengua a otra, que hablar correctamente una lengua extranjera es prácticamente imposible para la mayoría de las personas.

Tanto las lenguas naturales como en las lenguas construidas se basan en un alfabeto, un conjunto de fonemas vocálicos y consonánticos definido. Se trata de un alfabeto artificial, sin un concepto de referencia y muy difícil de aprender, quizá el mayor problema del aprendizaje de los idiomas este en su alfabeto. . Si decimos que un fonema de un nuevo idioma es “^J” y su definición es equivalente a la J catalana en justaja, a la S inglesa en usual, a la J francesa en jamais, al grupo alemán DSCH en Dschunke, a la J portuguesa en jà, a la Y tal como se pronuncia ante vocal en Buenos Aires, para un español que desconozca estos idiomas es muy difícil hacerse una idea de ese sonido, ya que no representa ningún concepto conocido. Qué ocurre con el “alfabeto/silabario” propuesto, que al estar basado en sonidos internacionales y conocidos, tenemos una referencia auditiva, si por ejemplo elegimos el sonido que representa el estornudo, probablemente



existan diferencias importantes entre lo que representa un español y un tailandés; sin embargo el concepto que está detrás es el mismo para ambos y puede que si en español lo representamos como “achís”, en el nuevo idioma se normalice y se represente como “chus”, para cualquiera es fácil abstraerse y cambiar ese sonido

Existe un concepto interesante que ha surgido espontáneamente, es la *linguae franca* o “LIA”, una “Lengua Internacional Auxiliar”. Como ejemplos tenemos el Spanglish, que surge principalmente en los Estados Unidos, en el cruce de las dos comunidades lingüísticas principales; el Swahili en África; el latín en la Edad Media, etc. La existencia de estas lenguas vehiculares, que en general están basadas en un léxico mínimo y mezcla con otras lenguas, y una gramática simplificada, no deja de ser una cuestión incontrolada, sin reglas aparentes y muy sujeta a las modas, con un fuerte contenido local.

Una de las soluciones propuestas, y seguida por muchas naciones sobre todo de Europa, es la de fomentar por todos los medios la enseñanza de los idiomas, contribuir al plurilingüismo de los alumnos. Se podría hablar largo y tendido sobre los diferentes programas europeos en marcha, los programas Sócrates y Leonardo da Vinci, el programa Erasmus, etc. Todo este esfuerzo se ha traducido en un aumento significativo de las horas lectivas dedicadas a los idiomas, estimándose que en la enseñanza secundaria casi el 20% del tiempo lectivo se dedica a este objetivo; mas los resultados obtenidos con este esfuerzo son bastante pesimistas, ya que al finalizar esta etapa de enseñanza el alumno no es capaz de entenderse con un nativo de la lengua que ha estudiado.

Sin duda un esfuerzo económico y de tiempo lectivo muchísimo menor sería necesario para implantar una lengua universal nueva, que siempre tiene una gramática mucho más sencilla

Como consecuencia del panorama descrito anteriormente, se están poniendo en marcha nuevos programas lingüísticos denominados intercomprensión multilingüe, consistentes en hablar cada uno en su lengua y entender la de su interlocutor, sobre todo si es de la misma familia lingüística. La propuesta parece bastante razonable ya que goza de unas indiscutibles ventajas frente a la política anterior, ya que en este caso el alumno sólo debe estudiar la comprensión oral y, al menos en principio, puede pasar por alto la expresión oral, la comprensión escrita y la expresión escrita, en este caso el alumno sólo debe practicar una destreza, consigue buenos resultados en poco tiempo y esto le motiva enormemente.

A pesar de ser una buena solución, en zonas geográficas como Europa, en la que actualmente existen 11 lenguas oficiales y 8 regionales, para los 15 países actuales y en un futuro muy próximo se prevé que sean 25, el número tan elevado de lenguas hace inviable a todas luces, cualquier sistema planteado desde el multilingüismo, e incluso desde la intercomprensión multilingüe. Puede ser un poco arriesgado decirlo, pero consideramos que “el multilingüismo es una utopía”, al menos mayor que la propuesta de crear una lengua artificial.

Actualmente se está trabajando muchísimo y no hay duda que se culminará con éxito el desarrollo de sistemas informáticos de análisis del lenguaje natural y de reconocimiento de voz, pero estos sistemas al final se establecerán en las lenguas más importantes, inglés, español, francés, alemán, y un pequeño etc.; en el resto será muy difícil que lleguen por



cuestiones técnicas y económicas. Estamos ante el problema de siempre, la discriminación, cultural en este caso. Los habitantes de estas zonas no van a tener más remedio que hacerse hablantes de las lenguas privilegiadas si quieren acceder a los nuevos medios de comunicación.

Existe la argumentación de que la electrónica y la informática pondrán a nuestro servicio en breve un sistema de reconocimiento de voz y de traducción automática, y es relativamente fácil extrapolar que este “aparato” se reducirá al tamaño de una cajetilla de tabaco y que con unos auriculares podrán comunicarse todos los que lo necesiten. También podremos suponer que este sistema funcionará en tiempo real, de tal forma que dos hablantes de idiomas diferentes podrán realizar una comunicación normal cada uno en su idioma, y siguiendo el mismo argumento podremos suponer que esta conversación la podrán mantener entre varios hablantes de idiomas distintos, y que además este “aparato” admitirá las variaciones y peculiaridades de cada idioma en cada uno de sus dialectos o sublenguas.

Este esquema parece posible, sin embargo ya se llevan más de 50 años trabajando en él con unos resultados no muy alentadores, por lo tanto parece que tendremos que esperar muchos años para verlo, si es que algún día llega.

Otro enfoque del problema consiste en suponer que si los reconocedores de voz se van a extender entre máquinas sencillas, puede ser aconsejable elegir de algunas lenguas naturales un conjunto básico de ordenes (palabras), y crear con ello un mini-lenguaje, en el fondo esta solución está englobada en el planteamiento que proponemos.

Como conclusión de este apartado podemos decir que parece bastante razonable en las condiciones actuales, estudiar la creación de una lengua universal al menos en su vertiente teórica, como posible solución a los problemas lingüísticos planteados actualmente, también es importante destacar que la lengua universal propuesta no pretende ser una lengua de una élite minoritaria y que de ninguna manera pretende eliminar las demás lenguas.



## CONSIDERACIONES PREVIAS: EL HABLA

El habla es uno de los más útiles y complejos medios de comunicación en el hombre. La señal sobre la que descansa este medio (voz) se transmite principalmente a través de un canal que está constituido por ondas de presión que se propagan a través del aire.

La voz es definida por el diccionario de la Real Academia Española como “sonido que el aire expelido por los pulmones produce al salir por la laringe, haciendo que vibren las cuerdas vocales”. Así se pueden estudiar sus aspectos fisiológicos, físico y lingüístico, cuando se integra en el sistema articulado del lenguaje.

Todos los aspectos que aquí se apuntan se desarrollan con más detalle en los anexos.

### A.- Aspecto fisiológico.

La mayor parte de los sonidos que constituyen la voz tienen su origen en una corriente de aire, procedente de los pulmones, y modulada por los órganos de la laringe y el tracto bucal, este aparato fonador, está basado básicamente en tres elementos:

- Un generador de energía, constituido por los pulmones.
- Un sistema vibrante, constituido por la laringe y cuerdas vocales.
- Una cavidad resonante, constituida por el conducto vocal.

Los pulmones proporcionan la diferencia de presión necesaria para crear el flujo de aire que activará la laringe y las demás cavidades. En la laringe se produce al vibrar las cuerdas vocales, variaciones periódicas de presión en el aire proveniente de los pulmones. Estas variaciones periódicas, junto con las aperiódicas producidas en los diferentes estrechamientos del conducto vocal, configuran una onda muy rica en armónicos, que forma la voz.

La frecuencia de vibración será pues la frecuencia fundamental o Tono del sonido producido.

Las resonancias originadas en el conducto vocal, producen señales acústicas en las que la energía está concentrada en mayor o menor grado alrededor de las frecuencias de resonancia correspondientes, a estas concentraciones se les conoce con el nombre de formantes, concepto este fundamental en cualquier tema relacionado con el análisis o síntesis de voz.

La corriente de aire, procedente de los pulmones, puede potenciar el sonido de tres maneras básicas a lo largo del conducto vocal.

- Haciendo vibrar las cuerdas vocales, produce la frecuencia fundamental de la voz, que se manifiesta acústicamente a base del tono, sonido sonoro.



- Formando un estrechamiento en el conducto vocal suficiente como para causar una turbulencia en el aire expulsado. Por ejemplo dejando una leve separación entre los dientes superiores y el labio inferior se causa una turbulencia que se percibe como el sonido “f”, estos sonidos son aperiódicos, semejantes a un ruido, sonido sordo.
- Cuando se libera bruscamente la presión acumulada tras una obturación total, estos estallidos de energía acústica aparecen en la pronunciación de consonantes como “p”, “t”, “k”, sonido sordo.

### B.- Aspecto físico.

Tanto la formación como la propagación de la onda sonora pertenecen a la Física. La voz es una señal analógica. Por tanto se pueden estudiar las distintas características físicas de la señal de voz, empleando para ello distintos modelos y formas de representación.

- En el plano acústico, la representación más sencilla es la evolución en el tiempo de la amplitud de la señal. A este tipo de representación se le denomina espectrograma de sonido, y representa en el eje horizontal el tiempo y en el vertical la frecuencia y la amplitud oscila según una matización que va del gris al negro.
- Otra representación consiste en representar un instante de tiempo y estudiar la distribución en frecuencias de los tonos que lo componen. A esta representación se le denomina espectro, y representa en el eje horizontal la frecuencia y en el eje vertical la energía.

Las características acústicas del sonido son:

- **Tono:** Configura la línea melódica de la voz, la entonación. Depende de la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales, La curva melódica es la evolución en el tiempo del tono.

El tono depende de las características físicas del hablante, pues la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales depende de la masa y grosor de las mismas, además estas son controladas a voluntad por la tensión de los músculos que las soportan, así pues el hablante modifica a voluntad el tono de su voz y como consecuencia su curva melódica.

- **Timbre:** Depende del volumen y abertura de las cavidades de resonancia, conducto vocal.

En el caso de la voz, el timbre es lo que diferencia un sonido de otro y es lo que permite reconocer dos sonidos como iguales, pese a ser pronunciados con distinto tono e incluso por distintas personas.



El timbre depende fundamentalmente de la disposición y evolución de los formantes.

- **Intensidad:** Es la cantidad de energía que atraviesa la unidad de superficie en la unidad de tiempo.
- **Cantidad:** Es el tiempo que se invierte en la pronunciación, esto es, la duración del sonido.

Estas cualidades físicas del sonido, identifican a cada hablante porque configuran su voz, estos parámetros constituyen lo que se denomina prosodia.

### C.- Aspecto lingüístico.

La voz (el habla) no es solo un fenómeno físico y fisiológico. Se trata fundamentalmente de un fenómeno comunicativo, mediante el cual los hablantes que comparten un léxico, una gramática, y un conocimiento del mundo similar, son capaces de intercambiar información, los distintos niveles de conocimiento lingüístico son:

#### NIVEL FONICO:

- **Fonética:** Estudia los elementos fónicos del habla, los sonidos, que se caracterizan acústicamente con el tono, timbre, intensidad y duración.
- **Fonología:** Estudia los elementos fónicos de la lengua, los fonemas, que pueden tener distintas realizaciones según el contexto en el que se hallan situados; estas diferentes pronunciaciones se denominan alófonos y constituyen los sonidos.

#### NIVEL GRAMÁTICO:

- **Gramática:** El conjunto de reglas y principios que posee todo hablante para formular y comprender cualquier expresión de su lengua, dentro de este conjunto se encuentra encuadrada la ortografía.
- **Morfológica:** Estudia la forma y la formación de las palabras, la primera a través de sus unidades elementales que son los monemas (lexemas y morfemas) la combinación de estos forman las palabras, su clasificación nos lleva a distinguirlas en (artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres, sustantivos, adjetivos, verbos y adverbios), la formación de las palabras se lleva a cabo mediante procedimientos de flexión, derivación y composición.
- **Sintaxis:** Estudia las relaciones que las palabras contraen en la frase, por ello se encarga de analizar las oraciones y sus elementos, las relaciones que se dan en la oración pueden ser: Lineales, de constitución y de jerarquía.





**NIVEL SEMÁNTICO:**

- **Semántica:** Estudia el significado de las palabras de su naturaleza y de sus cambios, dentro de la semántica podemos distinguir la lexicología y la terminología.

**NIVEL PRAGMÁTICO:**

- **Pragmática:** Estudia todas las relaciones del significado extralingüístico.

**D.- Aspecto informático.**

Los aspectos que más nos interesa destacar en este apartado de informática, son:

- **Sistemas operativos:** Podemos definirlo como, el conjunto de programas que constituyen la inteligencia básica del ordenador y cuya misión es crear el marco adecuado para una eficaz comunicación entre el ordenador y el usuario.

A grandes rasgos las funciones de un sistema operativo las podemos agrupar en tres categorías:

- Gestión del propio sistema ordenador y sus recursos periféricos.
- Gestión de los trabajos encomendados a la máquina.
- Gestión de datos.

En esencia el sistema operativo hace de puente entre la circuitería de la máquina y los programas de aplicación y en último termino con el usuario.

- **Programas de aplicación:** Representa el conjunto de operaciones que el ordenador va a realizar para el usuario, desde cálculos, contabilidades, juegos, hasta diagnósticos médicos, etc.

Estos programas están realizados en un lenguaje artificial, que en conjunción con el sistema operativo, pone en comunicación al usuario con la máquina.

- **Interfaces hombre-máquina:** La única manera posible de hacer útil un ordenador es comunicarse con él, transmitirle las órdenes que deseemos, en los primeros modelos esto se realizaba mediante interruptores, en los propios circuitos del equipo, posteriormente se incorporo el uso de tarjetas perforadas que disminuía considerablemente el esfuerzo del usuario, el siguiente paso fue la incorporación del teclado y el monitor, tecleando las ordenes directamente, por ultimo apareció el ratón y las interfaces tipo ventana que es lo que actualmente esta en uso.



Prácticamente todo el mundo está de acuerdo en que este interface seguirá evolucionando, y el siguiente paso es la comunicación con la voz, sistema en el que se lleva trabajando mucho tiempo y presenta importantes problemas como ya se comenta a lo largo del informe, el principal inconveniente reside en que el lenguaje humano es intrínsecamente ambiguo, lo que complica en gran medida su tratamiento por parte del ordenador.

- **Productos lingüísticos:** Las industrias de la lengua proceden de la conjugación de dos saberes, la informática y la lingüística y se aplica por tanto al procesamiento automático de la lengua natural, los elementos de la lengua y las reglas que rigen su funcionamiento tratan de sistematizarse, consiguiéndose con ello automatizar tareas lingüísticas.

Los productos lingüísticos generados por esta industria, están presentes en los grandes proyectos informáticos, tanto en la construcción de Hardware como de software, en las investigaciones de inteligencia artificial, en el análisis, comprensión, corrección y generación de textos, en la traducción automática, en el tratamiento del lenguaje escrito y oral, en los sistemas de enseñanza asistida, en todo tipo de analizadores ortográficos, gramaticales, de estilo, en reconocimiento y síntesis de voz, etc.



## ESPECIFICACIONES

El diseño de una nueva lengua en la actualidad, requiere de unos requisitos que en los siglos pasados no eran ni siquiera soñados, ya que la aparición de la microelectrónica ha dotado a las máquinas de una versatilidad y complejidad cada día en aumento y que en un corto periodo de tiempo nos va a llevar a la obligación de establecer una comunicación hablada con ellas.

Si además pensamos la enorme interrelación que va a existir entre esta lengua y la informática, tenemos ante nosotros una herramienta que no se había presentado en épocas pasadas y que nos puede ayudar mucho, ya que la comunicación a distancia va a estar controlada por los sistemas informáticos.

Por otro lado en aquellos momentos la necesidad de una lengua universal se reducía prácticamente a su vertiente escrita, por la dificultad de las comunicaciones, hoy en día este concepto se da la vuelta, con la facilidad de los transportes, las comunicaciones y los ordenadores, el uso que vamos a realizar es hablado.

Por esto definimos unas especificaciones imprescindibles, para poder cubrir las necesidades actuales para esta lengua, entre ellas podemos destacar:

- Que sea una lengua común entre hombres y máquinas.
- Será principalmente hablada.
- Será un lenguaje dedicado a la comunicación, se concibe como herramienta de trabajo.
- Se puede utilizar como lengua puente -Interlingua- en los traductores automáticos entre las actuales lenguas naturales del mundo.
- La transcripción por escrito de un idioma a otro se realiza por ordenador.
- La gramática debe ser estructurada, sencilla y fácil de aprender.
- Su gramática estará pensada para que sirva de apoyo a los sistemas operativos y a los lenguajes de programación para los microprocesadores.
- Su gramática debe incorporar todas las técnicas de búsqueda y tesauros desarrolladas últimamente.
- Se puede estructurar considerándola como una sublengua dentro de las lenguas naturales, como es el argot, o las sublenguas técnicas.
- Tendrá una base pequeña de sonidos, a ser posibles conocidos por todos, sonidos universales, para que su aprendizaje sea muy fácil.
- Se pretende establecer diferentes niveles de dificultad, tanto en el sistema fonético -sonidos-, como en el léxico y en su gramática.
- Podemos obtener de esta lengua una sublengua, -nivel mínimo de dificultad-, para comunicarse solamente con las máquinas, mantener un núcleo duro de lenguaje.



## PROYECTO IDU

---

- Se plantea una política eficaz de aprendizaje y difusión.
- Su desarrollo se realizara con un equipo multidisciplinar e internacional de investigadores, y con la colaboración del público en general.
- No se pretende que sea una lengua construida en un laboratorio, sino que este relacionada con la gente.



## OBJETIVOS

Como consecuencia de todo lo anterior nos planteamos como objetivo, el desarrollo de una lengua común para todos los seres humanos, y que sirva además como interfaces para comunicarnos con las maquinas, de fácil aprendizaje, de rápida implementaron en la sociedad, y que colaboren es su desarrollo muchas personas en todo el mundo.



## IDEA/PLANTEAMIENTO

La idea fundamental se basa en los siguientes conceptos.

**A.-** Se propone un sistema “fonético” mixto, constituido por fonemas y sílabas o sonidos (abecedario y silabario) en vez de solo fonemas (abecedario).

**B.-** Se elegirán sonidos universales, comunes y conocidos por todos los hombres, como son: el alfabeto musical, sonidos onomatopéyicos, imitativos, naturales, animales, infantiles, internacionales, etc., y aquellos fonemas que puedan considerarse universales lingüísticos en mayor o menor grado.

**C.-** Estos sonidos se diferenciarán lo suficiente en el espectro auditivo para que un ordenador los discrimine espectralmente sin confusión, sin que la señal quede enmascarada por las diferencias de tono, timbre e intensidad de una persona a otra.

**D.-** Se planificará con diferentes niveles de dificultad, desde un nivel sencillo, con pocos sonidos, para comunicarnos con las máquinas, hasta un nivel máximo.

**E.-** Se escribirá en cada lengua de forma diferente, utilizando la transcripción fonética más fiel a esa lengua y las reglas fonéticas de dicha lengua, con el fin de que no sea necesario aprender ni su grafía, ni su escritura, ni su ortografía.

**F.-** El planteamiento para su desarrollo se basa en la concurrencia de expertos y colaboradores de todo el mundo, utilizando las redes informáticas como soporte, vehículo de comunicación, y plataforma de investigación, durante su diseño, es básico la participación y el consenso como pilares de la investigación.

**G.-** Su diseño se realizará pensando en la facilidad de aprendizaje para todas las culturas del mundo, con la idea siempre presente de realizar una difusión generalizada.

La unión de estas ideas nos va a permitir confeccionar una verdadera lengua universal, fruto del consenso de un amplio muestreo de hablantes, que cumpla las versátiles necesidades que demanda la situación mundial actual.



## CONSIDERACIONES TECNICAS

Veamos cuales pueden ser los principios técnicos en los que se basa esta lengua:

### A.- FONEMAS / SÍLABAS.

Quizá, este punto sea el de máxima discusión, ya que actualmente en occidente todas las lenguas están basadas en fonemas, y no hay ninguna silábica, pero no olvidemos que la viabilidad de este concepto es posible, ya que en la antigüedad existía este tipo de lenguas.

En los sonidos inarticulados y en las onomatopeyas, nos encontramos ante señales y símbolos lingüísticos de tipo preestructural, de ahí su primitivismo, pero desde el punto de vista acústico muestran un espectro sonoro muy rico.

También cabría destacar la existencia de un conjunto de sonidos expresivos - chasquidos, carraspeos, toses, suspiros, exclamaciones inarticuladas, etc.- que coexisten junto a la lengua y que son utilizados por personas de cultura elevada.

Dentro de este concepto, no restringido exclusivamente a sonidos, sino que se incorporarían aquellos fonemas que cumplan las especificaciones que venimos demandando a lo largo de todo el informe (Universalidad, discriminación espectral, facilidad de aprendizaje), consiguiendo una estructura fonética mixta fonema/sílaba.

Como muestra de esta estructura mixta, podemos analizar el lenguaje de la mímica utilizado por los sordomudos, que se compone de un alfabeto común imitado con las manos, y de un conjunto de "sonidos", expresiones corporales que designan conceptos con más o menos amplitud.

De todas formas, los argumentos que nos han movido para seleccionar este concepto han sido dos muy importantes:

- Buscamos un sistema de comunicación por la palabra, algo que todos los hombres escuchemos de la misma manera.
- Que nadie se sienta discriminado, para ello buscamos una base fonética común, general y fácil de aprender.

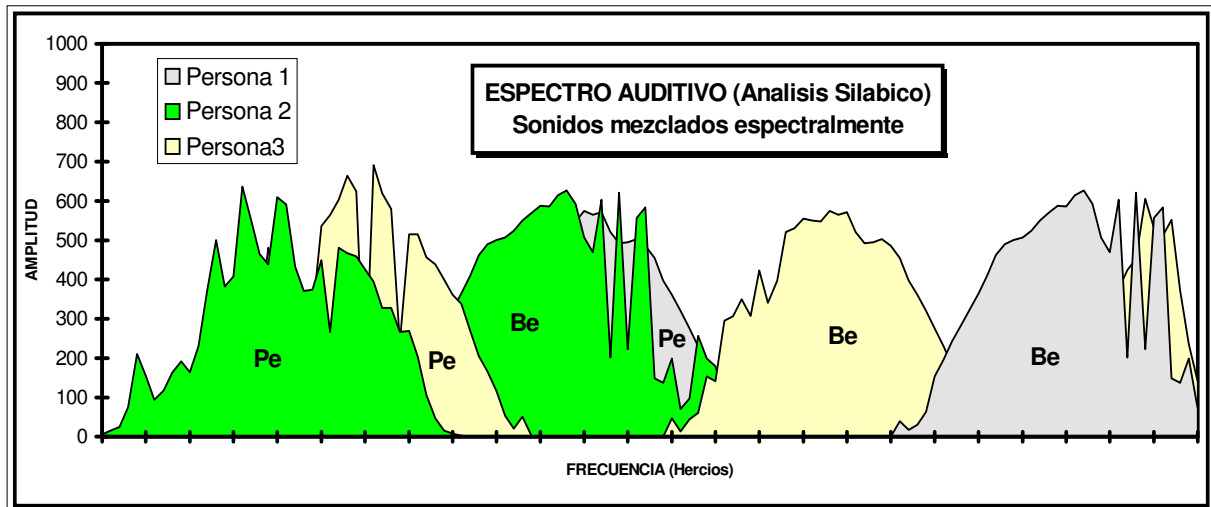


Gráfico: 1.- Espectro Auditivo (Diferentes sonidos/ Diferentes personas) LENGUAJES ACTUALES

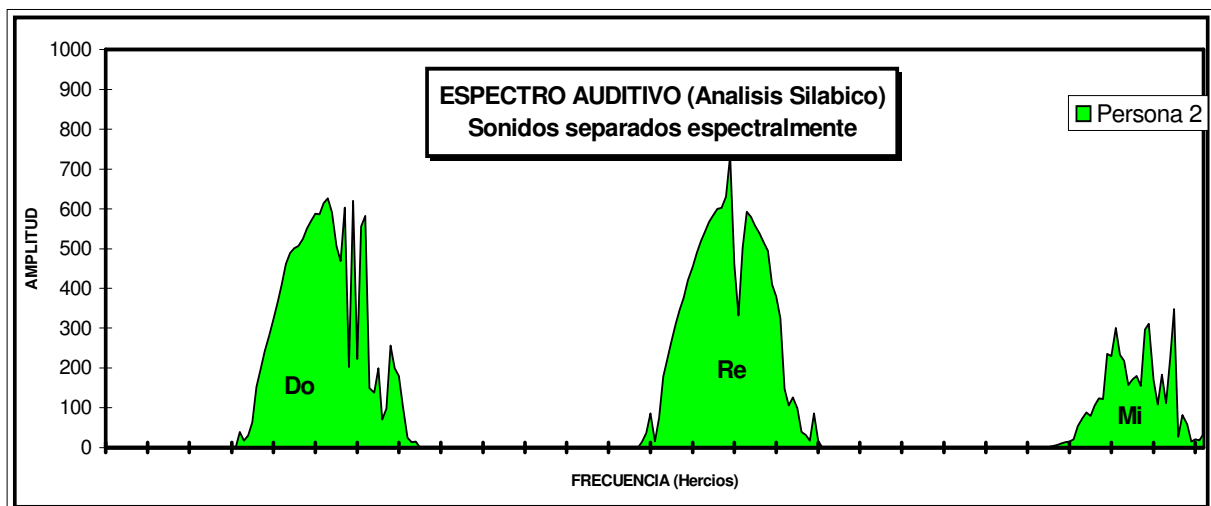


Gráfico: 2.- Espectro Auditivo (Diferentes sonidos/ Misma personas) LENGUAJE PROPUESTO

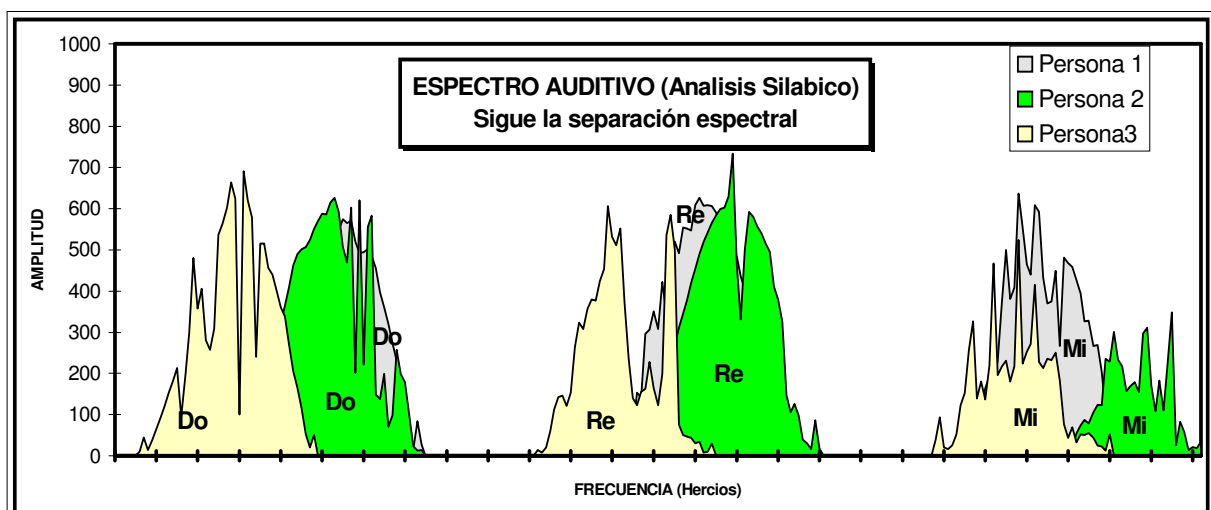


Gráfico: 3.- Espectro Auditivo (Diferentes sonidos/ Diferentes personas) LENGUAJE PROPUESTO





## **B.- SONIDOS UNIVERSALES.**

El hecho de elegir una estructura fonética mixta (fonemas sílabas) esta en íntima relación con la necesidad de que estos sonidos elegidos sean universales.

Entre estos sonidos a modo de ejemplo elegimos el alfabeto musical, estos se podrán transcribir a cada idioma según su transcripción fonética habitual, pero a la hora de pronunciarlos todos los hombres emitimos el mismo sonido y escuchamos ese mismo sonido, y asociamos a ese mismo sonido el mismo concepto que quiere transmitir el emisor, en algún otro sonido onomatopéyico que podamos elegir puede haber discrepancias de un país a otro, pero pensamos que estas no serán difíciles de unificar.

Con este concepto silábico, sabemos que tenemos la posibilidad de ampliar la lengua, para ello, debemos ampliar el grupo de sílabas que la constituye, el silabario, esto puede ser una ventaja ya que nos va a permitir establecer niveles de la lengua, desde un nivel elemental con muy pocas sílabas, hasta el máximo desarrollo de la lengua.

En las lenguas habituales, el cerebro no atiende bien a la pronunciación de las palabras, ya que sabe que estas, aunque con variaciones serán entendidas por sus oyentes normales, por eso cuando se habla con un niño o con un extranjero se presta mucha más atención a la pronunciación, así también ocurre con los sonidos onomatopéyicos o las notas musicales, ya que en ese caso el cerebro sabe que lo que esta transmitiendo es un sonido y por tanto este tiene que ser perfecto.

## **C.- DISCRIMINACIÓN ESPECTRAL.**

Otro de los puntos más importantes de este proyecto, es que esta lengua nos sirva para comunicarnos con los ordenadores, y que estos nos sirvan de puente para comunicarnos con otras personas.

Actualmente de todos es sabido las enormes dificultades con que se encuentran los técnicos para diseñar sistemas de reconocimiento de voz que sean útiles para una gran cantidad de personas, debido a las similitudes de tono, timbre e intensidad de voz, y a la similitud espectral de ciertos fonemas, de tal manera que en una frase aparecen indistinguibles sílabas distintas pronunciadas por personas distintas.

Esto lo resolveríamos enormemente si al seleccionar las sílabas que van a formar el núcleo de la nueva lengua, estas se diferencian lo suficiente en el espectro auditivo, como para que un ordenador no tenga problemas.

Es inevitable que esa diferencia en el tono, timbre e intensidad entre las personas, también se traduzca en los sonidos elegidos, pero al estar parametrizados y diferenciados suficientemente el ordenador tendrá capacidad para discriminarlos.

Existen fonemas, como puede ser la “s” que espectralmente se diferencian muy bien del resto de fonemas, este conjunto de fonemas se utilizara para formar las terminaciones de las palabras, como es el plural, el singular etc., de esta manera el problema de segmentación de palabras que tienen los reconocedores se eliminara en



gran medida, son normas de estas características las que vamos buscando a la hora de diseñar la lengua que proponemos.

#### **D.- NIVEL DE DIFICULTAD.**

Un aspecto muy importante de cara a su posible implantación, para que sea fácil de aprender es diseñar la lengua con niveles de dificultad, de tal manera que la lengua sea consistente en su nivel más bajo, aunque, lógicamente con muy pocas posibilidades de expresión, pero este nivel si puede servir para crear una “sublengua” especializada sobre todo para aplicaciones informáticas.

Entre los niveles que proponemos, podemos destacar:

**Nivel maquina:** un conjunto muy reducido de sonidos y muy estables, que van a constituir la lengua básica y que servirán para comunicarse con las maquinas.

Tanto el léxico como la gramática deben ser muy básicos y limitados, lo imprescindible para realizar las tareas de comunicarnos con las maquinas y poder establecer lenguajes de programación, sistemas operativos, etc.

**Nivel Conversación:** Se ampliara lo suficiente el grupo de sonidos y el léxico, para poder establecer una conversación transaccional simple, viajes, negocios, etc.

En este nivel será necesario introducir en la gramática los conceptos necesarios para poder establecer una conversación elemental.

**Nivel Sentimental:** En este nivel la lengua tiene que ser capaz de comunicar sentimientos, composiciones artísticas, etc.

**Nivel Filosófico:** Punto más complejo de la lengua, equiparable a un lenguaje natural.

Pensamos que la difusión del lenguaje a nivel maquina, será muy rápida, sobre todo si conseguimos encontrar con él, las ventajas que están esperando los fabricantes de software/Hardware, en sus aplicaciones relacionadas con las industrias de la lengua, traductores, reconocimiento de voz, analizadores, sintácticos, semánticos, etc.

Al establecer los niveles de dificultad, en el fondo no estamos aportando ninguna estructura, ni concepto nuevo a la lengua, estamos organizando de otra manera los conceptos que ya existen.

#### **E.- ESCRITURA.**



Todos sabemos que lengua y escritura son dos sistemas distintos; la única razón de ser del segundo es representar al primero, por tanto la escritura la podemos considerar como la imagen gráfica de las palabras, esto nos ha llevado a dar una solución muy simple a este importante concepto de la escritura, y es: dejar que cada lengua elija la imagen gráfica -escritura- de las palabras que vamos a diseñar en esta nueva lengua.

No olvidamos la importancia relativa que tiene la escritura en el proceso del lenguaje, ya que la imagen gráfica de las palabras nos impresiona como un objeto permanente y sólido, más idóneo que el sonido para constituir la unidad de la lengua a través del tiempo. Además en la mayoría de los individuos las impresiones visuales son más netas y duraderas que las impresiones acústicas, por otro lado el canal principal de aprendizaje de una lengua tradicionalmente ha sido la escritura, a través de libros, diccionarios, gramáticas, etc.

Por todo esto, pensamos que la solución adoptada nos traerá unas importantes ventajas a la hora de implantar esta nueva lengua.

- La grafía es conocida, no tenemos que enfrentarnos a la hora de escribir con un esquema nuevo, como ocurre por ejemplo para un Español que aprenda Ingles, tiene que tener presente siempre que el sonido es diferente de la escritura.
- Sin duda en cuanto al aprendizaje resolvemos la mitad del problema, al evitar aprender la escritura.
- Se establecería una escritura estándar, esta no sería ni obligatoria, ni usada, sin embargo si un organismo internacional realiza un comunicado publicándolo, lo haría en esa escritura y lo acompañaría con un disquete para facilitar la traducción automática.
- Es afín y por tanto se aprenderá.

## **F.- DESARROLLO/ESTRATEGIAS.**

Una de las claves del proyecto y la idea fundamental de este es la metodología de funcionamiento que pensamos poner a punto para desarrollar el proyecto, se basa en la siguiente filosofía:

- Derechos de Patente libre para todo el mundo, citando la propiedad de la autoría de la idea.
- El proyecto pretende que no exista un protagonismo en su creación ni de personas ni de países, sino que sea un experimento de colaboración entre un grupo nutrido de ciudadanos del mundo, esto sin duda actualmente es posible gracias a la Red.
- Creación de un equipo fijo de investigadores y asesores que se encargaran de sentar las bases del desarrollo, esta labor se realizara previamente a su salto a la red, posteriormente se dedicaran a coordinar la investigación.



- Formación de un equipo colaborador interdisciplinar de diferentes países a través de INTERNET, intentar que el cuerpo de la lengua se genere espontáneamente a través de la red, este grupo puede estar integrado de forma altruista por empresas, universidades, organismos, individuos, etc.
- Pretendemos que sea a través de la red como se llegue a definir las palabras y las reglas gramaticales, para que su implantación sea muy arraigada, de la misma manera que ocurrió con lenguajes de programación como JAVA o sistemas operativos como LINUX.
- No es posible desarrollar una lengua común por una sola persona, ya que es necesario discutir diferentes puntos de vista y necesidades tanto en el ámbito nacional (peculiaridades y costumbres de cada lengua nativa) como en el ámbito técnico (cada sector presenta una problemática, los documentalistas, los informáticos, los ingenieros, etc.).
- Otro posible planteamiento, para que sea aceptada mejor es el de considerarla como una lengua auxiliar, como una sublengua de nuestra lengua materna, como es la lengua jurista, medica, etc.
- Dada la gran cantidad de disciplinas que van a intervenir en el desarrollo de este proyecto (Lingüistas, Documentalistas, Físicos, Informáticos, Ingenieros, Sicólogos, etc.), resulta imprescindible por tanto, dividirlo en subproyectos, que trabajen independientemente, tan solo coordinados en sus objetivos finales, entre los subproyectos que podemos iniciar, están:
  - Realización de estudios parciales previos en todas las áreas.
  - Estudios sobre las lenguas construidas que más han destacado.
  - Análisis fonológico/fonético de los sonidos.
  - Análisis de reconocimiento de voz, definir cuál es el perfil ideal.
  - Crear un grupo de investigación sobre universales lingüísticos.

Considerar el desarrollo y difusión de este nuevo lenguaje como una filosofía de vida, universalismo, anti-discriminación...

## G.- DIFUSIÓN.

A lo largo de todo el informe se insiste repetidamente que la facilidad de aprendizaje debe ser una de las características más representativas de la lengua propuesta, esto sin duda, es fundamental para que la difusión sea rápida y masiva, trataremos de resumir en este apartado todos estos comentarios:

- Para conseguir este difícil objetivo, hay que trabajar desde tres puntos de vista, el fonético, el gramatical y el léxico.



- La fonética estará formada por un conjunto de sonidos, conocidos de antemano por todas las personas, y un conjunto pequeño de fonemas que serán escogidos entre los considerados más o menos universales lingüísticos, por tanto tan solo es necesario fijar en la memoria de la gente, el grupo de sonidos y fonemas elegidos y que constituyen el núcleo de la lengua.
- En el plano gramatical, no es difícil conseguir este objetivo, tan sólo debemos estudiar en profundidad los cientos de ejemplos de que disponemos de lenguas construidas, y hacer uso de los importantes avances que ha conseguido la lingüística en los últimos cincuenta años, por ejemplo se dice que para aprender la gramática del Esperanto tan solo se necesita una hora.
- El léxico, plantea un problema diferente, ya que cualquier palabra, o raíz nueva, siempre podemos decir que es fácil o que es difícil, por tanto en este punto la propuesta que realizamos esta en definir un conjunto de reglas que traten de normalizar la construcción de palabras y estimular que a través de las redes informáticas vayan surgiendo estas nuevas palabras, al menos un grupo importante de ellas.
- Otro aspecto muy importante de su difusión, es el concepto de que todo aquel que haya empezado a aprenderla pueda usarla de inmediato para entenderse con gente de otras naciones, en este punto como en otros que ya hemos expuesto, serán las redes informáticas las que nos solucionaran el problema. En los momentos en los que surgen las lenguas construidas como el Esperanto, era difícil encontrar solución a este problema, ya que una persona que visitara un país no se encontraba por la calle a gente que hablara esa lengua nueva, sin embargo hoy es muy fácil estar en contacto y practicar la lengua con miles de personas, apoyándonos en las redes informáticas.
- Proponemos que su difusión y desarrollo se realice en las redes de comunicación informáticas -INTERNET-, es de suponer que este hecho hará de caja de resonancia, extendiendo masivamente su uso, como ya ha ocurrido con otros eventos dentro de la red.
- Como consecuencia de lo anterior y realizando acuerdos con las empresas más importantes de fabricación de Software, para que incorporen esta lengua a sus programas, lenguajes de programación, sistemas operativos, etc., hará que su difusión se complete, esto sin duda para esas empresas debe ser un argumento muy atractivo, ya que actualmente están obligados en muchos casos a traducir sus programas y manuales, a una ingente cantidad de lenguas.
- Se extenderá rápidamente entre profesionales y usuarios del mundo documental, ya que estará dotado de potentes herramientas de búsqueda y clasificación de la información.
- Surgirán aplicaciones Hardware muy económicas de reconocimiento de voz, que a su vez traerán subsistemas de control por la voz de multitud de maquinas que actúan en nuestro entorno de vida.



## PROYECTO IDU

---

- En fases avanzadas de la investigación, crear un congreso itinerante, por los países de todo el mundo.
- Por tanto en el desarrollo del proyecto más que elaborar dos etapas diferentes, una su creación y otra su difusión, proponemos realizar las dos simultáneamente, de tal manera que a medida que se va desarrollando se va difundiendo y es esa misma gente que lo difunde, quien va incorporando nuevas palabras y reglas a la lengua.
- El grado de dificultad de la lengua que proponemos, lo podemos resumir en la siguiente tabla:

HABILIDAD	GRADO DIFICULTAD
Léxico	Normal
Fonética	No aprender
Gramática	Sencilla
Escritura	No aprender

- Es prematuro establecer acciones de difusión en un proyecto de estas características, pero queremos dejar constancia de algunas propuestas, ya que están íntimamente ligadas a la filosofía que queremos transmitir: de unión, colaboración, universalidad, fraternidad, etc. entre estas acciones a modo de ejemplo mencionamos las siguientes:
  - Editar discos de canciones, con autores de prestigio, para que el idioma empiece a entrar por el oído a la gente.
  - Intentar que en muchas Webs de propósito general, incluyan una entrada a nuestra Webs de desarrollo o de difusión.
  - Implicar a las ONG, en su difusión por los países del tercer mundo.
  - Crear un club de fundadores, con todas las personas que colaboren en su desarrollo de forma altruista, e intentar que sus miembros realicen acciones encaminadas a su difusión, como:
- Aprender la lengua.
- Enseñar al menos a otra persona a hablar la lengua.
- Crear una conexión nueva en la red, en una Web, en un grupo de discusión, etc., alternativamente en otro medio de difusión.
- Participar en su desarrollo, en encuestas, en aportaciones, palabras, etc.



## VENTAJAS

Con el diseño que proponemos queda patente la facilidad de comunicación con los ordenadores, ya que estos podrán disponer de sistemas Hardware/Software sencillos para poder interpretar y traducir las órdenes que se les articulen en esta lengua.

Nos va a permitir construir microprocesadores y sistemas auxiliares basados en ellos, que reconozcan esta lengua y poder acoplarlo a cualquier maquina de nuestro entorno para poder comunicarnos con la voz.

Intentar establecer un lenguaje de programación y un sistema operativo basados en la lengua universal que proponemos, daría a la informática un nuevo enfoque más general, y normalizado, eliminando un poco su actual dependencia comercial, además de generalizar y facilitar su aprendizaje, ya que un lenguaje de programación o un sistema operativo está basado muy intrínsecamente en los lenguajes humanos.

Todos conocemos las dificultades que presenta el panorama actual de la masiva información almacenada en los ordenadores, y la poca eficacia de las estrategias de búsqueda y de clasificación de la información, con una lengua en el que este concepto se haya tenido en cuenta a la hora de diseñar su gramática, este problema sé vera disminuido en gran medida.

Una de las ventajas más peculiares que podemos obtener, es el de crear una potente herramienta de comunicación a los colectivos de discapacitados y a su plena integración.

- los discapacitados visuales porque se comunicaran con las maquinas por la voz, para ellos se resuelve el problema de la escritura, lectura, manejo de maquinas, etc.
- Para los discapacitados auditivos, al ser una lengua común y con una estructura sencilla se podrá asimilar a su lenguaje de signos, o se podrá crear ordenadores que escuchen el entorno y les presente en una pantalla la conversación.

El afán altruista e internacionalista que persigue la idea, le confieren a esta lengua una gran posibilidad de extenderse entre todos los pueblos.

Otro aspecto interesante a contemplar es que pretendemos resolver un problema muy complejo, como es la creación de una lengua, desde un planteamiento complejo, a través de la red, con la participación de miles de personas en su elaboración, en contra de las experiencias anteriores de crear una lengua construida, realización de un reto muy complejo, desde una iniciativa personal.

La lengua si se considera que esta viva, tendera a evolucionar y a disgregarse nuevamente en multitud de dialectos en poco tiempo, dada la diversidad de entornos en los que se va hablar, este efecto consideramos que se va a minimizar por varios factores:

- En la red se establecerá una especie de “Academia”, que estará formada por un grupo de expertos que vigilaran su evolución, casi en tiempo real.



- Mucho de su éxito de implantación está basado en el hecho de que será una interfaces con las maquinas, estas evidentemente no tienen la capacidad de adaptarse a las modificaciones espontáneas que se quieran incorporar a la lengua, por tanto estas se frenaran.

Uno de los inconvenientes con el que podemos encontrarnos es que al principio la lengua resulta muy dura y extraña, como muy artificial, esto ocurre en casi todos los casos que tratamos una lengua que no sea de nuestra familia lingüística y sobre la que no tengamos ningún conocimiento previo, pensamos que este problema se superara pasando la primera etapa de difusión, a partir de la cual, a través de los medios empezamos a oír ciertas palabras, expresiones, etc.

Sin duda la industria de la enseñanza de lenguas -Editoriales, Centros de enseñanza, Residencias, etc.-, que hoy en día es una estructura económica muy potente, puede poner objeciones a una iniciativa de estas características, no en vano en Inglaterra se considera a la enseñanza del inglés como el primer sector de la actividad económica del país.

Se puede precisar con mas exactitud ciertas clasificaciones de objetos, que difieren de una lengua a otra, como por ejemplo los colores, además en casos como este se puede aplicar un riguroso criterio científico en su clasificación, cosa que cuando se acomodaron en el lenguaje estas clasificaciones no existía un criterio científico.

Al establecer diferentes niveles de dificultad y de aplicación, va a traer consigo que diferentes colectivos de personas la usen para sus intereses particulares, técnicos, minusválidos, etc., esto favorecerá una difusión mucho más rápida.

En la actualidad se están diseñando constantemente nuevos lenguajes de programación de ordenadores, cada uno de ellos influenciado por el idioma del país donde se desarrolla, seguro que si existe esta lengua que proponemos estos técnicos la utilizaran como base de sus trabajos.

La idea de plantear el desarrollo de la lengua con un equipo interdisciplinar muy numeroso a través de la red, es quizás hoy en día la única posibilidad, ya que en otras épocas el concepto de “pionero” era el único posible, sin embargo la sociedad y sus necesidades es tan compleja que hoy en día sería inviable. Los hermanos Wright hace un siglo diseñaron, construyeron, probaron y pilotaron un avión, hoy en día para realizar esta labor se necesitan miles de personas en cada una de las fases antes mencionadas.





## ESQUEMA/MODELO

Tratar de establecer todos los parámetros de la lengua propuesta, como hizo el Dr. Zamenhof con el Esperanto y otros precursores de lenguas creadas, no es el objetivo de este trabajo, ya que consideramos que la tarea es lo suficientemente compleja como para que no pueda abarcarla un grupo reducido de personas, sino que consideramos que se reúna un grupo nutrido de expertos de diferentes materias, por supuesto el mayor número serán lingüistas, pero también deberán estar informáticos, documentalistas, físicos, ingenieros, etc. y sobre todo debe quedar patente su carácter internacional.

A modo de ejemplo establecemos unas consideraciones de cómo podría ser.

### A.- FUNDAMENTO.

A la hora de construir una lengua en todos sus apartados (fonético, morfológico, sintáctico, léxico, etc.) nos encontramos ante un gigantesco laberinto de posibilidades, como lo demuestra las miles de lenguas existentes hoy en día, y por lo tanto lo que debemos hacer es elegir el camino adecuado, el procedimiento para ello, más que buscar una idea genial o una idea feliz, de lo que se trata, es de ir descartando caminos fallidos sobre la base de un consenso de las especificaciones a seguir, elegante, universal, etc.

Por lo tanto vamos a intentar fijar un conjunto de principios con los que regir la búsqueda.

- Caracterizar cada función por medio de una forma y esa forma estaría caracterizada por esa función, se establecería una relación unívoca, por ejemplo para simbolizar el plural, la forma elegida tendría siempre y en cualquier situación la tarea de significar el plural y no otra cosa.
- La gramática se deberá estructurar perfectamente, de tal manera que se pueda ampliar, dotar de más potencia y elegancia, a medida que va creciendo su nivel.
- Establecer un criterio único en la acentuación de las palabras.
- Una regla única en la formación de palabras.
- Se buscare siempre la economía del lenguaje, en una doble faceta, por un lado al establecer niveles, en los más bajos no se integraran todos los posibles “fonemas/sílabas” sino solo los imprescindibles para cumplir con las especificaciones de ese nivel, al pasar a otro nivel se irá aumentando también la base de fonemas, por otro lado se establecerán las partículas imprescindibles (genero, numero, conjunciones, preposiciones, etc.) y todo considerado por niveles.
- Trataremos que el lenguaje sea redundante, aunque esta condición puede parecer contradictoria con la anterior, la filosofía que encierra es que el



ordenador no tenga problemas de reconocimiento y pueda buscar en caso de conflicto en otra parte de la palabra o de la oración la información redundante.

- Cada palabra se pronuncia de una manera única y se escribe de varias maneras, en función de la transcripción fonética del resto de lenguas naturales, los textos escritos en esta lengua se pueden enviar de un país a otro traduciéndolos por ordenador, se puede diseñar una ortografía común y única en esta lengua, pero pensamos que se va a usar muy poco.
- Los préstamos que se tomen de otras lenguas, estarán prohibidos en los niveles básicos, y sometidos a ciertas reglas en los otros niveles.
- Seleccionar los universales lingüísticos y tratar de incorporarlos a la lengua.

Se establecerá un criterio de discriminación espectral para seleccionar los sonidos y fonemas.

- Los determinantes serán prioritarios, si un determinante suena mal al lado de una palabra, se cambiara esa palabra.
- Las raíces serán iguales a los temas y estas tendrán solamente dos sílabas obligatoriamente, el resto de monemas una sola.

## **B.- FONOLOGÍA.**

La elección del silabario / Alfabeto estará regulada por dos ideas principales y jerarquizadas como son:

- El ordenador lo pueda discriminar.
- Que los sonidos sean universales.

El que estén jerarquizados es para que el ordenador los discrimine, si en un determinado momento hay dos sonidos universales que espectralmente son muy parecidos, se descartara uno de ellos, y si en una parte del espectro hay un hueco espectral sin cubrir se creara un nuevo sonido aunque este no exista nada mas que en algunas lenguas.

De esta manera todo el espectro auditivo se dividirá en “n” patrones, estos se definirán mediante un estudio de variabilidad de cada sonido -en función del tono, timbre, intensidad de cada persona-, definiendo un coeficiente de probabilidad, de tal manera que por encima de un cierto valor de ese coeficiente, no se podrá admitir ese sonido.

También se estudiara para cada uno de esos sonidos, las posibilidades de variación añadiéndole los fonemas universales elegidos, es decir una vez elegido un sonido, a este se le puede incorporar un conjunto de fonemas, de tal manera que su variación



sea fácilmente reconocible, estos fonemas se consideraran como terminaciones y se utilizaran para formar los géneros, numero, casos, adjetivos, etc.

Estas terminaciones se formaran con fonemas que se escogerán con el criterio de que “rompan” la palabra con la idea de facilitar la segmentación de la palabra en las técnicas de reconocimiento de voz.

### C.- GRAMÁTICA.

Como ya se ha comentado, no vamos a especificar una gramática detallada, ya que esta surgirá de los diferentes estudios previos que se planificaran, a modo de ejemplo podemos considerar:

- **Numero:** se diferencia el plural con la terminación (.), este fonema sólo se utilizaran para esta función, todas las palabras se las considera en singular.
- **Género:** se diferencian tres géneros, el masculino, femenino y neutro, siguiendo su significado biológico.
- **Caso:** Se diferencia complemento directo, indirecto y circunstancial.
- **Adjetivo:** Con la terminación ( ).

Una vez terminados los estudios previos y las necesidades reales que demanda la sociedad se confeccionara un cuadro de reglas y constituirá en fundamento por el que se rija esta lengua.

### D.- SINTAXIS.

### E.- ORTOGRAFÍA.

### F.- GRAMÁTICA.

Ver cuadro comparativo de diferentes lenguas.



**Cuadro: Comparacion de diferentes gramaticas.**

	Español	Ingles	Frances	Esperanto	Frendo	Ido	Volapuk
Articulo Determinado	el la lo los las			la	-		
Articulo Indeterminado	un una unos unas			-	-		
Singular Plural				o j			
Masculino Femenino Neutro					o u -		
Pronombre Personal	yo tu el usted nosotros vosotros ellos ustedes			-	io to lo bo ios tos los bos		



## FUNCIONAMIENTO

La organización de un proyecto tan complejo como el que pretendemos diseñar, requiere de unas fases previas a realizar, el esquema propuesto es:

**Fase: 1.** - Elaboración de un estudio previo, en el que colabora un grupo pequeño de expertos, y se determinen las especificaciones, las bases preliminares de la lengua propuesta y las relaciones con otras ciencias (Informática, documentación, Industrias de la lengua, etc.).

**Fase: 2.** - Informe de viabilidad: En paralelo a la redacción definitiva del informe del punto uno, ese se mandara evaluar por un conjunto amplio de expertos, lingüistas, documentalistas, informáticos, ingenieros, sociólogos, etc., para la evaluación previa de las ideas expuestas, la corrección de planteamientos erróneos y aportación de nuevas ideas y soluciones.

**Fase: 3.** - Foro de debate abierto: Una vez depurado el informe previo, se establecerá en la red INTERNET un debate de discusión, a ser posible coordinado por una universidad y el equipo de expertos que colaboro en la depuración del mismo.

Se intentara que este debate se realice entre universidades y equipos de investigación de las materias relacionadas.

**Fase: 4.** - Paralelamente a su entrada en las redes informáticas se intentara la difusión y promoción del conjunto de ideas obtenidas en las fases anteriores, editando libros, publicando en revistas especializadas y de divulgación, intentando promover debates, mesas redondas, documentales en Radio y Tv., etc.

**Fase: 5.** - De las conclusiones obtenidas hasta este punto se redactara un proyecto de investigación europeo, al que se invitara a participar a otros países, Japón, países de África, sudeste asiático, etc.

**Fase: 6.** - Proyecto en la red.

Vamos a tratar de establecer las líneas generales de como se realizara el proyecto en la red, será necesario crear varios grupos de trabajo en la red, en los que cualquier persona podrá participar.

**Grupo: -COORDINACIÓN-**



Se establece este grupo con un conjunto pequeño de personas que dirigirán las líneas generales de los demás grupos.

**Grupo: -NORMATIVO-,**

Su trabajo básico consiste en la creación de un conjunto de especificaciones que deberán seguir los diferentes grupos de trabajo en los distintos apartados, sonidos, vocabulario, gramatical, informático, etc.

**Grupo: -SONIDOS-,**

La misión de este grupo será la creación de un fichero con todos los sonidos onomatopéyicos o sonidos comunes al género humano, su depuración y selección, así mismo organizarán una encuesta para que personas de diferentes lenguas contesten en la suya a esos sonidos.

**Grupo: -GRAMATICAL-,**

Este grupo se encargara de establecer las normas gramaticales más básicas en cada nivel, y todo lo relacionado con ello.

**Grupo: -LEXICO-VOCABULARIO-,**

Se irá creando un fichero con palabras propuestas en la red, éstas por supuesto deberán cumplir la normativa de formación que se establezca, en el se incluirá la persona que lo propone y el país.

**Grupo: -HARDWARE-,**

Un equipo de ingenieros estudiara las diferentes aplicaciones Hardware que se puedan realizar con este idioma.

**Grupo: -INFORMATICO-,**

Lo mismo que el anterior en el caso de software, sistemas operativos, lenguajes de programación, aplicaciones, etc.

**Grupo: -DOCUMENTACION-,**

Se creara un grupo con expertos de la materia, que aportaran las sugerencias y soluciones que estén relacionadas con su especialidad, en este caso todo lo necesario para que la lengua nueva sea lo más potente posible en las búsquedas y clasificación de información.



**Grupo: -DIFUSIÓN-,**

Se encargara de su difusión.

**Fase: 7.** - Puesta en marcha, se intentara que antes de que se terminen todos los trabajos de esta lengua, se empiece a utilizar, al menos por todas aquellas personas que estén trabajando en su desarrollo, esto además servirá como banco de ensayo para realizar posibles ajustes.

Se pretende poner en marcha la utilización de esta nueva lengua el (01-Enr-2001), primer día del tercer milenio, como fecha simbólica.

**CUADRO: CRONOLOGICO DE LAS DIFERENTES FASES DEL PROYECTO**

	Año: 1º												Año: 2º												Año: 3º .....				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	.....	64	65
1.- Estudio Previo	█																												
2.- Informe Viabilidad				█																									
3.- Foro Debate									█																				
4.- Difusion y Promocion									█																				
5.- Proyecto Europeo													█																
6.- Proyecto en Red																									█				
7.- Implantación																									█				



## CONCLUSIONES

- Necesidad.
- Oportunidad.
- Enfoque multilingüístico.
- Estrategia.
- Crear las bases, no el desarrollo detallado.
- Sin la colaboración de todos, no hay nada que hacer.
- Parece un trabajo titánico, pero también lo es el genoma, las pirámides, etc.