

Accesibilidad e inclusión: Asegurando el derecho a la información y la comunicación para las personas sordas

Correa Suárez, Lisbel M.^{1a}; López Santiago, Ada Norely^{2b}

^{1, 2} Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce

^a lmcorrea@ponce.inter.edu; ^b alopezsa@ponce.inter.edu

Resumen

Este artículo presenta un análisis descriptivo sobre la urgente necesidad de desarrollar herramientas inclusivas que faciliten la integración laboral de personas sordas en la industria alimentaria. A partir del derecho universal al trabajo, se enfatiza la falta de recursos y programas de formación en lenguaje de señas adaptados a este sector, lo que limita el acceso equitativo de esta población al mercado laboral. El estudio logró proponer, basado en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la conceptualización de una guía práctica para capacitar a personas sordas en una fábrica de la industria de alimentos. Esta guía no solo busca mejorar la integración y eficiencia de los empleados sordos, sino también transformar las percepciones sobre la discapacidad en el ámbito alimentario. Se propone establecer un modelo de capacitación accesible que otras empresas puedan adoptar. Además, se subraya la importancia de sensibilizar a empleadores y compañeros de trabajo sobre el uso de herramientas de accesibilidad, destacando que la implementación de programas educativos adaptados a las necesidades de esta comunidad contribuiría a un ambiente laboral más inclusivo y productivo. El análisis, orientado hacia la aplicación práctica, también responde a las

normativas locales e internacionales en seguridad alimentaria, evidenciando los beneficios de contar con una fuerza laboral diversa y equitativa.

Palabras clave: Inclusión, discapacidad, sordo, lenguaje de señas, recursos digitales, industria de alimentos

Abstract

This article presents a descriptive analysis of the urgent need to develop inclusive tools that facilitate the labor integration of deaf individuals in the food industry. Based on the universal right to work, it emphasizes the lack of resources and sign language training programs tailored to this sector, which limits this population's equitable access to the labor market. The study successfully proposed, based on the principles of Universal Design for Learning (UDL), the conceptualization of a practical guide to train deaf individuals in a food industry factory. This guide aims not only to improve the integration and efficiency of deaf employees but also to transform perceptions of disability in the food sector. It proposes establishing an accessible training model that other companies can adopt. Furthermore, it underscores the importance of raising awareness among employers and coworkers about the use of accessibility tools, highlighting that implementing educational programs tailored to the needs of this community would contribute to a more inclusive and productive work environment. The analysis, oriented toward practical application, also complies with local and international food safety regulations, demonstrating the benefits of having a diverse and equitable workforce.

Key words: inclusion, disability, deaf, sign language, digital resources,
Food industry

Introducción

El aprendizaje de una segunda lengua (SL) para personas sordas presenta desafíos únicos debido a las diferencias en sus modalidades de comunicación. Para muchas personas sordas, la lengua de señas es su lengua materna, mientras que la lengua escrita u oral de su entorno —como el inglés o el español— representa una segunda lengua (Singleton & Morgan, 2016). Estas lenguas tienen estructuras gramaticales y formas de expresión significativamente distintas, lo que puede complicar la adquisición de una SL. Especialmente, cuando se enseña utilizando métodos tradicionales que dependen en gran medida de la audición y el habla. Por ello, es necesario adoptar enfoques inclusivos que consideren las necesidades específicas de la comunidad sorda.

El diseño universal para el Aprendizaje (DUA) se posiciona como una herramienta clave para superar estas barreras. Implementar estrategias multisensoriales, el uso de tecnología accesible, y materiales visuales como subtítulos y gráficos animados son fundamentales para hacer comprensible el aprendizaje de una SL para estudiantes sordos. Estas estrategias permiten a los aprendices sordos aprovechar al máximo sus capacidades visuales, que suelen ser su principal vía de acceso a la información. Por ejemplo, el uso de intérpretes de lengua de señas y recursos visuales es esencial para presentar la gramática y el vocabulario de una SL de forma clara y accesible (Alba Pastor, 2018). Asimismo, el aprendizaje interactivo mediante plataformas digitales que integren subtítulos y explicaciones visuales puede mejorar significativamente la retención y el entendimiento de una segunda lengua.

En el ámbito laboral, la enseñanza de SL es asimismo importante, especialmente en industrias globalizadas donde el inglés, por ejemplo, es la lengua de trabajo. Integrar el

DUA con la enseñanza de una segunda lengua no solo facilita la inclusión de empleados sordos, sino que también amplía sus oportunidades profesionales. Las personas sordas que adquieren una SL pueden desenvolverse mejor en contextos laborales multilingües, acceder a roles de liderazgo o colaborar con colegas internacionales. Según Powers (2021), los entornos laborales inclusivos que promueven la enseñanza de SL para empleados sordos no solo fomentan la equidad, sino que también crean un ambiente de trabajo más diverso y productivo, donde la colaboración entre personas de diferentes capacidades lingüísticas es más efectiva. Por lo tanto, seguir los principios del DUA no solo favorece la adquisición de competencias lingüísticas, sino que también contribuye al desarrollo personal y profesional de las personas sordas, permitiéndoles participar plenamente en una sociedad cada vez más globalizada.

Breve trasfondo

El derecho al trabajo es uno de los principios básicos de los derechos humanos universales establecido en el artículo 23 de la Declaración Universal de Derechos Humanos de la UNESCO. En este documento, se establece que toda persona “tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1948, p.7). A pesar de este requerimiento, esta población sigue enfrentando desafíos debido a la falta de condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias. Desafíos como estos hacen que la inclusión sea un tema crucial ante el aumento de esta población y su creciente participación en la fuerza laboral. Lo anterior, se confirma con las estadísticas publicadas en el 2023 en el reporte *American Community Survey 1-Year Estimates* del

CENSO donde se indica que 44,741,326 personas en los Estados Unidos reportaron tener una discapacidad. Lo anterior, equivale a cerca del 13.6% de la población total (U.S. Census Bureau [CENSO], 2023). Particularmente, en Puerto Rico, se estima que 763,503 personas tienen alguna discapacidad, lo que representa aproximadamente el 24% de la población (CENSO, 2023). Estas cifras subrayan la necesidad urgente de abordar la inclusión tanto en el entorno educativo como en el laboral.

Organizaciones como *Disability:IN* proporcionan recursos para fomentar la inclusión de personas con discapacidad en empresas a nivel mundial. Su red incluye más de 500 corporaciones que emplean a personas con discapacidad, promoviendo una cultura de inclusión. Desde 2015, La organización publicó en su *Disability Equality Index*, un informe que recopila datos sobre la cultura empresarial en países como Estados Unidos, Reino Unido, India, Canadá, Brasil, Japón, Alemania y Filipinas (Disability Equality Index, 2024, p. 7). Este informe destaca que, en la última década, las prácticas de inclusión laboral de personas con discapacidad han mostrado un crecimiento significativo y transformaciones clave en áreas como (Disability Equality Index, 2024, p. 5):

- la creación de grupos de recursos para empleados centrados en discapacidades,
- mejoras en la accesibilidad digital mediante la provisión de tecnología accesible para empleados,
- la implementación de políticas de entrevistas inclusivas que permiten solicitar adaptaciones durante el proceso de selección,
- y la asignación de presupuestos específicos para cubrir los costos de adaptaciones para empleados con discapacidad.

En el informe más reciente, 191 empresas alcanzaron la puntuación máxima del 100%, lo que refleja un compromiso total con la inclusión de personas con discapacidad en sus prácticas laborales y políticas internas. Estas empresas sobresalieron por implementar estrategias integrales que van desde la accesibilidad física y digital, hasta la creación de entornos laborales inclusivos y el apoyo a la diversidad a través de iniciativas de liderazgo y grupos de apoyo para empleados con discapacidad.

En Puerto Rico, la **Administración de Rehabilitación Vocacional (ARV)** fue establecida bajo la Ley Núm. 414 de 1947, con el propósito de proporcionar servicios de rehabilitación y capacitación para que las personas con discapacidades puedan prepararse, obtener y mantener un empleo. Según Velázquez et al. (2014), este programa ha facilitado la integración de miles de personas con discapacidades al mercado laboral, brindando servicios de colocación y apoyo en diversas industrias. El informe del año fiscal federal 2023 reveló que la ARV recibió 5,824 nuevas solicitudes de servicios, de las cuales 4,620 personas fueron consideradas elegibles. De estas, 2,205 lograron integrarse exitosamente a la fuerza laboral (Administración de Rehabilitación Vocacional [ARV], s.f.). Actualmente, 35,290 personas son participantes activos en diferentes programas de la ARV, lo que representa solo un 4.62% del total de personas con discapacidad reportadas en Puerto Rico, según los datos del CENSO. Estas cifras evidencian la necesidad de ampliar los esfuerzos de inclusión y acceso a oportunidades laborales para esta población.

Una de las barreras más significativas para la inclusión de personas con discapacidad en el ámbito laboral es que muchas de estas condiciones son invisibles o no fácilmente perceptibles. Según el Instituto Nacional de la Salud (NIH), adscrito al

Departamento de Salud de los Estados Unidos, las discapacidades invisibles abarcan una variedad de síntomas y condiciones, tales como dolor intenso, fatiga, mareos, dificultades cognitivas, lesiones cerebrales, diferencias en el aprendizaje, trastornos mentales y problemas auditivos o visuales (Instituto Nacional de la Salud [NIH], 2024). El informe *Total Workforce Demographics for Fiscal Year 2023 Fourth Quarter* del NIH reveló que solo un 2.3% de la fuerza laboral se identifica con una discapacidad severa (*targeted disability*), mientras que un 10.1% se identifica con una discapacidad que no se clasifica como tal (*non-targeted disability*). Estos datos subrayan la necesidad de mejorar la accesibilidad y la inclusión en los procesos de capacitación y ejecución de tareas dentro del entorno laboral.

La comunidad sorda en Puerto Rico ha sido un ejemplo notable de activismo por el reconocimiento de sus derechos y el uso de su lenguaje de señas. Aunque su discapacidad no es visible a menos que utilicen dispositivos auditivos o implantes cocleares, forman una parte integral de nuestra sociedad y contribuyen valiosamente a la fuerza laboral. Según el informe del CENSO (2023), 163,518 personas reportaron tener una dificultad auditiva, lo que representa un 5.1% de la población (U.S. Census Bureau [CENSO], 2023). Con el objetivo de comprender las necesidades de las personas con impedimentos auditivos, el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico presentó los primeros resultados del Estudio de Necesidades de la Comunidad Sorda en Puerto Rico (2022). Este estudio reveló que el 62% de los participantes completamente sordos nacieron con impedimentos auditivos, mientras que el 38% restante experimentó la pérdida de audición después del nacimiento. Además, se identificó que el 34% de las personas totalmente sordas enfrentaron obstáculos en su entorno laboral. El estudio también indicó que el 86% de los encuestados con sordera total experimentan

discriminación con frecuencia, en comparación con el 68% de aquellos con sordera parcial, lo que ilustra la realidad de la discriminación en el ámbito laboral para las personas sordas.

Estas estadísticas contrastan con las experiencias de las personas sordas en el ámbito laboral en los Estados Unidos, donde empresas como Amazon, Procter & Gamble, Walmart y Apple han implementado proyectos específicos para la inclusión de empleados con discapacidad, incluyendo programas dirigidos a personas sordas. La integración de estas iniciativas comienza en el ámbito universitario, ofreciendo oportunidades de internado a jóvenes sordos en universidades especializadas, como Gallaudet University y el Rochester Institute of Technology-National Technical Institute for the Deaf.

Faith Wada, gerente de recursos humanos, equidad global e inclusión de Procter & Gamble, destaca que “la base de los empleados es un reflejo de la base de sus consumidores” (P&G, 2020, 0m 41s). El equipo de Recursos Humanos de P&G reconoció la importancia de integrar personas diversas en la compañía, aprovechando sus experiencias para enriquecer el entorno laboral. Daniel Bologna, director de recursos humanos y líder global en gestión del talento de P&G, señala que la diversidad en el equipo permite abordar problemas desde diferentes perspectivas, promoviendo soluciones innovadoras (P&G, 2020, 0m 49s). Asimismo, Misti Weber, directora de IT, subraya que la integración de herramientas como subtítulos, videos, mensajes de texto frecuentes y grabaciones ayuda a crear un sentido de conexión en el equipo durante los programas de internado (P&G, 2020, 1m 34s). La experiencia de Procter & Gamble en la inclusión de personas con discapacidad ha propiciado cambios significativos en las

operaciones de la industria, demostrando que la diversidad en el lugar de trabajo no solo es un imperativo ético, sino también una estrategia efectiva para el éxito empresarial.

Identificación del problema

La falta de recursos adecuados para la formación de personas sordas en la industria alimentaria de Puerto Rico representa un problema significativo. A pesar de los avances en la inclusión laboral en otros sectores, esta población enfrenta barreras que limitan su acceso al mercado laboral. En particular, la escasez de programas de capacitación en lenguaje de señas para trabajos específicos en la industria alimentaria impide que estas personas adquieran las habilidades necesarias para desempeñarse en entornos donde la comunicación efectiva es fundamental. Esta situación genera una sensación de discriminación, ya que muchas personas sordas se ven en desventaja al competir con sus pares oyentes (Fuentes-Luque & González-Irizarry, 2020).

Además de las dificultades en la comunicación, la falta de sensibilización por parte de empleadores y compañeros de trabajo respecto al uso de herramientas de accesibilidad, como el lenguaje de señas, agrava la exclusión de la comunidad sorda en el ámbito laboral. Por ello, la creación de programas de capacitación accesibles y específicos para la industria alimentaria es crucial para garantizar que las personas sordas puedan acceder a oportunidades laborales en igualdad de condiciones. La ausencia de estos programas no solo perpetúa una sensación de rechazo, sino que también subestima el potencial laboral de estas personas, lo que puede resultar en un desempleo desproporcionado dentro de esta comunidad (Chahini et al., 2020).

Finalmente, implementar programas que integren el uso del lenguaje de señas en la capacitación para personas sordas no solo facilitaría su inclusión laboral, sino que

también fomentaría una mayor conciencia social sobre la importancia de la accesibilidad. Al mejorar los procesos de enseñanza del lenguaje de señas en estas industrias, se podría crear una fuerza laboral más diversa y equitativa, en la que se respeten y valoren las diferencias comunicativas. Sin embargo, esto requiere una acción inmediata y una inversión en programas educativos adaptados para convertir esta visión en una realidad (Vite et al., 2023).

Propósito

El propósito de este artículo es proporcionar un análisis descriptivo sobre la aplicación del enfoque de diseño universal (DU) en la creación de una guía inclusiva destinada a la capacitación de empleados sordos o con pérdida auditiva en el contexto de una fábrica de quesos artesanales. A través de esta exploración, se pretende examinar cómo los principios del DU pueden ser integrados para facilitar el aprendizaje y la inclusión de estos empleados, asegurando así su plena participación y desempeño en el entorno laboral.

Diseño Universal

El Diseño Universal (DU) es un enfoque que busca crear productos y entornos accesibles y utilizables para todas las personas, independientemente de sus capacidades, edad o condiciones. Este concepto se basa en siete principios que orientan la creación de espacios y recursos que son intuitivos, flexibles, y que ofrecen opciones para la percepción y el uso (Centre for Universal Design, 1997). Su propósito es eliminar barreras físicas y cognitivas, promoviendo así la inclusión y la participación de todos en diversos contextos, como la educación, el trabajo y la vida cotidiana. Por ejemplo, al

diseñar un espacio educativo utilizando los principios del DU, se pueden incorporar tecnologías de asistencia, recursos visuales y métodos de enseñanza variados, garantizando que todos los estudiantes, incluidas aquellas personas con discapacidades auditivas o visuales, tengan igualdad de oportunidades para aprender y participar activamente (Burgstahler, 2015).

La implementación del Diseño Universal es fundamental para promover la accesibilidad en entornos laborales y educativos, beneficiando tanto a individuos con discapacidades como a la población en general. Al desarrollar recursos y espacios inclusivos, se fomenta un ambiente que no solo mejora la experiencia de las personas con discapacidad, sino que también enriquece la diversidad y el aprendizaje colaborativo. Según Meyer, Rose y Gordon (2014), el DU se alinea con el concepto de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que enfatiza la necesidad de ofrecer múltiples medios de representación, expresión y participación. Este enfoque no solo facilita el acceso a la información y a las actividades, sino que también apoya el desarrollo de un entorno en el que todos pueden contribuir y beneficiarse de las interacciones diarias, lo que resulta en una mayor cohesión social y en la reducción de la exclusión (Alba Pastor, 2018).

Aplicación del Diseño Universal en Rótulos y Recursos

El diseño universal para el aprendizaje (DUA) es un enfoque educativo que busca optimizar la enseñanza y el aprendizaje para todos los estudiantes, incluida la comunidad sorda, mediante la aplicación de siete principios clave. Estos principios están diseñados para fomentar la accesibilidad, la inclusión y la participación de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades. Al considerar las necesidades

específicas de los estudiantes sordos, el DUA permite la implementación de estrategias que facilitan su aprendizaje, como la integración de lenguaje de señas, la utilización de tecnología asistencial y la creación de materiales visuales claros y accesibles. De esta manera, el DUA no solo mejora la experiencia educativa de los estudiantes sordos, sino que también promueve un entorno inclusivo donde todos pueden participar plenamente en su proceso de aprendizaje.

Basado en los siete principios del DU, se describen unas consideraciones generales para su aplicación para la creación de guías, rótulos o recursos accesibles para personas sordas en el ámbito laboral.

1. Proporcionar múltiples formas de representación

Integración de lenguaje de señas: es fundamental incluir iconos y símbolos que representen conceptos clave, así como códigos QR que dirijan a videos explicativos en lenguaje de señas. Este enfoque no solo mejora la comunicación en el entorno laboral, sino que también fomenta un sentido de pertenencia entre los empleados sordos (Baker & McKenzie, 2018). Incluir lenguaje de señas en la formación ayuda a garantizar que la información sea comprensible para todos.

2. Proporcionar múltiples formas de expresión

Feedback continuo: implementar un sistema de retroalimentación permite a los usuarios expresar sus opiniones sobre la efectividad de los rótulos y recursos diseñados. Involucrar a las personas sordas en el proceso de diseño es esencial, ya que sus comentarios pueden guiar ajustes que reflejen sus necesidades y expectativas (Duncan

et al., 2020). Esto promueve un entorno laboral inclusivo y hace que los empleados se sientan valorados.

3. Proporcionar múltiples formas de implicación

Formación y sensibilización: capacitar al personal sobre la importancia de la accesibilidad y el uso del lenguaje de señas es esencial. Sensibilizar al equipo sobre las necesidades de las personas sordas no solo contribuye a un ambiente laboral más inclusivo, sino que también puede mejorar la moral y la productividad del grupo (Powers, 2021). La formación debe abordar las barreras que enfrentan las personas sordas y ofrecer estrategias sobre cómo el personal puede ayudar a superarlas.

4. Optimizar el aprendizaje autodirigido

Claridad visual: es recomendable utilizar tipografías claras y un tamaño de letra adecuado, junto con un alto contraste entre el texto y el fondo. La legibilidad es crucial en entornos laborales, especialmente para empleados con discapacidades (Huang & Sui, 2020). Elegir fuentes claras y un diseño visual accesible facilita el acceso al contenido, permitiendo que los empleados se sientan empoderados en su aprendizaje y en su capacidad para comprender la información presentada.

5. Proporcionar múltiples formas de expresión y comunicación

Iconografía inclusiva: incluir gráficos e iconos que sean universalmente reconocibles puede facilitar la comprensión del contenido. Un diseño de iconografía bien pensado beneficia no solo a las personas sordas, sino a todos los usuarios al proporcionar información clara y accesible (Steinfeld & Maisel, 2012). Esto mejora la comunicación y asegura que el mensaje se entienda de manera efectiva.

6. Uso de tecnología asistencial

Uso de tecnología asistencial: la integración de tecnología asistencial, como aplicaciones de traducción automática y dispositivos de comunicación visual, puede ser altamente beneficiosa para la inclusión laboral de las personas sordas (Vite et al., 2023). Estas soluciones innovadoras ayudan a abordar las barreras de comunicación, enriqueciendo el aprendizaje y la interacción en el entorno laboral, y garantizando que todos los empleados tengan acceso equitativo a la información.

7. Monitoreo y ajustes

Evaluación continua: es vital implementar un proceso de evaluación continua para revisar la efectividad de los recursos diseñados y realizar ajustes cuando sea necesario. Esta práctica garantiza que se cumplan las metas de accesibilidad y se aborden las necesidades cambiantes de todos los empleados, promoviendo un entorno de aprendizaje dinámico y efectivo.

Conceptualización del diseño de la guía, basado en DUA

El desarrollo de la guía se dividirá en cuatro (4) fases, comenzando con el diseño de los materiales visuales enfocados en la accesibilidad visual hasta la implementación y evaluación. A continuación, el detalle de las fases con la descripción del trabajo a realizar en cada una.

Figura 1

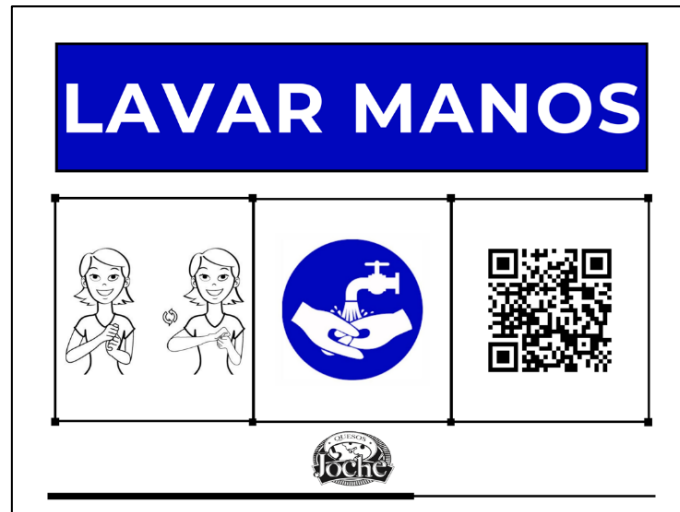
Guía inclusiva para capacitación, fases para el desarrollo de la guía



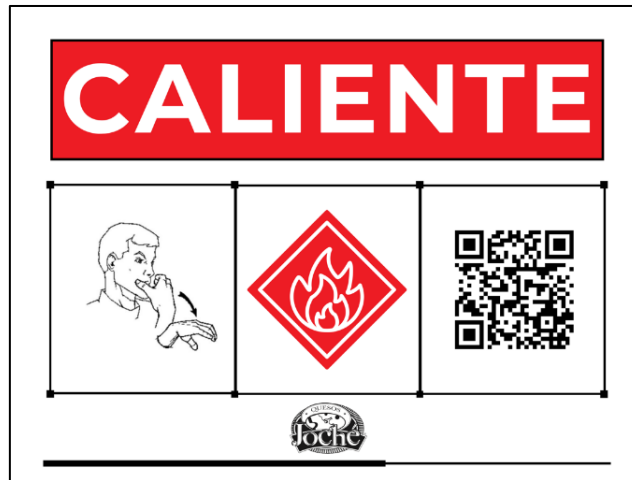
Como se presenta en la gráfica, la primera fase se enfoca el diseño de materiales educativos accesibles. Estos materiales deben incluir videos en lenguaje de señas de los temas claves de la inocuidad alimentaria (Feliú-Mójer, 2021). Además, se integran infografías y folletos visuales que resuman los procedimientos, como la manipulación segura de alimentos, el control de temperaturas y el uso de equipo de protección personal. La segunda fase comprende integrar tecnologías como aplicaciones móviles o dispositivos interactivos, que puedan mostrar los procedimientos de forma visual. Las pruebas piloto y aplicación se cubren en la fase tres, donde un grupo de personas sordas puedan evaluar la efectividad y claridad de los materiales. A partir de estos resultados, se hacen los ajustes necesarios para mejorar la comprensión y accesibilidad (Alba Pastor, 2018). La cuarta fase comprende la implementación y evaluación de los materiales desarrollando pruebas accesibles para personas sordas.

Figura 2

Ejemplo del letrero “lavado de manos”



En la figura dos se presenta un ejemplo del cartel diseñado para señalar el área de lavado de manos. Este diseño incorpora texto explicativo, una ilustración de la seña correspondiente, un ícono comúnmente empleado en símbolos de seguridad y un código QR. Al escanear dicho código, el usuario es redirigido a una página web donde puede visualizar la demostración en lenguaje de señas.

Figura 3*Ejemplo del letrero "Caliente"*

La figura tres presenta un ejemplo del letrero diseñado para señalar el área destinada a la cocción de la leche, identificada con la palabra "caliente". El diseño incluye texto informativo, una ilustración de la seña correspondiente, un ícono utilizado en símbolos de seguridad, y un código QR que dirige al usuario a una página web donde se puede observar la palabra en lenguaje de señas.

Recomendaciones y conclusiones

Con base en los hallazgos presentados en este artículo, se proponen varias recomendaciones clave para mejorar la inclusión y accesibilidad de la comunidad sorda en entornos laborales. Estas recomendaciones buscan fomentar una comunicación efectiva y promover la formación del personal, asegurando que los recursos sean adaptados a las necesidades específicas de los empleados sordos.

- **Formación continua:** Se recomienda que las empresas implementen programas de formación que incluyan capacitación en lengua de señas y sensibilización sobre las necesidades de las personas sordas. Powers (2021) destaca que "la

formación del personal es crucial para crear un ambiente laboral inclusivo, mejorando la comunicación y fomentando la empatía".

- Adaptación de materiales: Integrar el lenguaje de señas en el diseño de los materiales de capacitación es esencial para garantizar instrucciones claras y accesibles. Zapata Lesmes et al. (2018) señalan que "la adaptación de materiales a la lengua de señas es clave para el éxito de la capacitación".
- Rótulos claros: Se sugiere utilizar imágenes claras, pictogramas y colores codificados para reforzar conceptos de seguridad alimentaria (CAST, 2011).
- Materiales educativos: Todos los materiales deben estar disponibles en videos subtítulos y acompañados de intérpretes en lengua de señas, asegurando que sean fáciles de entender (Alba Pastor, 2018).
- Diseño Universal: Los rótulos deben ser visualmente accesibles, utilizando contrastes de colores efectivos y representaciones claras de acciones (CAST, 2011).

En conclusión, la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el contexto laboral beneficia a los empleados sordos y enriquece la cultura organizacional. Adoptar un enfoque inclusivo permite a las empresas cumplir con sus responsabilidades legales y potenciar la productividad y satisfacción del equipo. Como indicaron Steinfeld y Maisel (2012), "un diseño accesible no solo mejora la experiencia de las personas con discapacidades, sino que también beneficia a toda la organización".

Referencias

- Administración de Rehabilitación Vocacional. (s.f.). *Transformando vidas*. Recuperado de <https://www.arv.pr.gov/>
- Alba Pastor, C. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Madrid: Morata.
- Baker, C., & McKenzie, T. (2018). *Incorporating Sign Language in the Workplace: A Practical Guide for Employers*. Workplace Diversity Press.
- CAST. (2011). Universal Design for Learning Guidelines, version 2.0. Wakefield, MA: Center for Applied Special Technology. Recuperado de http://www.educadua.es/html/dua/pautasDUA/dua_pautas.html
- Chahini, T., Mendes, A., & Silva, N. (2020). Relevance of Learning Brazilian Sign Language to The Socialization of Deaf People. *International Journal for Innovation Education and Research*. Recuperado de <https://doi.org/10.31686/ijier.vol8.iss9.2638>
- Colegio de Educación Especial y Rehabilitación Integral. (n.d.). *Quiénes somos*. Recuperado de <https://www.coderipr.com/quienes-somos>
- Disability: In. (2024). 2024 Disability Equality Index Report. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://disabilityin-bulk.s3.amazonaws.com/2024/DEI/2024+Disability+Equality+Index+Report_Final+508.pdf
- Duncan, J., Lee, J., & Foster, M. (2020). Engaging with Deaf Employees: Effective Communication Strategies in the Workplace. *Journal of Accessibility and Design for All*, 10(2), 43-58.

Feliú-Mójer, M. (18 de octubre de 2021). CienciaPR launches mental health videos in

sign language. *CienciaPR*. Recuperado de

<https://www.cienciapr.org/en/blogs/equipo-informa/cienciapr-launches-mental-health-videos-sign-language>

Fuentes-Luque, A., & González-Irizarry, P. L. (2020). Understanding the Urgent Need for Subtitling for the Deaf and Hard of Hearing in the Spanish-Speaking Greater Antilles. *Journal of Audiovisual Translation*, 3(2), 286–309. Recuperado de

<https://doi.org/10.47476/jat.v3i2.2020.122>

Fundación Bensadoun Laurent. (n.d.). *Programa capacidad inclusiva*. Recuperado de

<https://fundacionbl.org/programa-capacidad-inclusiva/>

Fundación Prodis. (2024). *Nuestra historia*. Recuperado de

<https://fundacionprodis.org/quienes-somos/la-fundacion-prodis-y-su-centro-especial-de-empleo/nuestra-historia>

Fundación Puertorriqueña Síndrome Down. (s.f.). *Programa de empleo sostenido*.

Recuperado de <https://sindromedownpr.org/programa-de-empleo-sostenido/>

Huang, Y., & Sui, Z. (2020). Visual Accessibility: Enhancing Communication for Deaf Employees. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67(3), 332-347.

Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. (2019). *Estudio de necesidades de la comunidad sorda en Puerto Rico*. Recuperado de

<https://estadisticas.pr/en/resultados-necesidades-comunidad-sorda>

Institutos Nacional de la Salud. (2023). *NIH total workforce demographics for fiscal year 2023 fourth quarter*. Recuperado de

<https://www.edi.nih.gov/services/workforce-data-insights/NIH-total-workforce-demographics>

Institutos Nacional de la Salud. (17 de enero de 2024). *NIH Style Guide*. Recuperado de <https://www.nih.gov/nih-style-guide/disabilities>

Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Asamblea General, Resolución 217 A (III). Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Organización Panamericana de la Salud. (2016). Manual para manipuladores de alimentos. FAO & OPS. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i5775s/i5775s.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *World Report on Disability*. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-disability>

P&G (Procter and Gamble). (12 de octubre de 2020). *P&G I Inclusive From Day One* [Archivo de Vídeo]. Youtube. Recuperado de <https://youtu.be/b9gGq7nsJJY?si=rRp4g4EaG1KaQLLo>

Powers, A. (2021). Understanding the Needs of Deaf Employees: A Guide for Employers. *Human Resource Management Review*, 31(1), 104-118.

Punch, R., Creed, P. A., & Hyde, M. B. (2006). Career barriers perceived by hard-of-hearing adolescents: Implications for practice from a mixed-methods study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(2), 224-237. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/deafed/enj023>

SIL International. (2020). The Puerto Rican Deaf Community. Recuperado de <https://www.sil.org/resources/publications/entry/44066>

Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal Design: Creating Inclusive Environments*.
Wiley.

United States Census Bureau (2023). *American Community Survey 1-Year Estimates*.
Recuperado de
<https://data.census.gov/table/ACSST1Y2023.S1810?g=040XX00US72>

Vite, R., Martinez, J., & Ortega, L. (2023). The Role of Assistive Technology in
Enhancing Employment Opportunities for Deaf Individuals. *Disability Studies
Quarterly*, 43(1), 15-30.

Zapata Lesmes, C., Suárez García, M. C., Acosta Solano, J., & Bonfante Rodríguez, M.
C. (2018). *Modelo para producción de contenidos digitales educativos para
inclusión de sordos*. Corporación Universitaria Rafael Núñez. Recuperado de
<https://www.researchgate.net/publication/333609695>