

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2020

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

Comisión evaluadora

Dirección General

Decano de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo
Dr. Arq. Miguel A. BARRETO

Dirección Ejecutiva

Secretaria de Investigación
Dra. Arq. Venettia ROMAGNOLI

Comité Organizador

Herminia ALÍAS
Andrea BENÍTEZ
Anna LANCELLE
Patricia MARIÑO
Lucrecia SELUY
Cecilia DE LUCCHI

Asistentes - Colaboradores:

Carlos Ariel AYALA CHABAN
César AUGUSTO

Coordinación editorial y compilación

Secretaria de Investigación
Dra. Arq. Venettia ROMAGNOLI

Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

Cecilia VALENZUELA

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI) Av. Las Heras 727.
Resistencia. Chaco. Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

María Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa ALCALÁ / Gisela ÁLVAREZ Y ÁLVAREZ / Abel AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO / Teresa Laura ARTIEDA / Milena María BALBI / Indiana BASTERRA / Claudia Virginia BENEYTO / Gladys Susana BLAZICH / Bárbara Celeste BREA / Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI / René CANESE / Sylvina CASCO / Mónica Inés CESANA BERNASCONI / Daniel CHAO / Rubén Osvaldo CHIAPPERO / Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA / Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia DELGADO / Patricia Belén DEMUTH MERCADO / Juan Carlos ETULAIN / Claudia FINKELSTEIN / María del Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela Cecilia GAYETZKY de KUNA / Claudia Fernanda GÓMEZ LÓPEZ / Elcira Claudia GUILLÉN / David KULLOCK / Amalia LUCCA / Sonia Itatí MARIÑO / Fernando MARTÍNEZ NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO / Martín MOTTA / Bruno NATALINI / Claudio NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Susana ODENA / Mariana OJEDA / María Mercedes ORAISÓN / Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge PINO BÁEZ / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI / María Gabriela QUIÑÓNEZ / Liliana RAMIREZ / María Ester RESOAGLI / Laura Liliana ROSSO / Mario SABUGO / Lorena SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER / Luciana SUDAR KLAPPENBACH / César VALLERJOS TRESSSENS / Luis VERA

ISSN 1666-4035

Reservados todos los derechos. Impreso en Vía Net, Resistencia, Chaco, Argentina. Septiembre de 2017.

La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores. Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.



"APRENDER EN SILENCIO", PROPUESTA INCLUSIVA PARA ALUMNOS HIPOACÚSICOS

Javier D. MEZA ESCALANTE

javier.meza@comunidad.unne.
edu.ar

Docente de la carrera de Diseño Gráfico en las cátedras Medios de Expresión I, Morfología I y Tecnología Gráfica I.

RESUMEN

La propuesta consiste en la creación de un aula virtual para alumnos con discapacidad auditiva. Surge como una alternativa para dar respuesta a las necesidades pedagógicas de un grupo de alumnos hipoacúsicos pertenecientes a la carrera de Diseño Gráfico, quienes requieren material didáctico específico, diseñado de manera puntual en función a sus requerimientos. La posibilidad de desarrollar actividades a la medida de sus necesidades, los diferentes modos de comunicación y el particular atractivo que todos estos elementos representan convierten a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en instrumentos complementarios de suma relevancia, que pueden enriquecer y acelerar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

PALABRAS CLAVE

Hipoacusia; inclusión; aprendizaje.

OBJETIVOS

- Propiciar las condiciones que favorezcan el desarrollo de procesos de aprendizaje autónomo en alumnos hipoacúsicos.
- Desarrollar configuraciones de apoyo pedagógico que hagan posible el acceso a contenidos curriculares por parte de alumnos con discapacidad auditiva.
- Relacionar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con la diversidad funcional como herramienta de adaptación educativa.

INTRODUCCIÓN

El servicio propuesto consiste en la creación de un aula virtual de aprendizaje para alumnos con discapacidad auditiva. Surge como una alternativa para dar respuesta a las necesidades pedagógicas de un grupo de alumnos hipoacúsicos pertenecientes a la carrera de Diseño Gráfico (FAU-UNNE), quienes requieren de material didáctico específico, diseñado de manera puntual en función a sus requerimientos.

En cuanto a los interesados en el proyecto, serían los propios docentes de la mencionada carrera. Actualmente, la UNNE adopta de manera institucional como medio de enseñanza virtual la

plataforma Moodle¹; no obstante, su uso a nivel cátedras no es obligatorio, y es posible optar por otras plataformas para desarrollar este tipo de actividades. En este sentido, si bien la institución contempla la posibilidad de llevar a cabo actividades de enseñanza-aprendizaje de manera remota, aún no se han desarrollado, al menos en la FAU, proyectos que impliquen el diseño de material didáctico específico, orientado a ofrecer alternativas de inclusión a estudiantes con discapacidades. Por otra parte, el hecho de que se trate de la carrera de Diseño Gráfico, donde existe un marcado predominio en el uso de recursos visuales para llevar a cabo su enseñanza, sin duda no es un dato menor para tener en cuenta.

Independientemente de la implementación del aislamiento social, preventivo y obligatorio decretado

1. Moodle es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje *online*; en términos más técnicos, es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, basado en tecnología PHP y bases de datos MySQL.

por el gobierno a raíz de la pandemia, que hace de la enseñanza virtual la metodología propicia para el desarrollo de las actividades académicas, la mayoría de las materias que forman parte de la carrera hacen uso de plataformas virtuales como extensión de la actividad áulica, con la finalidad de intercambiar material de estudio y, sobre todo, para recibir trabajos de los alumnos. En este contexto, vale la pena mencionar además que, con respecto a las causas que originan el fracaso académico de los estudiantes con diferentes grados de hipoacusia, numerosos estudios han permitido establecer que la mayoría de ellos tienen dificultades considerables en la apropiación de la lecto-escritura y a causa de ello desisten en sus proyectos formativos, desmotivados por el fracaso reiterado.

TIPOS DE USUARIOS

Como se mencionó anteriormente, el proyecto está enfocado a personas hipoacúsicas (condición diagnosticada como discapacidad auditiva de hipoacusia bilateral congénita) de entre 18 y 25 años, estudiantes universitarios de la carrera de Diseño Gráfico. La denominación de *sordo* abarca a todas aquellas personas que tienen una pérdida en la audición. Esta puede ser total o tener distinto grado de severidad. En el caso de deficiencia con restos auditivos se habla de *hipoacusia*. Las necesidades especiales que presentan estos jóvenes los llevan a recurrir a estrategias visuales y aprovechar otros canales (restos auditivos, tacto) requie-

ren de manera constante la experiencia directa y mayor información sobre lo que sucede, como así también poseen la necesidad de un sistema lingüístico de representación. Las dificultades de quienes sufren limitaciones auditivas no se parecen en nada a la de las personas que presentan otras deficiencias.

La situación socio-afectiva de un individuo sordo, por ejemplo, es más fácilmente asimilable a la situación de un extranjero trasplantado súbitamente a otro lugar del mundo o de alguien que ha sido privado durante largo tiempo de toda comunicación humana. En todos los casos, el problema es la incomunicación, pero no desde una interferencia interna del sujeto, sino desde una situación social determinada, producto de la deficiencia auditiva.

En lo esencial, el individuo sordo no comprende qué se dice y qué se le dice, tampoco puede expresar lo que quisiera (contrariamente a los casos de autismo, este individuo no presenta alteraciones en las capacidades comunicativas innatas). Y si bien en el seno familiar existe una red de significaciones comunes contextualizadas, instaladas, acompañadas de gestos y mímica que resultan aparentemente suficientes, el nivel de estos intercambios no puede evolucionar.

CONTEXTO DE USO DEL SERVICIO

El funcionamiento del servicio tendrá lugar en la plataforma de aprendizaje virtual *Google Classroom*. Los entor-

nos virtuales de aprendizaje (EVA) se definen como programas educativos cuya funcionalidad es auxiliar las actividades desarrolladas en la enseñanza a distancia. Los EVA utilizan un conjunto de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación, disponiendo de recursos virtuales para la aplicación en las aulas. *Google Classroom* es una herramienta de *Google for Education*, clasificada como Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), debido al hecho de tener potencial para auxiliar y proporcionar aprendizaje y enseñanza, además de servir de soporte técnico, social y pedagógico. Los estudiantes, por otro lado, se benefician de comunicarse fácilmente con sus profesores y quedarse inmersos en el contexto de la disciplina. Estos estudiantes reciben actualizaciones y notificaciones en tiempo real del contenido del profesor, con acceso a recursos avanzados de las aplicaciones de Google, enlaces a sitios de interés, videos y notas de evaluación. Esta plataforma simplifica la creación y organización de tareas, el *feedback* en tiempo real entre otras características y funcionalidades.

DESARROLLO

A partir lo mencionado se establece que los beneficiarios directos de la propuesta serían los alumnos con distintos grados de discapacidad auditiva, pero también (de manera indirecta) los docentes y familiares de estos jóvenes. Las nuevas tecnologías provocan en los alumnos una mayor ambición en la búsqueda



de información, y a su vez el acceso a miles de datos que están disponibles en la red. Esta herramienta, tan poderosamente masiva, también ha servido a los docentes para formarse, actualizarse, reciclarse, incentivar la búsqueda de material, comunicarse con otros docentes con el fin de promover el intercambio de información, entre otras muchas actividades. Las transformaciones anteriormente citadas en las aulas hacen que los alumnos pasen a ser agentes activos en la educación y que tengan la posibilidad de construir su saber mediante el acceso a la información.

La situación de discapacidad auditiva, al estar determinada por características individuales, culturales y del entorno, aumenta los riesgos de exclusión de las personas con este tipo de limitaciones frente a las oportunidades de desarrollo humano que se generan con las TIC. Por lo tanto, se hace necesario establecer una serie de estrategias afirmativas que permitan a este grupo el acceso, uso, apropiación y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, en igualdad de condiciones con los demás alumnos.

A partir de lo anteriormente expuesto, se determina que la plataforma que diseñar debe ofrecer al usuario la posibilidad de interactuar con ella de manera fluida, y que su usabilidad deberá basarse en el predominio de contenido icónico, que permita al alumno establecer relaciones por analogía para comprender correctamente el

funcionamiento de la interface. Por tratarse de una plataforma educativa gratuita, vinculada con otras aplicaciones, con una gran capacidad de almacenamiento y la posibilidad de incorporar una amplia variedad de recursos multimedia (videos, enlaces, documentos de texto, imágenes, etc.), se considera a *Google Classroom* la opción más adecuada para materializar el proyecto. Asimismo, se plantea la necesidad de hacer uso prioritario de indicadores textuales como etiquetas o subtítulos, que favorezcan a la adecuada interpretación de los contenidos y demás mensajes.

ETAPAS

En una primera instancia se prevé el desarrollo de sesiones de adaptación del usuario a la plataforma, poniendo especial énfasis en su interacción con la interface. En dichas sesiones se propondrán tareas sencillas, como realizar comentarios, navegar por los contenidos, subir archivos, etc. Durante esa etapa el alumno contará con el acompañamiento del docente que oficiará de guía, en el caso de que lo requiera. Partiendo del concepto de investigación como parte de un proceso iterativo dentro del diseño del proyecto en cuestión, se propone en esta etapa lo que Press y Cooper definen como "etnografía digital", que básicamente consistirá en la observación de los comportamientos de los potenciales usuarios de la plataforma, haciendo uso de algún tipo de *software* que permita registrar a través del método *screencast*² las in-

teracciones que se producen en las sesiones de prueba, como por ejemplo el programa *Camtasia Studio*³. Al cabo de varias sesiones el usuario de prueba deberá completar un formulario (diseñado en *Google Forms*) en el que dará cuenta de sus experiencias al interactuar con la plataforma.

Posteriormente, el usuario deberá interactuar con diferentes tipos de contenidos, en los que predominarán las imágenes, las texturas visuales, y en el caso de las clases grabadas, contendrán distintos tipos de recursos de acompañamiento: subtítulos, interpretación en lenguaje de señas (sistema argentino) y tomas en planos detalles del rostro del/la intérprete para favorecer la lectura de labios. Los contenidos en cuestión responderán a la siguiente tipología:

- VIDEOTUTORIALES: material de carácter instructivo orientado a ofrecer indicaciones acerca del uso de la plataforma u otro tipo de herramientas digitales. Para su realización se utilizará el método de *screencast* (grabación de las acciones que ocurren en la

2. Un *screencast* es una grabación digital de la salida por pantalla de la computadora, que a veces contiene narración de audio: son útiles para demostrar características de un software o producir material de formación.

3. *Camtasia Studio* es un programa que sirve para grabar a través de la pantalla del ordenador (*screencast*) lo que el usuario realiza y de esa manera crear presentaciones y tutoriales audiovisuales.

pantalla), con la inclusión de subtítulo explicativo de los procedimientos referenciados.

- **CLASES GRABADAS:** también basadas en el método de *screen-cast*, consistirán mayormente en presentaciones de diapositivas subtituladas y acompañadas de interpretación por lenguaje de señas. Fundamentalmente serán utilizadas para el desarrollo de temas teóricos del programa de la asignatura y en la explicación de consignas. Se plantean como apoyo principal de las clases (virtuales) dictadas en forma sincrónica y, eventualmente, de los encuentros presenciales.

- **APUNTES INTERACTIVOS:** serán presentados en formato PDF. Además del contenido en forma de texto, se prevé la inclusión de material multimedia, como videos, infografías, botones de navegación, enlaces a sitios recomendados, entre otros recursos.

CONCLUSIONES

Conforme con los objetivos propuestos en el presente trabajo, es posible afirmar que aún existen notables falencias en lo que refiere al abordaje de propuestas inclusivas para estudiantes con algún tipo de discapacidad. Del mismo modo, se evidencian en este grupo de alumnos ciertas actitudes negativas, como miedo o desmotivación, que suelen dificultar el proceso de aprendizaje.

Es un hecho innegable que las Tecnologías de la Información y

la Comunicación constituyen una herramienta poderosa que puede contribuir, desde diferentes costados, al objetivo de la apropiación de la lecto-escritura. El fuerte impacto que producen las imágenes, la interactividad, la posibilidad de desarrollar actividades a la medida de sus necesidades, los diferentes modos de comunicación (mediata o inmediata) y el particular atractivo que todos estos elementos representan para los niños y jóvenes, convierte a las TIC en instrumentos complementarios de suma relevancia, que pueden enriquecer y acelerar los procesos de apropiación.

El desarrollo exponencial de los soportes digitales, los medios audiovisuales y las nuevas formas de comunicación, proponen para la educación del alumno hipoacúsico, nuevas posibilidades para el acceso a la información, la producción del conocimiento y la comunicación en contextos significativos. La mayor distribución y acceso a los recursos tecnológicos como cámaras digitales, móviles, ordenadores e Internet, hicieron posible la producción, edición, difusión y comunicación a través de distintos lenguajes, otorgando oportunidades de crecimiento personal e inclusión social impensada hace unos años para la comunidad sorda. Muchas personas con hipoacusia se comunican hoy a través de móviles, intercambiando archivos multimedia y mensajes de texto. Acceden a Internet, producen y publican videos y participan de

foros, chat, correo y redes sociales. Es en este contexto comunicacional, donde adquieren mayor significado las competencias lectoras y la escritura. (Altamirano Fernández, p. 28).

BIBLIOGRAFÍA

ALTAMIRANO FERNÁNDEZ, A. *Hipoacusia en las TIC y APP: diversidad funcional: el siguiente paso a la inclusión.* Pág. 28, Trabajo fin de Grado.

DAMIÁN, A. R. (2009). Entornos virtuales en la enseñanza-aprendizaje. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria.* Vol. 2(2), 98-100.

JIMÉNEZ, G. R. A. (2010). Sistema interactivo de aprendizaje como elemento de apoyo a los procesos de sustentabilidad y educación inclusiva, aplicado en comunidades lejanas de la República Democrática del Congo. *Revista de Ingenierías.* Universidad de Medellín, 9(16), 133-140.

MARTÍN, E., SARMIENTO, P. J., & YARRIME, L. (2015). Educación inclusiva y diversidad funcional en la Universidad. *Revista Fac. Med.* Vol. 61 No. 2: 195-204.

OLIVENCIA, J. J. L., & HERNÁNDEZ, A. S. J. (2012). La Educación Inclusiva en la Universidad del siglo XXI. Un proceso permanente de cambio. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (8).

PRESS, M. & COOPER, R. (2009). *El Diseño Como Experiencia.* Editorial Gustavo Gili. Barcelona. ■

