



Novena Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática

7^{mo} Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática

del 29 de Junio al 2 de Julio de 2010
Orlando, Florida ~ EE.UU.

MEMORIAS

Volumen IV

(Edición Post-Conferencia)

Editado por:

Orlando Arzola
Jorge Baralt
Nagib Callaos
Belkis Sánchez
Andrés Tremante



Organizada por

International Institute of Informatics and Systemics

Member of the International Federation for Systems Research (IFSR)



Derechos de Autor y Permiso de Reimpresión: Se permite extraer partes del libro siempre y cuando se den los créditos a la fuente. Se les permite fotocopiar a las Bibliotecas para su uso privado y a los instructores artículos por separado, sin costo, para fines académicos no comerciales. Para permisos de otras fotocopias, reimpresiones o republicaciones, escriba a IIS Copyright Manager, 13750 West Colonial Dr Suite 350 – 408 Winter Garden, Florida 34787, U.S.A. Todos los derechos reservados. Copyright 2010 © por el International Institute of Informatics and Systemics.

Los artículos de este libro constituyen las memorias de la conferencia mencionada en la portada y en el título. Estos artículos reflejan las opiniones de los propios autores con el propósito de una distribución oportuna, se publican tal y como fueron presentados, sin ningún cambio. La inclusión de dichos artículos en esta publicación no constituye necesariamente respaldo alguno por parte de los editores.

ISBN-13: 978-1-934272-93-0 (Colección) ISBN-13: 978-1-936338-09-2 (Volumen IV)

Enseñanza y aprendizaje a distancia para sordos: bases metodológicas del desarrollo curricular de la licenciatura en Lengua de Señas Portuguesa

Ana Mineiro, Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa e Instituto de Linguística Teórica e Computacional, Lisboa, Portugal

José Reis Lagarto, Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal

Maria Vânia Nunes, Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal

Alexandre Castro Caldas, Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal

Resumen

En este artículo pretendemos dar cuenta de las bases metodológicas que han desembocado en el diseño y construcción de una Licenciatura en Lengua de Señas Portuguesa (LGP), en la Universidad Católica Portuguesa. Esta licenciatura tiene por objeto formar sordos en LGP, en un régimen de Enseñanza a Distancia, con el método de *blended learning*.

Por primera vez en Portugal, la lengua vehicular de todas las clases presenciales así de como la mayoría de los materiales científicos y didácticos ha sido la LGP.

La licenciatura se encuentra acompañada y apoyada por un proyecto de investigación, a cargo del *Observatório de LGP*, que pretende observar y registrar los nuevos gestos asociados a los contenidos científicos de las 26 unidades curriculares de que consta esta licenciatura.

A partir de las observaciones registradas se realizará un diccionario especializado con los gestos nacidos en la comunidad sorda, recopilados por primera vez en contexto académico universitario.

Palabras Claves

Enseñanza a distancia – Sordera – Lengua Gestual – Paradigmas de aprendizaje alternativos – Nuevas tecnologías al servicio de la educación

1. Notas Introductorias

Durante muchos años, los sordos portugueses no tuvieron la posibilidad de hablar su lengua natural, la Lengua de Señas Portuguesa (LGP) porque se creía que la mejor forma de integrar esta comunidad era promover que sus hablantes tuvieran un buen desempeño en lengua portuguesa (su equivalente hablado). Los resultados de este planteamiento fueron desastrosos y llevaron al abandono escolar de gran parte los alumnos sordos por falta de accesibilidad a la educación básica, secundaria y superior, u en consecuencia a empleos cualificados

Actualmente, el paradigma de enseñanza vigente en Portugal tiene por objeto incluir y respetar a las personas portadoras de varias deficiencias, especialmente la sordera. En base a esta política de valorización de la diferencia, la Universidad Católica Portuguesa há creado un paradigma de enseñanza innovador que

integra las nuevas tecnologías de enseñanza y aprendizaje a distancia y la vehiculación íntegra de todos los contenidos en LGP - promoviendo y procurando la integración de los alumnos sordos interesados en una educación de nivel superior en Portugal.

En este artículo presentamos, en primer lugar, una breve contextualización sobre la LGP como lengua de escolarización, y pasaremos después a describir la licenciatura, su estructura y diseño curricular.

2. La LGP: lengua elegible para la enseñanza y aprendizaje de los sordos

Los trabajos desarrollados por William Stokoe, a partir de los años 60 del siglo pasado, fueron los primeros en sustentar algo que hoy es una evidencia innegable: los sordos poseen su propia lengua, que adquieren de forma natural siempre que estén expuestos a un ambiente lingüístico favorable, es decir, que les permita la adquisición y el desarrollo de su propia lengua, “hablada” con las manos.

Las lenguas de señas utilizan una modalidad de percepción y de producción diferente de las lenguas orales. Mientras que en las lenguas orales el *input* es auditivo, en las lenguas de señas es visual. En cuanto al *output*, en las lenguas gestuales es manual y no oral. Esta diferencia de percepción y de producción lingüística llevó a que las lenguas gestuales no fueran consideradas, durante mucho tiempo, “verdaderas lenguas”. Esta postura explica la falta de interés de lingüistas y antropólogos por su estudio durante largo tiempo, y también ha contribuido a un cierto empobrecimiento léxico, puesto que las lenguas “habladas con las manos” no fueron lenguas de escolarización para los alumnos sordos, y los procesos de creación e innovación léxica se vieron estancados.

En Portugal, durante muchos años, los sordos fueron obligados a “oralizar” porque se creía, de acuerdo con el paradigma entonces vigente, propuesto por el fatídico Congreso de Milán, en 1880 que la sordera era una cuestión estrictamente médica y por ello eventualmente “curable”, y que el desarrollo

de la lengua gestual perjudicaba el aprendizaje de la lengua oral; en nuestro contexto, la lengua portuguesa. [1]

Durante la época en que el paradigma de Milán estuvo vigente, los sordos portugueses se hallaban mayoritariamente integrados en la escuela, y la lengua en la que se desenvolvía su pretendido aprendizaje era la lengua portuguesa. En tiempo de recreo y en la comunicación interpersonal utilizaban entre ellos una “lengua secreta”, hablada con las manos, que les servía para comunicarse de forma natural. Así nació la Lengua de Señas Portuguesa (LGP) que tiene una existencia reciente (cerca de 200 años, en una estimación optimista) y un uso condicionado por razones de naturaleza variada. Puede afirmarse que la LGP cuenta hoy en día en Portugal con una comunidad de hablantes relativamente importante, estimada en unas 30.000 personas, cálculos realizados sobre la base de la comunicación cotidiana, familiar e informal. Las posibilidades que tienen las lenguas naturales como vehículos de cultura y de ciencia no se han reflejado todavía en los usos de la LGP, debido a su existencia reciente y, sobre todo, la escolarización masiva de los alumnos sordos en lengua portuguesa, cosa que condujo al fracaso escolar de buena parte de esos alumnos.

En 1997, la Constitución Portuguesa reconoció la LGP como la lengua oficial de los sordos portugueses. En estos trece años últimos años se han dado algunos pasos para corregir el rumbo, en el sentido de proteger y valorar esta lengua minoritaria, especialmente a través de la introducción en Portugal de la LGP en el currículum de las lenguas elegibles para la enseñanza y el aprendizaje de los sordos.

Actualmente, vivimos en un paradigma educacional que persigue una enseñanza inclusiva. Así, los alumnos sordos de los niveles de enseñanza básica y secundaria se encuentran distribuidos en aulas de enseñanza regular, en las llamadas *Escolas de Referência*. De forma que las necesidades educativas especiales de los alumnos sordos fueran tenidas en cuenta, se optó por un sistema de colaboración entre intérpretes y formadores de LGP, con la participación de docentes de enseñanza especial y de terapeutas del habla, que trabajan de forma conjunta para que el

alumno sordo pueda efectuar su aprendizaje integrado en la escuela.

A nivel universitario, la accesibilidad de los sordos a los cursos de nivel superior no ha sido posible hasta el momento actual. Por un lado, pocos alumnos consiguen finalizar la enseñanza secundaria, vehiculada hasta ahora en lengua portuguesa; por otro lado, la entrada en la universidad los confronta una vez más con una enseñanza pensada para la mayoría, o sea, para los oyentes, hablantes nativos de una lengua oral, la lengua portuguesa .

La Licenciatura en Lengua de Señas Portuguesa (PRO_LGP), de la Universidad Católica Portuguesa, que inició su recorrido muy recientemente, en enero de 2010, pretende llenar el vacío existente en el sistema universitario en Portugal, construyendo un sistema de enseñanza y aprendizaje estructurado a partir de una plataforma tecnológica, en régimen de *blended-learning* (b-learning), asumiendo que la lengua vehicular en la que se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje del alumno sordo es la LGP.

3. Características de la PRO_LGP

Lengua en que se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje

El hecho de que la Licenciatura se imparta en Lengua de Señas Portuguesa, en régimen de Enseñanza a Distancia (EaD) ha comportado que todos los alumnos de esta primera edición de la Licenciatura fueran sordos, oriundos de varias partes del país (Norte, Sur e Islas), y sean poseedores de un nivel de proficiencia en LGP que les ha permitido integrarse sin problemas en la dinámica particular del curso. Queremos subrayar que el régimen de enseñanza a distancia nos ha permitido llegar a todos los sordos de Portugal (continental e islas), interesados y elegibles para formar parte de una carrera universitaria.

La docencia del curso en LGP –lo subrayamos: *no* en lengua portuguesa-- ha constituido una innovación que proporciona a los alumnos sordos y hablantes nativos de LGP un contacto académico con su lengua materna en ambiente natural, lo que está promoviendo un desarrollo de la propia LGP, que se ha notado especialmente en el incremento del vocabulario especializado utilizado por los alumnos.

Además de las clases “regulares”, todos los alumnos participan en el *Observatório da LGP*, proyecto de investigación longitudinal, llevado a

cabo por el Laboratório de Língua Gestual Portuguesa del Instituto de Ciências da Saúde de la Universidad Católica Portuguesa.

El proyecto *Observatório da LGP* pretende registrar los nuevos gestos que van surgiendo a medida que los alumnos van incorporando los nuevos conceptos ligados a las áreas científicas en que se desarrolla el curso. Este proyecto de observación, recolección y descripción de los nuevos gestos lingüísticos sigue la metodología habitual de los observatorios de lenguas, tal como se encuentran descritos en [2].

Mensualmente, los alumnos se reúnen durante dos o tres horas y discuten las varias posibilidades de creación de nuevos gestos relativos a los conceptos que aprendieron, y para los que todavía no existen ítems gestuales. Los conceptos son previamente elegidos y son discutidos, durante las semanas que preceden a la reunión mensual, en la plataforma virtual y en las sesiones presenciales, siempre debidamente acompañados por los tutores y profesores de las unidades curriculares correspondientes.

Este proyecto de investigación asociado a la PRO_LGP tiene un papel fundamental en el planteamiento global de la licenciatura, el sentido en que promueve una mejora en la comprensión de los nuevos conceptos abordados en el marco de la “enseñanza formal” de la unidad curricular, y proporciona un incremento del vocabulario especializado en LGP que contribuye a sedimentar esta lengua todavía joven. Es importante referir que la mayoría de los alumnos que frecuentan la PRO_LGP son formadores de LGP, y por ende son “modelos lingüísticos” para sus propios alumnos. De esta forma, su participación en el *Observatório de LGP* tiene un efecto diseminador, razón por la que consideramos este proyecto una aportación de extrema relevancia.

Al final de los tres años curriculares de la Licenciatura, este Observatorio elaborará un Diccionario Especializado de la PRO_LGP, que podrá ser utilizado como material de referencia para los alumnos de las próximas ediciones del curso.

Modelo de desarrollo del curso

Una de las hipótesis fundamentales sobre las cuales se asientan los estudios sobre aprendizaje multimedia es que los mensajes educativos en soporte multimedia tienen más probabilidades de conseguir un aprendizaje significativo de los que no lo son [3].

La teoría cognitiva de aprendizaje se basa en tres principios: (i) el sistema humano de procesamiento de la información incluye canales dobles para el procesamiento visual/pictórico y auditivo/verbal; (ii) cada uno de estos canales tiene una capacidad de procesamiento de la información limitada; y (iii) el aprendizaje activo implica la ejecución de un conjunto coordinado de procesos cognitivos durante el propio aprendizaje [4].

De acuerdo con estas hipótesis, y teniendo como referencia también la experiencia exitosa de la *Licenciatura Letras Libras*, iniciada en 2005 y llevada a cabo por la Universidad Federal de Santa Catarina, dirigido también a alumnos sordos en un contexto lingüístico portugués-brasileño, construimos un modelo de curso análogo, para los sordos, en Portugal.

Nuestra licenciatura PRO_LGP tiene un régimen de enseñanza a distancia, con un sistema de *blended learning*, es decir, se apostó por una enseñanza *online* con un componente presencial. La enseñanza *online* se focaliza, esencialmente, en las actividades que los estudiantes tienen que realizar para aprender los contenidos de una unidad curricular, mediados por una plataforma tecnológica [5]. Sin embargo, este tipo de enseñanza no se revela muchas veces suficiente por sí mismo para mantener el interés de los alumnos y para obtener resultados académicos positivos, motivo por el cual apostamos por complementarlo con un fuerte componente presencial, con una frecuencia quincenal. Hay que subrayar que estos alumnos son sordos, muchos de ellos viven aislados dentro de la comunidad sorda, y que el componente presencial adquiere, por ello, una mayor relevancia como medio de socialización entre los hablantes de su propia comunidad.

La solución más común para asegurar la integración coherente de todas las actividades de enseñanza y aprendizaje *online* es el recurso a una Plataforma de Gestión de Aprendizaje, llamada LMS (*Learning Content Management System*) [6]. Las LMS que se encuentran en el mercado, algunas gratuitas, como la Plataforma *Moodle*, presentan todavía algunas lagunas en lo que se refiere a la gestión de los contenidos del aprendizaje, especialmente en las actividades complejas en que interactúan distintos actores, alumnos, tutores, profesores y conferenciantes [7].

Entre las carencias referidas por Figueiredo [8] se encuentra la escasez de mecanismos integrados de apoyo a la gestión de la calidad de los procesos de aprendizaje, la insuficiencia de soluciones para el apoyo a la

evaluación contextual integrada y la persistente pobreza de los mecanismos de colaboración y socialización entre los varios agentes que intervienen. Al implementar un curso en *b-learning* para sordos, los responsables de su diseño nos confrontamos con la insuficiencia tecnológica de la plataforma escogida, la *Black Board*, para conseguir evaluar los alumnos en LGP, lengua visual que exige, por su propia naturaleza, la grabación en vídeo de las intervenciones de los alumnos. La solución a este problema pasó por integrar en la plataforma otro tipo de software, utilizando *You Tube* para la grabación de los vídeos en LGP.

El curso de PRO_LGP se desarrolla a razón de tres unidades curriculares por trimestre, totalizando 26 unidades curriculares y 180 ECTS. La opción por las unidades curriculares trimestrales se basó en la experiencia previa del curso *Licenciatura Letras Libras* llevado a cabo por la Universidad Federal de Santa Catarina. En esta experiencia, el aprovechamiento de los alumnos se reveló más productivo en una organización trimestral que en la tradicional organización por semestres, seguida hasta entonces.

En síntesis, en la PRO_LGP coexiste el componente a distancia, asegurado a través de la plataforma tecnológica, y un componente presencial, que presenta una frecuencia quincenal.

Cada unidad curricular consta de siete sesiones presenciales de tres horas, la última de ellas dedicada a las actividades de evaluación.

Materiales pedagógicos

Los materiales pedagógicos de cada unidad curricular están constituidos por los siguientes componentes:

- Un manual de base, en soporte papel, escrito en lengua portuguesa;
- Un manual digital, situado en la plataforma digital, escrito en lengua portuguesa, que puede ser adaptado a partir del manual de base;
- Un DVD con la adaptación en LGP del manual escrito;
- Sesiones de webconferencia con desarrollo de contenidos (dos o tres sesiones en las semanas que no hay sesiones presenciales), en LGP y realizadas a partir de software específico.

- Un guión pedagógico de cada UC, que contiene:
 - Referencias a las lecturas a efectuar durante el período;
 - Lista de las actividades individuales a realizar y notas de orientación;
 - Lista de las actividades de grupo, chats y foros, así como notas de orientación;
 - Temas para participación en foros y criterios (de participación y evaluación);
 - Calendarización;
 - Normas y criterios de participación;
 - Soportes aceptados para los trabajos solicitados.

Estructura de los manuales

Cada uno de los 26 manuales se encuentra estructurado en cuatro unidades y tres temas dentro de cada unidad.

Cada tema del manual se explora durante una semana lectiva, a través del estudio del propio alumno y de su acompañamiento en régimen tutorial.

Cada manual contiene los objetivos generales y específicos a lograr por los alumnos en cada unidad, así como una síntesis final y preguntas de evaluación formativa para los alumnos.

Régimen tutorial

El curso dispone de un régimen tutorial activo, como se ha comentado, con un papel interventor del tutor en todas las fases del proceso de aprendizaje. El tutor / profesor, en este contexto, asume el papel de moderador y orientador de las discusiones y de las actividades de aprendizaje que tienen lugar en cada unidad curricular. Si tenemos en cuenta que un LMS es, fundamentalmente, un entorno “cerrado” en que el tutor, a semejanza del profesor en un aula, controla las condiciones en que transcurre el

aprendizaje, existe por parte del tutor un gran poder de decisión a lo largo de todas las fases del proceso de enseñanza - aprendizaje [9].

El tutor podrá ser el profesor / autor de los contenidos en el caso en que sea proficiente en LGP, o en su lugar será un especialista en LGP que domine los contenidos. Las funciones del tutor se centran en la comunicación con los alumnos vía LMS (chats escritos y foros) con fines pedagógicos (resolución de dudas sobre los contenidos), y a través de webconferencia o videoconferencia utilizando siempre la LGP. El tutor, juntamente con el profesor de la unidad curricular, recibe los trabajos de los alumnos, solicitados en el guión pedagógico y ambos los evalúan. Estos trabajos pueden ser entregados a los tutores en LGP o en lengua portuguesa, ofreciendo siempre a los alumnos sordos la oportunidad de producir trabajo académico y ser evaluados en su propia lengua.

4. Plan y estructura curricular de la PRO_LGP

El número de créditos por unidad curricular se basa en las horas de contacto y de trabajo de los alumnos que incluyen: el trabajo individual para profundizar en los conocimientos presentados, la elaboración de trabajos académicos y artículos científicos, la presentación pública en seminarios y la discusión en el aula relativa al análisis y la crítica de textos.

Diseñamos un plan curricular en torno a tres áreas científicas que fundamentan los conocimientos y las competencias que un licenciado en LGP debe dominar. Esas tres áreas son *las ciencias del lenguaje, las neurociencias y las ciencias de la educación*.

En el área de Ciencias del Lenguaje se imparten un total de 90 ECTS, el área de Neurociencias tiene un total de 36 ECTS y el área de Ciencias de la Educación tiene un total de 54 ECTS.

El área de *Ciencias del Lenguaje* es aquella que tiene más peso en la carrera, puesto que la base de esta licenciatura es adquirir una buena competencia lingüística y metalingüística en Lengua de Señas Portuguesa y en Lengua Portuguesa.

El área de *Ciencias del Lenguaje* está integrada por las siguientes unidades curriculares: Portugués como Segunda Lengua (L2), Literatura de las Lenguas Gestuales, Introducción a los Estudios Lingüísticos, Lingüística I (Fonética y Fonología), Lingüística II (Morfología), Lingüística III (Sintaxis), Lingüística IV (Semántica), Lingüística V (Sociolingüística y

Pragmática), Investigación en Lingüística de las Lenguas Gestuales (12 ECTS), Lexicología y Lexicografía en las Lenguas Gestuales, Escritura de las Lenguas Gestuales I, Escritura de las Lenguas Gestuales II.

El área de *Neurociencias* tiene cuatro unidades curriculares: Introducción a la Sordera, Introducción a las Neurociencias, Bases Biológicas del Lenguaje y Adquisición del Lenguaje, Neurociencias y Cognición.

El área de *Ciencias de la Educación* cuenta con ocho unidades curriculares: Introducción a la Educación, Historia de la Educación I, Historia de la Educación de Sordos II, Estudios Sordos I, Estudios Sordos II, Enseñanza a Distancia para Sordos, Métodos de Enseñanza y de Aprendizaje, Enseñanza y Aprendizaje de LGP como Segunda Lengua.

5. Conclusión

En este artículo hemos querido subrayar la importancia del diseño y construcción de un paradigma de enseñanza universitario para sordos en Portugal. La opción por la enseñanza a distancia se fundamenta, por un lado, en las hipótesis presentadas por Mayer [10] cuando argumenta a favor del aprendizaje multimedia, sosteniendo que “*las personas aprenden mejor a través de palabras e imágenes que solamente a través de palabras*” y por otro lado, en las opciones por la accesibilidad a la enseñanza, por encima de las barreras geográficas, por parte de esta población tradicionalmente desfavorecida. El trabajo pionero realizado en la Universidad Federal de Santa Catarina ha servido también como un punto de partida que hemos adaptado y transformado a la realidad portuguesa.

6. Referencias Bibliográficas

[1] Carvalho, Paulo Vaz de, História dos Surdos no Mundo e em Portugal, Surd'Universo Livraria Especializada, Lda: Lisboa, 2007.

[2]Correia, Margarita; Ana Mineiro, Mafalda Antunes, Maria Doria & Teresa Cabré O Observatório de Neologia do Português Europeu – ONP: criação e apresentação, *In: Actas do XX Encontro da Associação*

Portuguesa de Linguística, Lisboa, APL: Colibri, 2006, 471-482.

[3]Mayer, R. E., Anderson, R.B. The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning, *In: Journal of Educational Psychology*, 84, 1992, 444-452.

[4]Mayer, R.E. *Multimedia Learning*. *In: B.H.Ross (Ed.) The Psychology of learning and motivation*, San Diego, CA: Academic Press, Vol. 41, 2002, 85-139.

[5]Lobato Miranda, G. *Concepção de Conteúdos e Cursos Online*, *In: Lobato Miranda, G. (Org.) Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa: Relógio d'Água, 2009,81-108.

[6] Lagarto, J.R e Andrade, A. *Sistemas de Gestão e Aprendizagem em E-learning*, *In: Lobato Miranda, G. (Org.) Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa: Relógio d'Água, 2009, 56-79.

[7 y 8] Figueiredo, A. D. *Estratégias e Modelos para a Educação Online*, *In: Lobato Miranda, G. (Org.) Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa: Relógio d'Água, 2009, 111-124.