

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza universitaria y las personas con necesidades especiales¹

⁽¹⁾Prof.^a. Dr.^a. Gladis Falavigna, ⁽²⁾Prof. Vilmar Bagetti, ⁽³⁾Prof.^a. Otilia Beatriz Gomes Freires, ⁽⁴⁾Prof.^a. Cleuza Kogler; Prof. Laone Azambuja; Prof.^a. Marise Felippen; Prof. Waldin de Lima, ⁽⁵⁾Aline Bagetti y ⁽⁶⁾Tatiana Bagetti

(1)Asesora del Pró-Reitoria de Enseñanza de la UERGS y Coord. General de Investigación. (2) Asesor del Pró-Reitoria de Enseñanza de la UERGS y Colaborador de Investigación. (3)Colaboradora de investigación. (4)Técnicos del CAP/RS/BR y Colaboradores de investigación. (5)Académica del curso de Pedagogía de la Univ. Fed. de Santa Maria/RS/BR y Colab. de investigación (6)Fonoaudióloga - Santa Maria/RS/BR y Colaboradora de investigación del Pró-Reitoria de Enseñanza

Falavign@pro.via-rs.com.br ; Gladis-falavigna@uergs.rs.gov.br

Resumen. El presente estudio realizado en 4 universidades brasileñas y 2 europeas, tiene como objeto de investigación o estudio la utilización de las nuevas tecnologías de la información (NTI) en la formación universitaria. El problema de investigación es: cómo se desarrolla la formación universitaria que hace uso de las NTI en el proceso de enseñanza, considerándose la organización, el empleo de recursos, la realización de actividades prácticas y los resultados obtenidos. Los objetivos comprenden: analizar el proceso de formación universitaria, en diferentes cursos que utilizan NTI, por parte de los docentes; analizar el currículo formativo, de las universidades; analizar las percepciones de estudiantes y profesores sobre la importancia e interés en utilizar las NTI en la formación académica, con relación a las distintas categorías de intereses, tipos de objetivos, organización, prácticas y resultados obtenidos; proponer la construcción de una política de apoyo a la enseñanza de los alumnos con necesidades especiales, auditivas, físicas y visuales; y ofrecer las bases para una reflexión respecto a las nuevas características que debe tener el perfil del profesorado de los diferentes cursos de las universidades investigadas.

1. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), formación universitaria y alumnos con necesidades especiales.

1.1. Resultados parciales del acuerdo de investigación establecido con la Universidad Estatal de Rio Grande del Sur.

A partir de mayo de 2002, la investigación "Formación Universitaria y las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en universidades brasileñas, españolas y portuguesa", establece un acuerdo con la Universidad Estatal de Rio Grande del Sur (UERGS). La Pró-reitoria de Enseñanza de la Universidad Estatal de Rio Grande del Sur (UERGS), atendiendo a los principios universales de justicia social, saber democrático, educación permanente, y uso de las tecnologías para superar las diferencias, propone el diseño de una política de apoyo a la enseñanza para alumnos con necesidades especiales, auditivas, físicas y visuales, por medio de cursos de formación para profesores, convenios y acuerdos institucionales. La referida universidad, fundada en el 2001, es multicampus, pues sus centros de enseñanza están distribuidos en 15 ciudades del interior del Estado de Rio Grande del Sur.

El ingreso en la universidad se realiza a través de un examen y las vacantes son distribuidas de la siguiente forma: el 40% de las vacantes son destinadas a alumnos con carencias económicas confirmada a partir de la verificación de los documentos específicos de cada alumno aprobado. El 10% de las vacantes son destinadas a alumnos con necesidades especiales y el restante (50% de vacantes) son destinadas a los estudiantes en general. Conforme con los datos de la investigación "Personas con Baja Suficiencia² y con Necesidades Especiales", sobre el número de alumnos,

¹ Título original: "As novas tecnologias de informação e comunicação, o ensino universitário e os portadores de necessidades especiais". Adaptación al castellano: Francisco Javier Soto Pérez.

² N. del T.: En el original "hipossuficientes".

hombres y mujeres con baja suficiencia, así como el número de mujeres y hombres de raza negra con discapacidad, constatamos que en los centros de enseñanza existe un número significativo en lo que se refiere a las personas con baja suficiencia y con necesidades especiales.

De acuerdo con el cuadro A, las deficiencias son de varios tipos: Visual, Auditiva, Motora, Hemiparesia, Parapléjico, Cardíaco, Poliomiélitis, CID B 91 X, Agenesia y Acidosis Tubular Renal IV. Atendiendo al objetivo de desarrollar un trabajo de prevención, adaptado e interactivo para los estudiantes con necesidades especiales, todos los centros de enseñanza de la Universidad Estatal de Rio Grande del Sur están equipados con aulas de apoyo, con cinco mesas en cada aula, y con dos ordenadores en red, uno en cada mesa con software libre. Está en fase de implantación en los centros, equipamiento específico para estudiantes con discapacidad visual: teclado en braille, software DOS VOX, virtual visual, CCTV, Impresora en Braille, entre otros recursos. También contamos con el apoyo de la Federación de Alumnos con Deficiencia Visual y otras asociaciones de diferentes regiones, disponiendo de recursos técnicos para los estudiantes con necesidades especiales.

Antes de eso, es importante resaltar el excelente trabajo que el Centro de Apoyo Pedagógico para Deficientes Visuales de Rio Grande del Sur (CAP/RS/BR), vinculado al sector de Educación Especial del Departamento Pedagógico de la Secretaria de Educación está desarrollando. El CAP/RS se constituye como una unidad de servicios de apoyo pedagógico y didáctico para el sistema educativo, con la implicación de instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales y con la participación de la comunidad. Tiene como objetivo garantizar a las personas ciegas o con baja visión el acceso al currículum escolar, acceso a la literatura, a la investigación y la cultura, a través de la utilización de equipos e instrumentos de alta tecnología e impresión en Braille.

El Centro de Apoyo Pedagógico tiene como estructura los siguientes núcleos:

Núcleo de convivencia: es un espacio interactivo que favorece la convivencia de los deficientes visuales a través de actividades lúdicas, culturales, etc.;

Núcleo de tecnología: este espacio dispone de: CCTV, ordenador, impresora, lupas, telescopios y un programa DOSVOX que posibilita al alumno trabajar de forma independiente. Cuando es necesario es ayudado por un profesional;

Núcleo de apoyo didáctico-pedagógico: contiene materiales y equipamiento específico necesario en el proceso de enseñanza-aprendizaje: como mapas gráficos, atlas del cuerpo humano en relieve y ampliados,... Cuando es necesario asesora a profesores y alumnos;

Núcleo de producción Braille: dispone de equipamientos específicos, entre ellos, impresoras Braille. En este local también trabajamos con la digitalización e impresión en sistema Braille de libros, textos, tablas periódicas, etc.

El CAP-RS atiende al alumno ciego y/o con baja visión, matriculado en la Enseñanza Primaria de la escuela pública; el alumno ciego y/o de baja visión, matriculado en Educación Infantil, Enseñanza Media, Pos-Media, EJA/MOVA y Educación Superior; Personas ciegas y/o con baja visión de la comunidad; a profesores especialistas y tutores de aula; y a alumnos de Magisterio, Pedagogía, Psicopedagogía y otros.

Considerando la importancia histórica del CAP-RS para esta parcela de la comunidad estudiantil, que viene luchando por el acceso a la escuela pública y todas las variables que intervienen en su creación y funcionamiento, entendemos que la creación del CAP-RS viene a rescatar en el área de educación, el derecho de las personas ciegas y de baja visión a disponer de materiales didácticos y pedagógicos adecuados a sus necesidades, para que puedan concretar su escolaridad en el proceso democrático de conquista de su ciudadanía.

Cuadro A: Investigación Hipossuficientes y personas con necesidades especiales.

(Fuente: UERGS - Vestibular de 2002/1)

Ciudad	Nº Alumnos	Hombre	Mujer	N.º Hipossuficientes	Mujeres	Negras	Hombres	Negros	Con Discapacidad	Tipo de discapacidad
Alegrete	80	20	60	38	33	04	05	01	01	*Visual
Bagé	80	11	69	31	26	04	05	02	02	*Estrangulamento Ósseo *Audição
Cachoeira do Sul	80	55	25	40	16	01	24	01	01	*Dificuldade Motora
Caxias do Sul	25	10	15	13	07	01	06	-	-	
Cruz Alta	80	12	68	33	28	-	05	01	03	*Hemiparesia E *Visual
Encantado	40	21	19	12	07	-	05	-	01	*Visual
Montenegro	80	47	33	19	11	01	08	-	-	
Novo Hamburgo	65	45	20	33	13	03	20	-	02	*Paraplégico *Cardíaco
Porto Alegre	40	18	22	20	11	-	09	1	-	
Sananduva	80	49	31	31	12	-	19	-	02	*Poliomielite *CID B 91 X
Santa Cruz do Sul	25	15	10	13	03	-	10	-	-	
Santana do Livramento	25	14	11	13	05	01	08	-	-	
São Francisco de Paula	80	10	70	26	24	-	02	-	02	*Agenesia (sem mão esquerda) *Acidose Tubular Renal tipo IV
São Luiz Gonzaga	80	50	30	33	17	-	16	-	01	*Agenesia (sem mão esquerda)
Vacaria	80	07	73	24	24	24	03	-	-	
Suma	940	384	556	379	237	18	142	6	15	
Porcentajes		40,85%	59,15%	40%	25,2%	1,9%	15,1%	0,6%	1,59%	

En este sentido, la UERGS constituye un grupo de estudio interinstitucional interesado en buscar apoyos para el trabajo con alumnos con necesidades especiales; conocer las instituciones locales de otras regiones que trabajan en este ámbito; proponer convenios y acuerdos institucionales; participar en eventos de esta área; promover encuentros de profesores que trabajan con alumnos con necesidades especiales; promover encuentros de alumnos con necesidades especiales; diseñar proyectos e investigaciones en esta área; divulgar y publicar resultados; buscar fondos para investigaciones, ...

Como institución social la universidad no puede continuar estigmatizando a los alumnos que no consiguen aprender como los demás. Su papel ante la Educación Especial es desarrollar un trabajo preventivo en el sentido de adecuar la enseñanza a las necesidades de los alumnos. Por eso, es recomendable una mayor articulación entre las universidades, considerándose de fundamental importancia la realización de más investigaciones en el área educativa con el objeto de contribuir a la construcción de una política de Educación Especial de ámbito integrador de las diferentes necesidades especiales. En Brasil, la Ley de Directrices y Bases de 1996 señala que la educación especial es una modalidad de educación escolar, ofrecida preferencialmente en la red regular de enseñanza, para alumnos con necesidades especiales. En el capítulo V, art. 59º que establece las Directrices y Bases de la Educación Nacional, la ley confiere a los alumnos con necesidades especiales, currículos, métodos, técnicas, recursos educativos y organización específica para atender sus necesidades. Se pretende habilitar a las personas con necesidades especiales para el trabajo, buscando su efectiva integración en la vida y en la sociedad, incluso con las condiciones adecuadas para los que no tuvieran capacidades de inserción en el trabajo competitivo, mediante la articulación

con los órganos oficiales afines, como para aquellos que presentan una habilidad superior en las áreas artística, intelectual y psicomotora.

Scharwrtzman (1998) comenta que el proceso de inclusión de los alumnos con necesidades especiales en clases ordinarias es un foco de muchas discusiones. Según algunos seguidores de esta teoría, la escuela debe ser un espacio para todos, debe dar respuesta a todas las diferencias, necesitando acoger a todos indistintamente, independientemente de eventuales características de su alumnado. Sin embargo, esa inclusión generalizada, sin ninguna modificación en el currículo escolar, en la formación de los profesores, sin que se equipe a la escuela regular con los instrumentos necesarios para dar respuesta a este alunado, sería un tanto catastrófico. Siguiendo al autor anteriormente citado, la escuela “exclusiva” es un reflejo de la sociedad exclusiva, por tanto no es la escuela la única que margina a las minorías. Una sociedad más inclusiva y con menos preconcepciones con relación a los diferentes se traducirá en una escuela más inclusiva. En Brasil, la educación de individuos con necesidades especiales matriculados tanto en escuelas especiales como ordinarias merece una atención especial de los profesionales implicados y principalmente en términos de políticas públicas adecuadas como el desarrollo de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional. Se debe proporcionar medidas a fin de atender las necesidades individuales de los alumnos y proporcionar un aprendizaje efectivo, así como enfatizar la formación docente procurando las condiciones para que éstos trabajen con los alumnos con necesidades especiales, seguir currículos y prácticas pedagógicas adecuadas, medios de locomoción adecuados para los alumnos con dificultades físicas, como también una actuación interdisciplinaria de diversos profesionales (fonoaudiólogos, pedagogos, profesores, educadores especiales, entre otros). Ya hemos establecido contactos con algunas instituciones con la finalidad de conocer el trabajo que se está realizando y las posibilidades de establecer acuerdos, tales como: Unidad de Enseñanza Especial Concórdia, localizado en la Av. João Simplicio Alves de Carvalho 600, en Porto Alegre, RS, Brasil.

Otra iniciativa está siendo encaminada en el sentido de establecer un acuerdo con el grupo de estudios del Núcleo de Informática Educativa (NIED) de la Universidad Estatal de Campinas - UNICAMP - São Paulo/BR - que desde algunos años está desarrollando un trabajo de calidad apoyado por agentes impulsores de investigaciones nacionales e internacionales, específicamente para alumnos con necesidades especiales.

La Universidad Estatal de Rio Grande del Sur (UERGS), está preparando la creación en su comunidad, de un centro de apoyo pedagógico con Tecnologías de la Información y la Comunicación, con acuerdos y convenios que permitan ayudar en la formación de los alumnos con necesidades especiales. Se pretende portanto, ampliar las posibilidades de ofrecer apoyo docente y discente para la enseñanza de los alumnos con necesidades especiales buscando su inserción en el mundo del trabajo y conviviendo de forma harmónica en la sociedad.

En este, la Universidad Estatal de Rio Grande del Sur está realizando un proceso de investigación, cuya actual etapa corresponde al diagnóstico de cada centro. En este proceso de investigación, uno de los objetivos es identificar posibles apraxias. Según Valente (2001, p.113) existen varios tipos de apraxia, tales como: apraxia de gestos, apraxia espacial, apraxia constructiva, apraxia de la escritura, apraxia ocular, apraxia oral, apraxia del habla, apraxia ideatoria, apraxia ideomotora.

1.2. Consideraciones finales.

Aunque aún está en desarrollo, la investigación nos permite avanzar algunos resultados importantes, tales como:

- En estudio el convenio de la UERGS con Instituciones de apoyo a los alumnos con necesidades especiales: Núcleo de Informática Educativa de la UNICAMP (NIED) en marzo/2002.

- En estudio el establecimiento de un acuerdo de la UERGS con la Unidad de Enseñanza Especial Concórdia de Porto Alegre/RS - Brasil y CAP/RS - Porto Alegre en marzo/2002;
- Establecimiento de acuerdo con la Secretaria de Educación de Rio Grande del Sur; Centro de Apoyo Pedagógico para portadores de necesidades especiales en mayo/2002;
- La realización del 1º Coloquio Internacional: Formación Universitaria en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC na UNISINOS) el 8 y 9 de mayo/2002;
- La aceptación para la presentación del estado actual de esta investigación en el Congreso Portorriqueño de Web e-ducación en la Universidad del Sagrado Corazón de San Juan (Puerto Rico), día 19/04/2002;
- La presentación de la investigación en el XIII Salón de Iniciación Científica y X Feira, en UFRGS/ POA, en marzo/2002 ;
- La asignatura del Convenio Científico Bilateral entre la Universidad de Santiago de Compostela, USC- España y UNISINOS- Brasil, ocurrido en enero de 2002;
- La inclusión de la UNISINOS en el Programa Alfa de la Unión Europea, en el 2001;
- La participación efectiva de Universidades Europeas (USC, España y Universidad de Minho, Portugal) y Universidades Brasileñas (UFRGS, UNICAMP e UNISINOS);
- Implicación considerable de sujetos participantes, tanto de alumnos (962), como de profesores (246), pertenecientes a 2 universidades brasileñas y una europea;

Por último, afirmo como coordinadora del equipo de investigación, la satisfacción con los resultados alcanzados hasta ahora. Mi más sincero agradecimiento también para las instituciones de apoyo: Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de RS - FAPERGS y a la Universidad de Vale de Rio de Sinos - UNISINOS.

Referencias Bibliográficas

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. A defesa da escola publica frente a LDB*; Brasília: 1996.

CEA D'ANCONA, Maria Angeles. *Metodología Cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis, 1998.

DELGADO, Juan Manuel y GUTIÉRREZ (Coor.). *Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Síntese, 1999.

FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação*. 6a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. 1996.

LAVILLE, Christian; DIONNNE, Jean. *A construção do saber*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

OLIVEIRA, Silvio Luis de. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 1997.

PEREZ, Maria Gloria Serrano. *Investigación - Accion: Aplicaciones al Campo Social y Educativo*. Madrid: Dykinson, 1990.

RUIZ OLABUENAGA, José Ignacio; ARISTEGUI, Iratxe; MELGOSA, Leire. Como elaborar un proyecto de investigación social. *Cuadernos monográficos de ICE*. Nº. 7. Universidad de Deusto, 1998.

SCHAWARTZMAN JS. *Inclusão escolar: Sim? Não? Depende! Temos sobre desenvolvimento*. 1996.

VALENTE, José Armando; FREIRE, FMP. *Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula*. São Paulo: Cortez Editores, 2001.

VALLES, Miguel. *Técnicas qualitativas de investigação social: reflexão metodologica y practica profesional*. Madrid: Síntesis, 1997.