

# Portal de Accesibilidad y Comunicación

Fontán Montesino T.1, Solana Suárez, E.2, Grupo dotGen.

<sup>1</sup> Catedrática de Escuela Universitaria. Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Área de conocimiento: Didáctica y Organización Escolar. Presidenta de la Asociación Universocial Canarias.  
mariateresa.fontan@ulpgc.es

<sup>2</sup> Profesor Titular de Universidad Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Área de conocimiento: Expresión Gráfica Arquitectónica. enrique.solana@ulpgc.es.

<sup>3</sup> Graduado en Derecho por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Alcibíades Cabral Díaz. - Estudiante de Grado en Diseño por la Universidad de La Laguna. Daniel Medina Alemán. - Estudiante de Grado en Ingeniería Informática en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Roberto Luis Riera Briceño. - Estudiante de Grado en Ingeniería Informática en la Universidad de la Universidad de La Laguna. - Víctor González Perdomo - Estudiante de Grado en Ingeniería Informática en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Víctor Perera Tarajano.  
team.dotgen@gmail.com

**Resumen.** La educación inclusiva surge del convencimiento de que el derecho a la educación es un derecho universal que está en la base de una sociedad más justa. Uno de los ejes de este tipo de educación, entre otros, es la creación de entornos universales adaptados, e implica el acceso en condiciones de igualdad a una educación de calidad.

En un campus inclusivo la herramienta on-line: PORTAL DE ACCESIBILIDAD Y COMUNICACIÓN (PAC) es una estrategia para la participación de la comunidad universitaria en donde cualquiera de sus miembros puede valorar la aplicación de las normas vigentes en materia de accesibilidad universal y proponer mejoras. La Universidad está llamada a ser un referente en la asunción de los derechos humanos, promoción del voluntariado y la no discriminación.

**Palabras clave:** Accesibilidad universal, emprendeduría social, tecnología inclusiva, voluntariado.

## I. INTRODUCCIÓN

EL Portal de Accesibilidad y Comunicación se desarrolla en el seno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, impulsado por el grupo dotGen<sup>1</sup> con la estrecha colaboración de la Asociación Universocial Canarias<sup>2</sup>. Unidos a fin de movilizar apoyos sociales y tecnológicos para la

---

<sup>1</sup> Ganador del segundo premio de Hackforgood Canarias 2015 y el premio único de la Fundación Telefónica ThinkBig 2015

<sup>2</sup> Página web de la Asociación UNIVERSOCIAL - CANARIAS universocialcanarias.wix.com/universocialcanarias

inclusión de personas con diversidad funcional en la sociedad, y en esta circunstancia, con el objetivo inicial de mejorar la accesibilidad universal en los campus de la ULPGC.

En el PAC se tendrá constancia -descriptiva, fotografiada y geolocalizada- de las barreras físicas y de comunicación que dificultan la inclusión de los alumnos con diversidad física, intelectual, mental y sensorial, en los campus de la ULPGC. Los datos enviados al Portal de Accesibilidad y Comunicación<sup>3</sup> serán revisados y valorados por equipos inclusivos interdisciplinarios<sup>4</sup>.

Una vez examinada y auditada la información, el PAC también será una herramienta de evaluación continua que interactuará no sólo con los usuarios sino también con las autoridades poniendo a su disposición la información recopilada, aportando aspectos a mejorar en relación a la accesibilidad en los campus de la ULPGC. La Asociación Universocial Canarias comunicará en su web los planes de actuación y las operaciones de resolución que se acometan.

## II. ANTECEDENTES

La ULPGC tiene en la isla de Gran Canaria cuatro campus donde se ubican diferentes edificios destinados a Bibliotecas, Aularios, Facultades, Institutos de Investigación y Polideportivos, entre otros. Sus denominaciones son Campus Universitario de Tafira, Campus Universitario del Obelisco,

---

<sup>3</sup> La página web de la Asociación Universocial Canarias constará de un enlace directo al PAC.

<sup>4</sup> Formados por voluntarios de la Asociación relativos a los ámbitos social, jurídico y arquitectónico que seguirán las pautas establecidas en un Manual de Accesibilidad que incorporará la normativa vigente así como otros criterios de actuación en función de la diversidad funcional objeto de análisis.

Campus Universitario de San Cristóbal y Campus Universitario de Montaña Cardones.

La ULPGC acometió el análisis de accesibilidad de algunos de sus edificios, llegando a convocar un concurso de ideas para su mejora. En aquella convocatoria quedaron sin resolver asuntos de accesibilidad relacionados con recorridos urbanos en el interior de los recintos universitarios.

La orografía de la isla de Gran Canaria corresponde a un territorio que está soportado sobre un cono volcánico, por lo que los desniveles y conflictos en los trazados de sus viarios son importantes. Los recorridos peatonales están afectados también por esa misma estructura. La existencia de estas barreras naturales, y otras resultado de la actuación humana, generan espacios no siempre accesibles. Tal presencia de barreras es susceptible de producir accidentes, y pueden describirse como zonas de riesgo para las personas que transitan por ellas.

La Comunidad Canaria cuenta con un Reglamento de Accesibilidad publicado por Decreto 227/1997 de 18 de septiembre, modificado en el Decreto 148/2001 de 9 de julio que desarrolla la Ley 8/1995 de 6 de abril, siendo de obligado cumplimiento, por ello no deberían existir estas situaciones, al menos a partir de la aprobación del mismo, o una vez superados los plazos de adaptación previstos en la Ley. En el mismo nivel se encuentra todo lo relativo a la aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE), en particular lo relacionado con la Seguridad de Utilización (SU), donde se definen las normas que deben seguirse para garantizar la seguridad de las personas en el ámbito de las construcciones humanas, sean estas edificatorias o urbanas.

Si esto último es aplicable a quienes transitan en condiciones de plenas capacidades físicas, en mayor medida afectará a los que cuentan con alguna limitación. Por tanto, como medida de actuación se dota a cualquier usuario de la capacidad de poder opinar sobre el nivel de cumplimiento de dichas normas, transmitiendo al PAC datos que describan las barreras de accesibilidad que encuentren. Los Equipos Inclusivos Interdisciplinares serán los encargados de verificar, no sólo el nivel de riesgo al que se exponen las personas con discapacidad durante la utilización de esos espacios, sino también notificar posibles situaciones de responsabilidad jurídica derivadas de las condiciones inadecuadas de tales recintos, e incluso denunciar la vulneración de los derechos de las personas con discapacidad.

Los Equipos Inclusivos Interdisciplinares al estar integrados por voluntarios serán un modo de acción social crítico y transformador, en donde la presencia de personas con discapacidades permitirá la participación de miembros del grupo afectado, tanto en la valoración de la accesibilidad como en las acciones que se adopten. Asumimos el lema: “Nada sobre nosotros/as, sin nosotros/as”, acuñado en el proceso de elaboración de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2006)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> España. 6963, Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en

### III. DISCAPACIDADES E INCLUSIÓN SOCIAL

La estrategia de intervención del PAC se sustenta en las demandas y expectativas de la comunidad universitaria. A su vez, toma como pilar el concepto de la “educación inclusiva”.

Aunque a veces se sigue considerando la inclusión como una manera de atender a los jóvenes con discapacidades en el contexto de la educación ordinaria es, sin embargo, un concepto más amplio que apoya y atiende la diversidad de todos los estudiantes en cualquier nivel educativo. La educación inclusiva tiene por objeto “eliminar la exclusión social como consecuencia de actitudes y respuestas a la diversidad en términos de raza, clase social, origen étnico, religión, género y aptitudes. En cuanto tal, parte de la convicción que la educación es un derecho humano fundamental y el cimiento de una sociedad más justa. En este sentido, es una manera de asegurar que la Educación Para Todos signifique realmente todos”<sup>6</sup>.

Además, el proceso educativo se lleva a cabo en muchos ámbitos, tanto formales como no formales, en las familias y en la comunidad en su conjunto. Por consiguiente, la educación inclusiva no es una cuestión marginal en la formación de cualquier nivel educativo, sino que es crucial para lograr una educación de calidad. Uno de sus objetivos debería ser conseguir una sociedad realmente inclusiva: una sociedad mejor para todas las personas. Ahora bien, ante las diferencias o limitaciones funcionales –físicas o psíquicas, que pueden presentar las personas con discapacidad– existen diversos enfoques, que según sea el que se adopte puede dar origen a que sus conflictos y carencias, así como las medidas para afrontarlos, sean motivo de discriminación, de exclusión social<sup>7</sup>. La posición “tradicional” considera la discapacidad como un déficit que estigmatiza la identidad del sujeto y lo vuelve frágil para las habilidades sociales, por lo que éste termina confinado en su familia o segregado en instituciones especializadas. La posición “naturalista-médica” se centra en el tratamiento y rehabilitación de los individuos a partir del trabajo de sanitarios y expertos de la asistencia, a los que se considera depositarios de las normas y el saber técnico, ya se trate de los criterios clasificatorios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), o de los acuerdos de actuación

---

Nueva York el 13 de diciembre de 2006. Boletín Oficial del Estado, de 21 abril de 2008, núm. 096,p. 20648- 20655.

<sup>6</sup> UNESCO, “La educación inclusiva: el camino hacia el futuro”. Conf., Internacional de Educación, Ginebra, 30 de abril de 2008, ED/BIE/CONFINTED48/4,p.6 [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINTED\\_48-3\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINTED_48-3_Spanish.pdf)

<sup>7</sup> Pereda, C., Prada, M. A., Actis, W., & Colectivo IOE.VIII Conclusiones, Discapacidades e Inclusión Social. Barcelona: Fundación La Caixa, España, 2012, páginas 184-200.

establecidos por los sistemas públicos de salud y protección social. Con esa fundamentación nace en el ámbito educativo, en la década de 1980, el concepto de “integración” alternativa a los modelos segregados de currículos y escuelas, con el objetivo de que los estudiantes considerados como alumnos con necesidades especiales entraran en las instituciones educativas ordinarias. Por el contrario, el llamado “enfoque social”, impulsado desde hace varias décadas por las personas con discapacidad y un sector de profesionales, desplaza el foco de atención desde el plano individual y fisiológico al colectivo y político, entendiendo que la discapacidad es una forma de exclusión social, entre otras, que se impone a los individuos y debe ser superada mediante un proceso personal y colectivo de emancipación. Esa conceptualización, unida al reconocimiento de que los modelos de integración se basaban casi exclusivamente en el cierre de las escuelas especiales y en “añadir” estudiantes a las escuelas ordinarias, supuso, a partir de la década de 1990, un cambio notable en el alcance de la educación inclusiva. Ahora bien, destacamos que el debate sobre la educación inclusiva y la integración no se refiere a una dicotomía entre políticas y modelos de integración e inclusión – como si se pudiera integrar sin incluir o incluir sin integrar–, sino más bien a determinar en qué medida se está avanzando en la responsabilidad moral de incluir a todos y cada uno en las instituciones educativas.

La aprobación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, en la sede de la Organización de las Naciones Unidas el día 13 de diciembre de 2006, y desde el 2008 integrada en el ordenamiento jurídico español, representa un hito importante en la lucha contra la discriminación y en pro de la igualdad real y efectiva de todas las personas. “Este nuevo instrumento supone importantes consecuencias para las personas con discapacidad, y entre las principales se destaca la visibilidad de este grupo ciudadano dentro del sistema de protección de derechos humanos de Naciones Unidas, la asunción irreversible del fenómeno de la discapacidad como una cuestión de derechos humanos, y el contar con una herramienta jurídica vinculante a la hora de hacer valer los derechos de estas personas”<sup>8</sup> En su art. 24 establece que la educación inclusiva es un “derecho positivo” que, por ello, obliga a las autoridades a crear las condiciones para su disfrute efectivo, removiendo, en su caso, las circunstancias u obstáculos que impidan su ejercicio, pues de lo contrario estaríamos ante situaciones de discriminación. El centro de atención de la educación inclusiva se sitúa en la creación de entornos inclusivos, lo cual implica: “a) el respeto, la comprensión y la atención a la diversidad cultural, social e individual (respuesta de los sistemas educativos, escuelas y docentes a las expectativas y necesidades de los alumnos); b) el acceso en condiciones de igualdad a una educación de calidad; y c) la estrecha coordinación con otras políticas sociales”<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> CERMI (Consejo Español de Representantes de Minusválidos).  
<http://www.cermi.es/>

<sup>9</sup> UNESCO, “La educación inclusiva: el camino hacia el futuro”. Conf., Internacional de Educación Ginebra

La educación inclusiva es un proceso, una búsqueda. La Universidad está llamada a ser un referente en la asunción de los derechos humanos, promoción del voluntariado y la no discriminación, hasta tal punto que “una Universidad que no es inclusiva no es una Universidad de calidad”<sup>10</sup>.

#### IV. EXPERIENCIA DEL USUARIO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La Plataforma de Accesibilidad y Comunicación es una herramienta autogestionada por sus propios usuarios. Tiene la finalidad de recopilar información relativa a barreras arquitectónicas que imposibiliten la correcta utilización de espacios por personas con cualquier tipo de diversidad funcional.

En primer lugar, brinda al usuario la posibilidad de transmitir la posición geolocalizada exacta de aquellas barreras que detecte. Bien por medio de un mapa provisto por la API de Google Maps o ubicando su posición exacta a través del GPS del smartphone.

En segundo lugar, una vez indicada la posición del obstáculo, se dota al usuario de tres métodos para detallar la naturaleza de la barrera, ya sea por medio de una descripción textual, una fotografía o incluso una grabación de audio. Una vez cumplimentada la información, es enviada al servidor para su tramitación y almacenamiento.

Con el objetivo de atender al apartado de Comunicación del Portal, el usuario puede realizar búsquedas en zonas concretas del mapa introduciendo la calle, el código postal o el municipio que desee, con esta información la aplicación establece una conexión con el servidor, el cual devuelve todas las denuncias que coincidan con los criterios de búsqueda. Permitiendo al usuario observar el contenido de los informes ya validados previamente con tan solo seleccionarlos.

Para la moderación de las denuncias aportadas se ha optado por la intervención de la propia comunidad de usuarios a través del voto positivo y negativo con el establecimiento de unos ratios concretos. De esta forma, se le concede al administrador, en segunda instancia, una herramienta que le permite ponderar desde el propio servidor qué informe es válido y tienen contenido útil y cuál no. Con posterioridad, en caso de haber sido acondicionada la zona eliminando la barrera, también es posible notificar dicha intervención para su revisión, generando un vínculo entre usuarios y administraciones.

El diseño y desarrollo del PAC responde a la problemática existente en materia de accesibilidad buscando ser una

---

Educación, Ginebra, 30 de abril de 2008.  
ED/BIE/CONFINTED 48/4, p.10.

<sup>10</sup> A. Gabilondo, “Universidades inclusivas, universidades de futuro”, presentado en 2014 en el II Congreso Internacional Universidad y Discapacidad. Madrid.  
<http://www.fundaciononce.es/es/noticia/>

alternativa escalable y ágil. Atendiendo a esta premisa se ha optado por el uso de HTML5 junto con Javascript y hojas de estilo en CSS, al ser un conjunto de lenguajes de programación que permiten a la aplicación ser compatible con todo tipo de dispositivos sin importar su sistema operativo, siendo de esta manera accesible a todos los usuarios.

El personal y alumnado de la ULPGC son inicialmente los destinatarios y beneficiarios del PAC. Representan un total de 27.301 usuarios potenciales, de los que 274 son alumnos con discapacidad, matriculados en la enseñanza presencial - el 1,19% de la totalidad de esa modalidad formativa (23.042) -. Desconocemos si entre el personal de la ULPGC y alumnado de teleformación hay sujetos con discapacidad: la Memoria Institucional del Curso Académico 2013-14 no lo refleja.

## V. DESTINATARIOS Y BENEFICIARIOS

DESTINATARIOS DEL PAC: Personal y Alumnado de la ULPGC

PERSONAL	Profesores e investigadores	1.589
	Miembros del personal de administración y servicios	754
	Becarios de investigación	54
ALUMNADO	Enseñanza Presencial	23.042
	Teleformación	1.862
TOTAL		27.301

BENEFICIARIOS DEL PAC: Personal y Alumnado con discapacidad de la ULPGC

PERSONAL	Profesores e investigadores	No Consta
	Miembros del personal de administración y servicios	No Consta
	Becarios de investigación	No Consta
ALUMNADO	Enseñanza Presencial	274
	Teleformación	No Consta

El Servicio de Acción Social de la ULPGC indica que, entre los 274 alumnos con discapacidad, 263 tienen alguno o varios tipos de diversidad funcional, y los otros 11, necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Son mujeres 141 (51%), y hombres 133 (49%). Un 91% han accedido a la universidad tras superar la Prueba de Acceso (PAU), y están matriculados en titulaciones oficiales de grado, postgrados y otras a extinguir; y el 9% restante por mayores de 25 y 45 años. El 66% de esos estudiantes presenta un grado de discapacidad entre el 33% y el 65%; el 35% de dicho colectivo tiene un grado de discapacidad superior al 65%. El tipo de discapacidad mayoritaria es la física (62%), seguida por la visual (16%), psíquica (11%) y auditiva (7%). El PAC pretende la incorporación efectiva y activa de las personas que integran la vida universitaria, sin distinción. Persigue la inclusión bajo los principios de la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal y el diseño para todos. Aspira a que todos los integrantes de la comunidad universitaria apliquen sus conocimientos a situaciones concretas y cotidianas, y además se formen como los profesionales que la sociedad necesita.