



randstad
fundación.



Nota de prensa

Esplugues de Llobregat (Barcelona), 10 de octubre, 2023

Un asistente virtual telefónico para personas sordas gana la primera edición del premio STEM Responsable

- Nestlé, Fundación Randstad y la UOC convocan este galardón para reconocer la excelencia de trabajos finales de mujeres graduadas en el ámbito STEM.
- Las propuestas presentadas quieren mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

El premio STEM Responsable, impulsado por Nestlé, a través de su Global IT Hub Barcelona, Fundación Randstad y la UOC, reconoce los trabajos de alto rigor científico de graduadas en el ámbito STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

En esta primera edición, la estudiante de la UOC **Marta Vázquez**, con un asistente virtual para que las personas sordas puedan contactar con el teléfono 112 de emergencias, ha ganado el primer premio del jurado. **Gemma Fàbregas**, con el proyecto [Yo también leo](#) para niños y niñas con discapacidad intelectual, y **Mónica Romero**, con su trabajo sobre la aplicación de métodos de aprendizaje semisupervisado para el reconocimiento del habla en personas con afasia, han obtenido el segundo y tercer premio respectivamente.

Las ganadoras, graduadas en los estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicaciones de la UOC, han recibido este galardón en una gala celebrada hoy en el Campus Nestlé.

Primer premio: un asistente virtual telefónico

En España, [una de cada diez personas reconoce problemas de audición](#). Marta Vázquez es una de ellas: es sorda con implantes cocleares. Un día, iba en coche y pensó que, si en ese momento tuviera un accidente, sus implantes podrían salir volando o romperse. Sin ellos no oye nada y, aunque encontrara una cabina SOS o un teléfono móvil, no podría utilizarlos. ¿Qué haría entonces? Y como ella, ¿qué harían esos otros millones de europeos? *“La accesibilidad del teléfono de*

emergencias es un problema reconocido abiertamente por la Comisión Europea y, de hecho, España ha sido sancionada por no garantizarla. Esa accesibilidad es un derecho” afirma, compartiendo que, en los últimos once años, las cifras de personas con problemas de audición han aumentado un 18%.

A partir de esa reflexión, Marta se lanzó al diseño de un asistente virtual que facilitase esa llamada e hiciera de intermediario en las conversaciones entre los técnicos de emergencias y las personas sordas, adaptándola a lo que estas necesiten: hablar por escrito, usar la voz o recibir la información en lengua de signos.

Según la premiada, el asistente tiene tres características: *“La primera, está diseñado para estar disponible por defecto. La segunda, cuando dices ‘hey Google, llama al 112’, ya reconoce cómo interactúas y adapta las respuestas a lo que necesitas y puede responderte con vídeos en lengua de signos (LSE). Tercera, también pueden beneficiarse las personas sin discapacidad que podrían llamar a ese teléfono sin emitir ningún sonido”.*

Más allá de esta herramienta, Marta lanza una reflexión de fondo sobre por qué se ha presentado al reto de este galardón: *“La tecnología sigue evolucionando sin tenernos en cuenta (a las personas con discapacidad). Somos muchas, somos variadas, y tenemos la oportunidad de ser diseñadoras, programadoras, ... de liderar esos procesos y poner el foco en el ámbito profesional y universitario sobre un problema que no parece tan urgente a nadie”.*

Segundo premio: aplicación para niños y niñas con discapacidad intelectual

La ganadora del segundo premio, Gemma Fàbregues, afirma que, en su caso, se suma a cualquier iniciativa que dé visibilidad a *“los proyectos sociales, que cada vez van calando más y aunque no tienen un gran impacto económico lo tienen social”.* A ella fue Martina, la hija de una amiga suya y a la vez amiga de sus hijos, quien le robó el corazón y fue semilla del proyecto *Yo también leo*, aplicación para que niños y niñas con síndrome de Down, otros tipos de discapacidad intelectual o inteligencia límite aprendan a leer.

“Martina se maneja muy bien con la tecnología, pero con diez años no sabe leer. ¿Por qué si puede aprender tantas cosas? Igual que a nosotros nos impactó aprender a leer y hacerlo entendiendo lo que leíamos, también les impacta a estas personas, que son cerca de un 3% de la población mundial. No son menos que nosotros. Les cambia la vida en cuanto a estimulación cognitiva y en cuanto a tener una base para seguir formándose, autonomía, confianza en sí mismos y autoestima más elevada. Les permite formar parte de grupos o entrar en una sociedad laboral con expectativas más altas y a lograr más cosas que tienen que ver con su día a día y su integración social”, asevera.

Tras una investigación muy exhaustiva, *“descubrí que había un vacío en el mercado: no existía ninguna aplicación que trabajara el método de la lectura global enfocada a este segmento de la población”*, explica Gemma, quien se lanzó a crearla. Hoy, gracias a los premios STEM Responsable impulsados por Nestlé, Fundación Randstad y la UOC, este proyecto es realidad y más de 7.000 personas han aprendido a leer con él.

Tercer premio: solución para personas con afasia

En el caso de Mónica Romero, fue la profunda comprensión de las dificultades que enfrentan las personas con afasia para comunicarse las que la llevaron a trabajar con los métodos de aprendizaje semisupervisado para el reconocimiento del habla.

“Esta área carece de suficientes estudios, sobre todo en diferentes idiomas. La necesidad de proporcionarles una herramienta más efectiva y precisa para expresarse y conectarse con los demás me llevó a este proyecto. Al darme cuenta de la falta de soluciones adecuadas, sentí el compromiso de contribuir a mejorar la vida de estas personas mediante el avance del reconocimiento automático del habla”, comparte Mónica, y añade que *“los sistemas actuales muestran un reconocimiento notablemente inferior en comparación con el del habla convencional debido a la dificultad de identificar voces ininteligibles y a la escasez de datos anotados en pacientes con afasia”*.

Así que optó por aplicar innovadores métodos de aprendizaje semisupervisado al conjunto de datos ‘afasia bank’. Explica que logró *“mejoras significativas en inglés y estableció un punto de referencia para el español usando menos de una hora de habla anotada de pacientes con afasia para el entrenamiento”*. Y afirma que el impacto es considerable y relevante: *“Al incrementar la precisión y el rendimiento de los sistemas de reconocimiento automáticos del habla de los pacientes con afasia facilitamos su comunicación y su integración a la sociedad, lo que eleva su independencia y calidad de vida”*.

Mónica también logró *“mejoras sustanciales en la precisión de los sistemas de reconocimiento automático del habla, lo que se ha traducido en una experiencia de comunicación más satisfactoria y accesible”*. Además, ha establecido un *benchmarking* para el idioma español que amplía el alcance e impacto de su investigación.

El premio STEM Responsable

El premio STEM Responsable, impulsado por Nestlé, a través de su Global IT Hub Barcelona, Fundación Randstad y la UOC, persigue dos finalidades: dar visibilidad a las mujeres STEM (en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas) por su excelencia y reconocer el impacto social de la tecnología.

En esta primera edición, se han puesto en valor soluciones que mejoran la vida de personas con discapacidad. Se han otorgado tres premios: el primer premio de 1.500 euros, el segundo de 1.000 euros y el tercero de 500 euros.

Durante el evento, Susana Pastor, responsable del Global IT Hub Barcelona de Nestlé ha destacado que *“la diversidad e inclusión es una parte integral de la cultura de Nestlé. Por ello, para Nestlé estos premios son, además, el reconocimiento a la apuesta que realiza la empresa por el talento femenino STEM con una importante repercusión social”*.

Por su parte, Anna Delclòs, directora de Filantropía y Alianzas Estratégicas de la UOC, ha comentado que *“la brecha de género que se produce en la elección de estudios científico-técnicos (STEM) es especialmente grave, con una presencia de mujeres en torno al 10%. Por este motivo, junto a Nestlé y la Fundación Randstad, apostamos por estos premios, que quieren promover un cambio de percepción sobre el género y STEM, reconocer la excelencia de mujeres en estos campos masculinizados y hacerlas referentes para otras mujeres jóvenes que quieran desarrollarse en el ámbito científico-técnico”*.

Por último, Bel Ramos, directora de Zona Este y Norte en Fundación Randstad, ha explicado que *“durante los más de 20 años de vida de la Fundación Randstad nos hemos apoyado en la innovación social y una sólida red de alianzas para continuar impulsando nuestra misión de contribuir a la igualdad de oportunidades laborales de las personas con discapacidad. Con este premio, se da visibilidad a las mujeres STEM por su talento, convirtiéndose en referentes y empoderando a otras mujeres que quieran desarrollarse en el ámbito tecnológico”*.