



**II Congrés  
Internacional  
sobre **Universitat  
i Inclusió****

*7/8 novembre 2019*  
*BARCELONA*

**TAULA NÚMERO 6**

**Accés a la universitat (Tecnologia)**

8 de novembre de 2019

11.00 a 12.30 hores

Aula 7

# **Creació d'una *mHealth* per a l'accés universitari: una oportunitat per a les persones amb diagnòstic de TEA?**

Autor: Garcia Sànchez, David

Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional (EUIT) -Adscrita a la  
Universitat Autònoma de Barcelona

Tutora: Pérez Álvarez, Rosa

Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional (EUIT) -Adscrita a la  
Universitat Autònoma de Barcelona

## **RESUM DE LA COMUNICACIÓ**

Durant l'adolescència el jovent s'enfronta a la, sovint difícil, decisió de plantejar-se opcions sobre el seu futur laboral i/o acadèmic. Els adolescents amb Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) presenten barreres d'autonomia en la presa de decisions. Per tal d'evitar possibles desajustaments emocionals i adaptatius en l'etapa preuniversitària, s'ha comprovat que les intervencions especialitzades per part dels tutors/es i professionals sanitaris, ajuden a construir aquest apoderament millorant així l'accés universitari<sup>1</sup>.

La *eHealth*, que ha estat reconeguda per la Organització Mundial de la Salut (OMS), presenta l'avantatge d'obtenir eficiència, capacitat d'apoderar als ciutadans/es i permetre processos educatius<sup>2</sup>.

L'objectiu d'aquest Treball de Fi de Grau és avaluar si una aplicació mòbil, que integraria l'àmbit acadèmic i la tecnologia *mHealth*, seria pertinent per tal d'acompanyar i donar suport als/les alumnes de segon de batxillerat amb TEA que vulguin i/o puguin accedir a la universitat.

Com a metodologia es va emprar l'anàlisi qualitativa fent servir l'entrevista semiestructurada a agents clau: quatre professionals de salut de l'àmbit de salut mental i dos de l'àmbit de les *eHealth*, dos professionals de la unitat pedagògica del servei

d'acollida i integració de l'alumne amb diversitat funcional de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), tres familiars d'adolescents i un adolescent amb diagnòstic de TEA.

Els resultats obtinguts a través de l'anàlisi del contingut mostren que tots/es els/les participants van trobar necessari la creació d'una *mHealth* per a aquesta finalitat. Els entrevistats van identificar les necessitats per cada un dels blocs temàtics analitzats, que formen part de la creació d'una *mHealth*<sup>3</sup> que són: Accessibilitat, Continguts, Interoperabilitat, Xarxes Socials i Seguretat i Privacitat.

Finalment, podem arribar a la conclusió que la creació d'una aplicació mòbil per facilitar l'acompanyament durant l'accés a la Universitat, per part de adolescents amb diagnòstic de TEA, no es només pertinent sinó que es necessària per fomentar la seva inclusió dins el món acadèmic. L'anàlisi dels diferents agents implicats en aquesta etapa ha demostrat que reduiria la desigualtat a la que s'enfronten aquestes persones en aquesta etapa vital, a on poden mostrar les seves capacitats intel·lectuals si es garanteix l'acompanyament psicosocial.

Les *mHealth* són eines facilitadores que fomenten l'autonomia de les persones amb TEA i els ajuden a assolir els seus objectius, en aquest cas, integrant l'àmbit acadèmic i de salut. Per tant, cal investigar en la línia de la creació i aplicació de les noves tecnologies com a productes sanitaris de qualitat.

1. Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508–520.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cibersalud [Internet]. 58a Asamblea Mundial de la Salud; 2005 may 16 - 25; Ginebra (Suiza). Ginebra: OMS; 2005 (resolución WHA58.28) Disponible a: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58/WHA58\\_28-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf)
3. MF Silano. La Salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital. *Revista Médica de Risaralda*. 2014 20(1):8-8.
4. Guia bàsica de recomanacions pel desenvolupament d'apps de salut i atenció social. Barcelona: Fundació TIC Salut Social; 2018 Disponible a: <https://ticsalutsocial.cat/recursos/mhealth/guia-basica-de-recomanacions-pel-desenvolupament-dapps-de-salut-i-atencio-social/>

Nom del autor/a de contacte: David Garcia Sànchez

Adreça electrònica: davidgarsanchez@gmail.com

Institució: Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional (EUIT) -Adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona

Àrea de treball: Treball de Fi de Grau

## **Support of Students with Special Needs within the frame of ESF Project**

Lukasova, Jana

Information and Counselling Centre

University of West Bohemia, Czech Republic

### **COMMUNICATION**

The subject of the presentation is the introduction of ESF (European Social Fund) project, within which employees of the Information and Counselling Centre of the University of West Bohemia in Pilsen, Czech Republic aim to create a more accessible and higher quality learning environment to students with special needs and to fully support the idea of equal opportunities and open-mind environment for everybody, within and beyond the field of education.

The ESF project's duration is from 07/2017 to 06/2020. It covers 8 key activities and 41 sub activities, in which the whole University of West Bohemia participates. Within the ESF project the Information and Counselling Centre targets two main groups – students with specific educational needs (including students from ethnic minorities and with socio-economic disadvantage) and academics participating in counselling. Its activities are especially related to a development and innovation of the consultancy services, increase of the consultants' competencies and further more to establishment of the system of support and motivation to the students with special needs (including applicants for study) to decrease their rate of failure in study.

The presentation will be based on outputs and examples of implementation of particular activities. As the project is now approximately in 2/3 of its duration, the presentations will acquaint not only with the results achieved so far but also with the other planned activities and objectives.

In addition to the introduction of the ESF project, the aim of this presentation is to provide examples of good practice focused on the students with special needs in the university environment as well as to exchange experiences and contacts.

Name of contact author: Jana Lukasova

E-mail: lukasovj@rek.zcu.cz

Institution: Information and Counselling Centre of the University of West Bohemia,  
Pilsen, Czech Republic

Field of work: Project coordinator

**Avaluació de l'accessibilitat per a persones amb baixa visió dels gràfics estadístics  
dels llocs web de les universitats públiques catalanes**

Rubén Alcaraz Martínez

Departament de Biblioteconomia,

Documentació i Comunicació

Audiovisual

Universitat de Barcelona

Mireia Ribera Turró

Departament de Matemàtiques i

Informàtica

Universitat de Barcelona

Toni Granollers Saltiveri

Departament d'Informàtica i

Enginyeria Industrial

Universitat de Lleida

**RESUM DE LA COMUNICACIÓ**

**Justificació**

Els gràfics estadístics permeten visualitzar dades d'una manera més eficient que altres formats com les taules. El sistema educatiu contempla la necessitat que els estudiants assoleixin competències relacionades amb la interpretació i creació de gràfics. La recerca o el periodisme són altres àmbits on els gràfics tenen una presència

important i que justifiquen la necessitat de fer-los accessibles per garantir l'accés dels discapacitats a aquests sectors clau de la societat.

Els processos d'avaluació de la qualitat de les titulacions universitàries han suposat la posada, en obert, d'un conjunt d'indicadors en forma de gràfics en els webs de les universitats. Estadístiques que orienten als estudiants sobre quin centre i ensenyament triar.

En el període 2012-2016, el nombre d'estudiants discapacitats matriculats a les universitats catalanes s'ha incrementat un 1341.67%. La literatura recull diferents treballs centrats en l'accessibilitat dels gràfics per a persones cegues o amb poca resta de visió, però no aborda el cas específic dels usuaris amb baixa visió, fet que contribueix a marginalitzar a un col·lectiu que suposa el 97% dels discapacitats visuals del món.

Darrerament, a Europa i Espanya, s'han realitzat importants avenços legislatius en matèria d'accessibilitat web, com la *Directiva (UE) 2019/882* i el *Reial decret 1112/2018*. Tanmateix, encara queda molt marge de millora quant al compliment de les normatives aplicables en el context universitari. L'accessibilitat dels gràfics estadístics per a baixa visió implica diferents consideracions no abordades per les directrius internacionals que se centren fonamentalment en els cecs i en l'ús d'alternatives textuais o taules, solucions amb les quals l'usuari amb baixa visió perd la possibilitat de gaudir dels beneficis de la visualització pel que fa a l'eficiència en la percepció i comprensió de les dades.

## **Metodologia**

Amb l'objectiu de determinar el nivell d'accessibilitat dels gràfics estadístics dels webs de les universitats, s'ha desenvolupat una eina d'avaluació específica basada en heurístiques.

La mostra es troba formada per dues universitats públiques de diferents magnituds (UB i UdL) i els webs EUC i Winddat de l'AQU, llocs de referència per a moltes universitats que enllacen als seus gràfics. De cada web s'ha analitzat una pàgina representativa dins dels apartats d'informació sobre els processos del MVSMA.



La unitat de valoració considerada és la pàgina al complet. En el cas de pàgines amb diversos gràfics, s'han analitzat tots i s'ha realitzat la mitjana de les puntuacions obtingudes. La recollida de dades s'ha realitzat durant el mes de setembre de 2019.

### **Resultats i treball futur**

Cap dels webs analitzats presenta gràfics que es puguin considerar accessibles per al col·lectiu objecte d'estudi. Els principals problemes són l'ús del color, l'accés a través del teclat i l'absència d'alternatives textuais.

Com a principal línia de treball, una vegada consolidada la metodologia, s'ampliarà la mostra per obtenir un resultat més representatiu sobre de l'estat de l'accessibilitat dels gràfics estadístics als webs de les universitats. La metodologia serà aplicable a altres àmbits com la docència o la recerca. També es treballa per proposar una guia per a l'elaboració d'aquest tipus de contingut.

Nom del autor/a de contacte: Rubén Alcaraz Martínez

Adreça electrònica: ralcaraz@ub.edu

Institució: Universitat de Barcelona

Àrea de treball: Docència

**Mapathon: una nova plataforma de diagnòstic col·laboratiu de l'accessibilitat promoguda des de la Universitat i oberta a tothom.**

Ferrer-Balas, Didac

Universitat Politècnica de Catalunya

Mañez, Fran

Universitat Politècnica de Catalunya

Vilalta, Montserrat

Universitat Politècnica de Catalunya

Losantos, Pere

Universitat Politècnica de Catalunya

**RESUM DE LA COMUNICACIÓ**

Una Mapathon és una activitat col·laborativa de curta durada (màxim 3h) que permet recollir informació sobre l'accessibilitat d'un espai determinat a través de la participació d'un grup nombrós que geolocalitza punts clau en un mapa, ajudat de tecnologia. Els resultats són visibles en temps real en un mapa.

S'hi participa en grups de 5 persones, que fan un recorregut per detectar i ubicar a través del mòbil els punts clau d'un espai acotat.

Des del Pla d'inclusió de la UPC s'ha promogut l'ús d'aquesta metodologia per assolir tres objectius:

- Sensibilitzar i formar la comunitat UPC sobre l'accessibilitat per avançar cap a la universitat inclusiva
- Fer avançar l'ús d'eines GIS per millorar l'accessibilitat (Mapathon com a prototip replicable per altres organitzacions)

- Recollir informació clau d'accessibilitat del campus i comprometre'ns públicament per resoldre els punts crítics

Després de dues proves pilot en espai urbà (districte de Les Corts) i al Campus Nord, en la que han participat més de 150 persones en total, s'ha validat la utilitat de l'activitat i s'ha aconseguit provocar nombroses millores per als usuaris. Per aquest motiu, s'ha desenvolupat una eina per a facilitar l'organització de Mapathons d'accessibilitat, i ajudi a fer molt més visible i participativa la necessitat de les millores d'accessibilitat. Lligant amb la política de responsabilitat social de la UPC, es presenta una eina-web TIC gratuïta i d'ús en auto-servei que podrà utilitzar qualsevol escola, universitat, entitat o institució que vulgui organitzar la seva Mapathon.