

PLATAFORMA WEB PARA APLICACIONES TECNOLÓGICAS QUE FACILITEN EL APRENDIZAJE ESCOLAR Y LABORAL EN PERSONAS SORDAS Y CON DEFICIENCIA AUDITIVA. UNA CONSTRUCCIÓN INTERDISCIPLINAR: INGENIERÍA DE SOFTWARE Y FONOAUDIOLÓGÍA

Pedro Abel Medina Ríos*
Martha Lucía Rincón Bustos**
Universidad Manuela Beltrán***

Resumen

El siguiente documento es una investigación encaminada a diseñar una plataforma Web con sus respectivas aplicaciones tecnológicas que favorezca el aprendizaje escolar y laboral en personas sordas y con deficiencia auditiva, a través de diferentes módulos que ofrecen la posibilidad de estimular la adquisición de lenguaje en los infantes sordos, facilitar el inicio del aprendizaje de la segunda lengua (español lecto-escrito) e incrementar las habilidades de comprensión y producción de textos, además de promover la inserción laboral. Así mismo, Esta investigación posee subproyectos, insertados en 3 líneas, desarrolladas en tres fases: una de Desarrollo fonoaudiológico, Desarrollo de software y Aplicación y análisis de resultados.

Palabras clave: facilitadores, la cognición y la comunicación, plataforma Web, multimedia, animaciones, entorno virtual, aprendizaje, lecto-escritura, adquisición, lengua de señas.

Abstract

The following document is an investigation directed to design a Web platform with their respective technological applications that favor the labor and school learning in deaf people and with hearing impairment, through different modules that offer the possibility to stimulate the acquisition of language in the deaf infants, to facilitate the start of the learning of the second language (Spanish reading-written) and to increase the abilities of comprehension and production besides promoting the labor insertion. Thus same, this investigation possesses sub projects, inserted in 3 lines, developed in three phases: one, of Phonoaudiological development, software development and Application and analysis of results.

Keywords: facilitators, the cognition and the communication, Web platform, multimedia, animations, virtual environment, learning, reading-writing, acquisition, signs language.

* Profesional en Ingeniería de Sistemas - Universidad Central de Colombia. Especialista en Informática para la docencia –EDUMÁTICA– Universidad Central de Colombia- Maestría en curso - Master en Animación Telemática y Formación en Red. Producción de material Didáctico Virtual. Universidad de Barcelona, España.

** Fonoaudióloga con Magíster en Estructuras y Procesos de Aprendizaje.

*** fonoaudiología@umb.edu.co

INTRODUCCIÓN

La investigación es el pilar de la construcción del conocimiento, pues recoge los cuestionamientos que día a día las diferentes disciplinas, tienen respecto a los fenómenos que ocurren alrededor del ser humano y su ambiente. De tal forma que en la medida que se plantean nuevos problemas, se enriquecen las disciplinas, se comporta entonces como un ciclo nada estático, sino que refleja al igual que el aprendizaje visto desde algunos autores un crecimiento en espiral que se presupone siempre buscará el alcance del bienestar del sujeto.

Durante muchos años se ha contemplado a la persona sorda desde diferentes miradas, influenciadas por el devenir histórico, de tal modo, que en esta última década entre otras, reconoce a la persona sorda como un sujeto integrante de una comunidad lingüística minoritaria y desde ello, se inserta dentro del planteamiento de la corriente bilingüe (lengua de señas colombiana - español lecto-escrito) para las personas sordas, el cual permite el desarrollo de su identidad lingüística, cultural, personal y social

Si se considera que tanto la constitución como los planes de Gobierno se centran en buscar la equidad e igualdad de derechos para tener condiciones que permitan el libre desarrollo de la persona con accesibilidad a los diferentes medios y posibilidades, es importante considerar el reconocimiento de la igualdad esencial y del respeto a la diferencia.

El abordaje de esta diversidad debe ser tomada de manera interdisciplinaria, pues al contextualizarse dentro de esta corriente y buscando el bienestar de la comunidad sorda, y con deficiencia auditiva se deben construir fines y propósitos, uno de ellos debe corresponder a la educación de las personas sordas e hipoacúsicas y dentro de este, desde la adquisición de lenguaje en los infantes hasta la

comprensión y producción de textos, pasando por el acceso y consolidación de una segunda lengua. Para el desarrollo de tales propósitos y pensando que la naturaleza de la persona sorda es - visomotora y su lengua es la lengua de señas lo cual exige unas demandas diferentes más no deficientes, se ve la necesidad de construir un aporte interdisciplinar en donde el fonoaudiólogo proponga desde el lenguaje, la cognición y la comunicación y el ingeniero de software en unión a ello produzca desde una plataforma web con un framework multimedia, las animaciones y el entorno virtual para generar finalmente un producto que facilite y se adapte vorazmente al aprendizaje del escolar sordo e hipoacúsico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de la Investigación

¿Cuál, cómo es y qué contiene una Plataforma Web para aplicaciones tecnológicas, pertinente para favorecer: a) la adquisición del lenguaje, b) el acceso a la segunda lengua (español lecto-escrito) y c) la construcción y producción de textos escritos por grado, para escolares sordos e hipoacúsicos?

Justificación de la Investigación

El lenguaje es un determinante de la calidad de vida de los individuos que facilita el acceso a la información y por ende la participación activa en la vida social. En el caso de las personas sordas y con deficiencia auditiva, por no usar la misma lengua de la mayoría de la sociedad, quedan automáticamente excluidas. Al no manejar el mismo sistema de comunicación verbal, no acceden a la información y esto restringe su participación en el entorno cultural.

Nos vemos en la necesidad de desarrollar proyectos de investigación orientados a la implementación de aplicaciones de software que permitan dar soluciones viables y económicas en la comunicación

del sordo y con deficiencia auditiva con el oyente, contribuyendo al alcance de una mejor calidad de vida para las personas con limitación auditiva.

La plataforma web para aplicaciones tecnológicas que faciliten el aprendizaje escolar y laboral en personas sordas y con deficiencia auditiva, a través de sus módulos ofrece la posibilidad de estimular la adquisición de lenguaje en los infantes sordos, facilitar el inicio del aprendizaje de la segunda lengua (español lecto-escrito) e incrementar las habilidades de comprensión y producción de textos, además de promover la inserción laboral.

OBJETIVOS

Desarrollar una aplicación Web tecnológica para pertinente para favorecer: a) la adquisición del lenguaje, b) el acceso a la segunda lengua (español lecto-escrito) y c) la construcción y producción de textos escritos, para escolares sordos e hipoacúsicos.

Específicos

Construir una aproximación conceptual respecto a la relación lenguaje, cognición, comunicación frente a la población sorda e hipoacúsica.

Diseñar un instrumento de valoración fonoaudiológica, respecto a los procesos de lectura y escritura de los escolares sordos e hipoacúsicos dada la orientación de la propuesta.

Diseñar protocolos de intervención fonoaudiológica frente a la adquisición de la L.S.C, aprendizaje de la segunda lengua y consolidación de la misma, dada la orientación de la propuesta.

Construir y desarrollar un protocolo de intervención fonoaudiológica de habilidades del lenguaje en sujetos hipoacúsicos, dada la orientación de la propuesta.

Diseñar la construcción y producción de textos multimedia para favorecer los procesos de lectura y escritura de los escolares sordos e hipoacúsicos.

Diseñar una aplicación web utilizando la metodología de inclusión

Plantear una metodología de desarrollo para aplicaciones orientadas a páginas Web.

Analizar las técnicas para el procesamiento de imágenes digitales y videos en aplicaciones Web.

Analizar algoritmos y estrategias para el envío de imágenes correspondiente a bases de datos y bases de conocimiento.

Analizar la plataforma efectiva para el manejo de bases de datos relacionales para manejo de imágenes y videos.

Conceptualizar el manejo de diferentes enfoques de la teoría general de sistemas que aplican al proyecto.

Analizar plataformas que proveen la integración de varios lenguajes de programación, servicios WEB, tecnología para el procesamiento y almacenamiento de datos y la implementación de aplicaciones distribuidas y optar por la mejor para el desarrollo del proyecto.

Utilizar la tecnología punto net en el desarrollo de la aplicación.

Analizar y elegir la herramienta multimedia que se aplicará a las animaciones de la aplicación.

MARCO DE REFERENCIA

- Visión socioantropológica de la población sorda.
- Conceptualización de la deficiencia auditiva.
- Relación lenguaje - pensamiento en el aula.

- El sujeto sordo bajo un modelo bilingüe.
 - Revisión conceptual sobre el proceso del lenguaje, lecto-escritura y comunicación
 - Aprendizaje de una segunda lengua en la población sorda.
 - Desarrollo de habilidades del lenguaje oral en sujetos hipoacúsicos
 - Generación de plataforma web.
 - Aplicaciones tecnológicas.
- d. Perteneciente a una comunidad lingüística hablante de la lengua de señas colombiana en el caso de la población sorda
 - e. Edad perteneciente entre 5-18 años
 - f. Niño o niña
 - g. Hablante de la lengua de señas colombiana por mínimo tres años continuos en el caso de la población sorda.
 - h. Inclusión del modelo lingüístico sordo e intérprete.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Diseño Metodológico

Tipo De Estudio: La presente investigación posee subproyectos, insertados en 3 líneas, desarrollado en tres fases:

- Fase 1: Desarrollo fonoaudiológico
- Fase 2: Desarrollo de software
- Fase 3: Aplicación y análisis de resultados

Diagrama

X 1 ===== X1a ===== X1ab, por cada subproyecto

Universo Poblacional La investigación se llevará a cabo con un grupo de 5 niños sordos profundos A1 y 5 niños hipoacúsicos B1 por nivel que pertenecen al COLEGIO FILADELFIA PARA SORDOS bajo una educación bilingüe. Infantes sordos de 5 y 18 años de edad.

Método

Método de Muestreo: Se hará uso de un método no probabilístico por cuotas bajo los siguientes criterios.

- a. Sujeto sordo profundo para el grupo A1 y sujeto hipoacúsico para el grupo B1
- b. Hijo de padres sordos u oyentes
- c. Sin compromisos asociados

MARCO TEÓRICO

El Sujeto Sordo Bajo un Modelo Bilingüe

Uno de los acercamientos más importantes frente al panorama educativo del sordo ha sido el fenómeno del BILINGÜISMO su origen data de concepciones verdaderas de la persona sorda y se ha definido como:

La educación bilingüe debe considerarse como la formación integral en dos lenguas, partiendo de la realidad del grupo étnico en que se produce, con el fin de promover las prácticas culturales en o fuera de una comunidad para mantenerlas, enriquecerlas y desarrollar las especificidades étnicas en un diálogo entre la cultura oficial y las demás reduciendo así las tensiones interculturales (CCELA 1989:80).

Las visiones teóricas frente al bilingüismo han sido abordadas desde la lingüística e interpretadas a luz del ideal de la persona sorda, en esta comunidad se ha visto cómo este fenómeno por primera vez durante mucho tiempo refleja las características y necesidades propias de la comunidad sorda ansiosa de participar en un mundo sin perder la identidad que le da su lengua pero descartando la posibilidad de aislarse de la macrosociedad oyente en la cual convive. Se plantea desde el bilingüismo un acercamiento entre dos mundos (el mundo del sordo y el mundo del oyente) que desde la dimen-

sión de los dos sujetos aportaría y enriquecería permanentemente la sociedad.

Skliar (1996) considera a la educación bilingüe como punto de partida y un punto de llegada que debe buscar una ideología y una arquitectura a su servicio y debería buscar la forma de crear y profundizar las condiciones de acceso de los sordos a las lenguas, a la identidad personal, social, cultural.

Abordar la dimensión bilingüe no solo implica para el sordo usar su lengua materna (lengua de señas) y aprender una segunda lengua (castellano escrito - castellano oral), igualmente incita a integrar una dinámica que comprenda los componentes inter, intra y extraindividual. Solo si se plantea tal dinámica el sujeto sordo podría verse inmerso en un ambiente bilingüe que le permitiera generar competencia social, lingüística y cognitiva para acceder desde la igualdad y enfrentar a su macro-sociedad oyente.

Relación Lenguaje - Pensamiento

El ser humano como afirma Luria, a diferencia del animal puede rebasar la percepción sensorial directa y establece nexos, relaciones complejas, forma conceptos, elabora conclusiones y resuelve problemas teóricos. El hombre cuenta con un pensamiento discursivo o lógico - verbal el cual constituye el medio fundamental de la actividad compleja. Gracias al lenguaje el hombre puede delimitar elementos esenciales de la realidad, categorizar y clasificar elementos de la realidad. En este contexto, la palabra como unidad del lenguaje, cumple con dos funciones: a) Catalogación objetiva (la palabra se puede referir a los objetos sin estar presentes); b) el significado de la palabra (los objetos se pueden analizar para establecer sus características y se pueden clasificar).

Si se analiza el gestema como unidad básica de pensamiento en el sordo es necesario estudiarlo

desde dos perspectivas: 1) como elemento que rebasa lo perceptual y 2) como elemento cargado de significado por medio del cual se facilita el proceso de abstracción. En primera instancia, el padre o adulto transmite al niño diferentes gestemas (señas) que va a ir usando el menor según sus propias necesidades. Con la acción directa del niño en su medio social y físico y la participación de los adultos, el infante puede abstraer, compara, generalizar características que están implícitas en los objetos y seres. Establece categorías diferentes. Todo lo anterior le permite construir su conocimiento del mundo.

El niño sordo con el uso del gestema extrae un objeto o ser de la esfera de las imágenes sensoriales y lo incluye en el sistema de categorías lógicas. Establece así nexos y relaciones entre objetos y seres. Si asimilamos el gestema a la palabra se puede afirmar que éste sirve como mecanismo facilitador de la dinámica del pensamiento.

Esta enunciación se encuentra relacionada con lo estipulado por Luria "...el pensamiento gracias al lenguaje delimita elementos esenciales de la realidad" y... "permite la elaboración de conceptos abstractos y formular conclusiones lógicas que rebasan la percepción...".

Frente a la persona sorda, se puede establecer que el gestema juega entonces un papel importante en el desarrollo lingüístico, cognitivo, social y cultural en la persona sorda. El niño sordo durante su proceso de desarrollo mediado por las relaciones que establece con su medio físico y humano, manipula objetos, actúa sobre ellos y empieza a nombrar objetos a partir del uso de los gestemas que los representan y que son transmitidos por los padres o adultos que se encuentran en contacto directo con él. En cuanto a la parte social, el niño sordo ríe, llora, produce sonidos no controlados, tiene intenciones comunicativas, llama la atención, señala, entre otras. Aunque no tiene respuesta a la voz humana emplea el sentido kinésico y pro-

xémico para establecer estrategias que sirven para orientarse adecuadamente en el medio de los oyentes. Al igual que los oyentes examina la situación en la cual va a actuar; ejecuta ensayos activos previos y hace análisis de las situaciones presentadas. En estas primeras formas de comportamiento las diferencias entre oyente y sordo son poco perceptibles pues el niño está en continuo contacto con el medio físico y su información llega por los canales visual, táctil, kinésico y proxémico. Con todo lo anterior se puede afirmar al igual que Rodríguez y Sáenz (1997) que el gestema es la unidad lingüística que le permite al sordo: a) referirse a objetos que no están presentes suscitando imágenes de lo nombrado; y b) le permite clasificar, analizar, identificar objetos o seres a partir de sus características desarrolla gracias a este procesos de abstracción y síntesis.

La informática en la educación

Según el diario el Clarín (2005) comparte que el impacto de las nuevas tecnologías alcanza también a la educación, y es especialmente en este terreno donde más deben emplearse los medios técnicos actualizados y capaces de mejorar la calidad de la enseñanza.

En un nivel básico se trata de promover una reducción radical del llamado analfabetismo informático, para lo cual debe promoverse el acceso a las tecnologías informáticas de los estudiantes que por diferentes causas no tienen contacto con los sistemas de información computacional.

También debe tenerse en cuenta que enseñar el empleo adecuado de las computadoras e Internet puede sentar una base más sólida para que nuestros jóvenes puedan acceder al saber más actualizado y también para después participar en mejores condiciones en el proceso de producción de innovaciones.

Además de brindar de un modo generalizado computadoras a las escuelas y estudiantes, deberá reforzarse la capacitación de los docentes, ya que todavía hay resistencias a la innovación tecnológica y desconocimiento sobre cómo se pueden usar estos instrumentos en las clases.

Se debe tratar de ir perfilando el modelo de aula que se requiere en nuestra época y para que la educación pueda ayudar a que también los jóvenes socialmente relegados puedan entrar al mundo de las nuevas tecnologías.

La informática en la persona sorda

Las personas sordas necesitan ayudas técnicas para poder comunicarse a distancia, tanto con personas sordas como con oyentes. En la actualidad, hay en el mercado una serie de posibilidades a su servicio.

Pueden, por ejemplo, comunicarse a través de un teléfono de texto, siempre que al otro lado de la línea haya otra persona utilizando otro similar. Porque, por el momento, no es posible comunicarse desde un teléfono de texto a uno convencional o viceversa sin la ayuda de un oyente. Debe cumplirse aún otra condición: que los aparatos utilizados no necesiten un cableado especial, sino que usen el de la línea telefónica normal. Se puede hablar también del teclado concepto luminoso que se ajusta al teléfono y hasta el computador, otra forma es a través de Internet.

Con el objetivo de iniciarles en las nuevas tecnologías de la comunicación, las aulas están acogiendo talleres de informática, para que los sordos conozcan cómo funciona un computador y, al mismo tiempo, el manejo de sistemas de comunicación, partiendo de un conocimiento básico. “Los estudiantes se interesan mucho por Internet, comprendiendo las muchas posibilidades que tiene para ellos su utilización y, también, han aprendido pro-

gramas para e-mail, Chat y foros que pueden emplear, como asociación, para la difusión de sus actividades” explica el docente Pedro Medina¹.

Por eso es fundamental el trabajo del aula con el sordo y la articulación con la informática. De esta manera se favorece la integración de los denominados colectivos de exclusión social.

MARCO DE REFERENCIA

Contextual

La investigación se realizará en el COLEGIO FILADELFIA PARA SORDOS. Ésta es una institución de educación regular privada que se encuentra ubicada en la zona de chapinero. Esta institución es una entidad que ha venido trabajando hace 20 años con niños y jóvenes con pérdida auditiva en su mayoría profundas. Tiene entre sus objetivos la habilitación, el desarrollo de la competencia comunicativa y lingüística en el sujeto sordo.

El rango de edad de los niños/ niñas se encuentra entre los 2 y los 25 años. El nivel de educación se extiende desde el preescolar, la básica primaria hasta la educación media.

El Colegio Filadelfia para Sordos cuenta con un equipo interdisciplinar conformado por pedagogas, fonoaudióloga, psicóloga.

Los estudiantes se encuentran institucionalizados en el horario lunes a viernes de 6:45 a.m. a 2:00 p.m.

Epistemológico

El Colegio Filadelfia para Sordos ofrece las modalidades de educación bilingüe. En la cual se maneja como lengua materna la lengua de señas

¹ Pedro Medina, docente para discapacitados. Según su experiencia en la comunidad sorda a través del trabajo en el aula.

colombiana LSC, y como segunda lengua el castellano escrito.

En la actualidad, la institución posee los siguientes grupos escolares: en la modalidad bilingüe: preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de la básica primaria; sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y once de educación media.

RESULTADOS

Actualmente están en curso 18 proyectos de tesis de grado como ingenieros de sistemas con proceso no culminado.

Participación en convocatoria de movilidad internacional. Colombia - Cuba.

Inclusión y registro de la UMB como célula punto net “Celumb.net” por la presentación del proyecto mencionado como incubadora tecnológica ante Microsoft, Bogotá 26 de agosto de 2006.

6 publicaciones a la fecha en la columna Ciencia y Tecnología en la Revista Cultural Mensual - CENTRO MAGAZÍN, ISSN 1692-696x - Bogotá, D.C. Sobre temática relacionadas con la investigación. Octubre de 2006, Noviembre de 2006, Diciembre de 2006, Enero de 2007, Febrero de 2007 y Mayo de 2007.

REFERENCIAS

- Ardila, Alfredo y et al. Neuropsicología Infantil. Avances en investigación, teoría y práctica. Prensa Creativa, 2 ed.
- Asinsten, Juan Carlos. (2000). Informática para Docentes. Proyectos al servicio de las áreas. Argentina.
- Bond, G.G (1987). An assessment of cognitive abilities in hearing and hearing-impaired preschool children. Journal of Speech and Hearing Disorders.

- Bruner, Jerome. (1984). Pensamiento y lenguaje en: Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid, Alianza.
- Castebianco, Ana Ruth. (1995). Desempeño Comunicativo de Niños Sordos en la Ejecución de Tareas de Tipo Cognoscitivo. Tesis de grado para optar al título de Fonoaudiólogo. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá.
- Flavell, Jhon. (1993). Cognitive Development, 3 ed. United States.
- Halliday, M.A.K. (1986). El lenguaje como Semiótica Social. La interpretación Social del Lenguaje y del Significado. México, Fondo de Cultura Económica.
- Havlik, Jarmila.(2000) Informática y Discapacidad, Fundamentos y aplicaciones. Argentina.
- INSOR. El Bilingüismo de los Sordos. Santafé de Bogotá, Imprenta Nacional. Nov. 1995.
- Latorre, Zobeida y Marín, Muñoz. (1999). Dos lenguas, Un Mundo. Aproximación Fonoaudiológica a la Educación del Sordo. Tesis de Grado para optar al título de Fonoaudiólogo. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá.
- Luria, A.R (1985) Lenguaje y pensamiento. De Martínez Roca. Barcelona.
- (1984). Sensación y Percepción. 2a de. Editorial Martínez Roca. Barcelona.
- (1985). Cerebro en acción. 4a de. Editorial Martínez Roca. Barcelona.
- (1975). Atención y memoria. 1 ed. Editorial Fontanella S.A. Barcelona.
- Marchesi, Álvaro. (1995). El desarrollo Cognitivo y Lingüístico de los Niños Sordos. De Alianza, Madrid.
- Mejía, Anne. Lingüística. Universidad del Valle. En: El bilingüismo de los sordos. INSOR, Santafé de Bogotá.
- MEMORIAS. Seminario Taller. Integración socio-laboral y recuperación profesional de las personas con discapacidades. Abril 1996.
- Montealegre, Rosalia, (1992). Vygotski y la Concepción del lenguaje. En: Serie de Cuadernos de Trabajo UN.
- Montero, José Manuel. (1996). Minusválidos y exclusión social. Artículo. Madrid. Octubre.
- Munar, Enric y otros. (1999). Atención y Percepción. En: Psicología y educación, alianza editorial. Madrid.
- PLAN NACIONAL DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD 1999- 2002. Andrés Pastrana Arango. República de Colombia.
- Rexach, Vera y Asinsten Juan Carlos. Yendo de la Tiza al Mouse. Manual de informática educativa para docentes no informáticos. Argentina.
- Rondall, F. y Henrot, M.Ch. (1986). La adquisición del Lenguaje de Signos por los Niños Sordos, en: El lenguaje de Signos. Liège.
- Sánchez, Carlos. (1990). La increíble y triste historia de la sordera. De CEPROSORD, Venezuela.
- Spiegel, Alejandro. La Escuela y la Computadora. Uruguay.

SECCIÓN INVESTIGATIVA

- Skliar, Carlos. (1995). El acceso a los niños sordos al bilingüismo y al biculturalismo en: Revista Infancia y Aprendizaje. Madrid.
- Triado, Carmé. (1995). Evolución del Juego Simbólico en el Niño Sordo, en: Comunicaciones, Deficiencia Auditiva, Logopedia y Escuela. Barcelona.
- (1996). La lexicalización inicial en el niño sordo. Ponencia presentada en el III Congreso Latinoamericano de Educación Bilingüe para los Sordos. Mérida.
- Valmaseda B., Mariam. Las personas con Deficiencias Auditivas. Cap. 6, en: Manual sobre personas con Discapacidad. Madrid XXI en prensa. pp. 40.
- VÍA DIRECTIVOS - Boletín para docentes, Alcaldía Mayor de Bogotá, abril 2006.
- Vigotsky, Lev. (1990). Pensamiento y lenguaje. Editorial La Pleyade. Buenos Aires - Argentina.
- (1979). Desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica. Grijalbo Mondadori. Barcelona, 1996 (primera edición, colección 1979).
- Wertsch, J. V. (1995) Vigotsky y la formación social de la mente. Editorial Paidós. Buenos Aires - Argentina.