



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Aprendizaje-Servicio Convocatoria 2024

Desarrollo de herramientas inclusivas para personas con discapacidad cognitiva en las pruebas sensoriales de consumidores (INCLUSENS)

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

COORDINADOR: CAROLINA CHAYA ROMERO
CENTRO: ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS

Indique si ha habido modificaciones en las personas participantes (externas o internas) que indicó en la solicitud del proyecto

DESTINATARIOS SOBRE LOS QUE HA REPERCUTIDO EL PROYECTO

Destinatarios UPM

Número de alumnos UPM

43

Numero de horas de dedicación estimada por alumno/a

8.00

Centros

ETSI AGRONÓMICA, ALIMENT. Y BIOSISTEMAS
E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Número de destinatarios finales que reciben el proyecto

222

Perfil de los destinatarios finales que reciben el servicio

Los participantes son personas adultas con discapacidad cognitiva, con comprensión lectora y sin alergias, dispuestas a probar productos alimentarios y a emitir su opinión sobre ellos.

Indique si ha habido modificaciones en el alcance que marcó en su solicitud del proyecto y en qué han consistido

Hemos ampliado el alcance del proyecto gracias a la inclusión de un nuevo grupo de la asociación Afanias que participa en

una actividad formativa en la ETSIAAB y que han aceptado unirse al proyecto

NECESIDAD SOCIAL

Exponga de forma clara y concisa la necesidad o necesidades a las que ha dado respuesta su proyecto

El colectivo de personas con discapacidad intelectual requiere de adaptaciones para facilitar su inclusión en las pruebas sensoriales de consumidores que se llevan a cabo en la industria agroalimentaria. Sin embargo, no existen herramientas disponibles para que ellos puedan participar. Es necesario darles voz mediante el desarrollo de metodologías adaptadas que mejoren su inclusión

SERVICIO A LA COMUNIDAD

Acción concreta llevada a cabo para abordar la necesidad

Propuesta y contraste de adaptaciones que mejoran la inclusión de las personas con discapacidad cognitiva.

Mayor visibilidad del colectivo al llevar las propuestas metodológicas a foros académicos nacionales e internacionales.

Al organizar las sesiones como prácticas, ha habido una sensibilización y acercamiento de los estudiantes al día a día de las personas con discapacidad cognitiva.

OBJETIVOS Y EJECUCIÓN

Se ha incorporado en la evaluación de las asignaturas implicadas la actividad del proyecto. Se adjunta fichero que recoge la rúbrica y los resultados de evaluación de los estudiantes de dichas asignaturas (ver fichero evaluación).

Se ha logrado avanzar en el conocimiento respecto a:

- La codificación de las muestras más apropiada para las personas con discapacidad cognitiva que se ajuste a las buenas prácticas del análisis sensorial
- Adaptación de la escala hedónica de 9 puntos para las personas con discapacidad cognitiva
- Adaptación de la escala Just-About-Right de idoneidad de atributos para las personas con discapacidad cognitiva
- Adaptación de formulario de prueba de preferencias de dos o más muestras para las personas con discapacidad cognitiva
- Se han recogido respuestas de texto abierto, actualmente en fase de análisis.

RESULTADOS

Resultados de aprendizaje de los estudiantes

En primer lugar, desde el punto de vista académico, los estudiantes han adquirido competencias de organización de pruebas sensoriales conforme a las buenas prácticas.

En segundo lugar, los estudiantes se han enfrentado a la organización de este tipo de pruebas en instalaciones fuera del entorno académico habitual, lo que requiere un mayor esfuerzo de organización previa y mejora sus competencias de

adaptación a entornos de trabajo no académicos.

En tercer lugar, desde el punto de vista personal, el contacto con el colectivo al que se dirige el proyecto permite que dichos estudiantes se sensibilicen con las dificultades del día a día de las personas con cierto grado de discapacidad cognitiva.

Impacto social

Una gran ventaja de un proyecto de este tipo es la de acercar a segmentos poblacionales normalmente sin conexión: los jóvenes estudiantes universitarios con los jóvenes que participan en este tipo de programas inclusivos y sus familias.

Integrar las herramientas adaptadas para su aplicación en el colectivo de personas con discapacidad intelectual y hacerlas disponibles para la comunidad de usuarios de las pruebas sensoriales facilita una mayor sensibilización social en general. Al presentar dichas adaptaciones en foros académicos nacionales e internacionales se ha aumentado la visibilidad de este colectivo.

Resultados tangibles que se han conseguido (guía, aplicación, material...)

Se ha desarrollado y registrado el software CuestionariosFACILE que hace una adaptación automática de cuestionarios a su versión de lectura fácil.

Se ha publicado un trabajo en una revista internacional de alto impacto y se han presentado comunicaciones en 2 Congresos nacionales y 2 Congresos internacionales.

Se han adaptado algunos parámetros de los softwares habituales de captación de datos sensoriales como, por ejemplo, la ampliación del tamaño de la fuente o la modificación del tipo de escala. Para ello se ha requerido de la colaboración de los equipos técnicos de las empresas de software. Una vez realizadas, dichas adaptaciones quedan a disposición de futuros usuarios.

CONCLUSIONES

Conclusiones que se han podido extraer del desarrollo del proyecto

El proyecto ha permitido aumentar las competencias de nuestros estudiantes y poner a disposición de la sociedad adaptaciones contrastadas para mejorar la inclusión del colectivo de personas con discapacidad intelectual en las catas y encuestas de opinión de productos agroalimentarios.

Se ha abierto una línea de investigación multidisciplinar e innovadora en el área del análisis sensorial en la que el equipo SensUPM es pionero.

La colaboración entre investigadores de línea de Sensometría y estudios con consumidores (SensUPM) y la línea de Inteligencia artificial inclusiva y aplicada: mejora de la accesibilidad cognitiva ha sido altamente beneficiosa, ampliando el alcance de las herramientas y dándole un enfoque más multidisciplinar.

¿Qué perspectiva de futuro tiene el proyecto?

Hemos tenido la gran suerte de contar con colaboradores que desde el principio han apostado con generosidad y entusiasmo por INCLUSENS (Fundación Carmen Pardo Valcarce y CPEE Príncipe de Asturias). Con posterioridad se han incorporado la Asociación Afanias y la Fundación Juan XXIII al proyecto consolidado INCLUSENS 2.0. Con el compromiso activo de todas estas entidades, tenemos previsto avanzar en la propuesta de nuevas adaptaciones y de abordar algunas actividades en curso como, por ejemplo, el análisis de las respuestas de texto libre y el beneficio potencial que puede suponer integrar herramientas de inteligencia artificial en su obtención y análisis, como el desarrollo de un chatbot.

RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE UPM (ODS)

Describa de qué forma ha trabajado dichos objetivos y qué resultados se han obtenido

En la solicitud se priorizaron los ODS 4, 8 y 16.

La participación de los voluntarios en las pruebas sensoriales de consumidores, incorporando a los estudiantes en la organización de las mismas contribuye al ODS 4, permitiendo un acercamiento y sensibilización entre el entorno universitario y el colectivo con discapacidad intelectual. Tanto la industria alimentaria como la comunidad académica pueden utilizar las herramientas desarrolladas durante este proyecto en su protocolo habitual de trabajo para ampliar la representatividad de la muestra de forma que se incluya el segmento poblacional de personas con discapacidad intelectual en futuros estudios de consumidores (ODS 8 y 16)

DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

Relacione las acciones y el material elaborado para la divulgación y difusión del proyecto (publicaciones, talleres ...)

Publicación	Título	Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)	Evidencia URL / Fichero
Ponencia Congreso Nacional	Inclusión de personas con capacidad intelectual reducida en las pruebas sensoriales de consumidores: comparación de discurso oral y escrito en la expresión de opinión	XVI Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria: "Formación crítica y reflexiva a través de la metodología Aprendizaje-Servicio: compromiso entre universidad y sociedad	
Ponencia Congreso Nacional	CuestionariosFACILE: una aplicación web para la inclusión de personas con capacidad intelectual reducida en pruebas sensoriales de consumidores	XVI Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria: "Formación crítica y reflexiva a través de la metodología Aprendizaje-Servicio: compromiso entre universidad y sociedad	
Ponencia Congreso Internacional	Methodological challenges for the inclusion of people with cognitive disability in sensory and consumer testing	Sensometrics 2024: 17th Sensometrics conference	
Ponencia Congreso Internacional	Underrepresented populations: Challenges and opportunities for consumer research	Eurosense 2024	
Artículo Revista Internacional	Improving inclusion of people with reduced intellectual abilities in consumer testing	Food Quality and Preference, Volume 122, January 2025, 105296	Ver evidencia
Ponencia Jornada Nacional	Experiencia del Proyecto Aprendizaje Servicio INCLUSENS	Jornada grupo de trabajo Disfagia AEPAS	

Otras acciones difusión/divulgación

Indique que medios internos de UPM para difusión del proyecto han utilizado

SATISFACCIÓN

Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto

10

Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto

10

Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes

10

Valoración de la experiencia de trabajo en equipo con entidades externas

10

El proyecto ha servido para reforzar o consolidar vías de colaboración con otras entidades

10

Repercusión social del proyecto en el colectivo de destinatarios finales

8

Grado de transferencia de la innovación del proyecto (hay profesores, colegas o líderes interesados o que puedan adaptar los métodos o resultados del proyecto)

10

Sostenibilidad futura del proyecto sin apoyo o subvención

5

Satisfacción global por los resultados obtenidos

10

Valoración del apoyo y respuesta recibida por la Oficina ApS-UPM

10