

## La implementación del sistema Braille en supermercados de Lima Metropolitana

Un diseño para la inclusión



Angela Nicole Pérez Núñez

[anico.nunezp@gmail.com](mailto:anico.nunezp@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8566-3855>

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec  
Lima, Perú

Arlett Samira Salazar Ranilla

[arlettsamis@gmail.com](mailto:arlettsamis@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-6449-8683>

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec  
Lima, Perú

Carlos Martín García Landauro

[cmgarcial06@gmail.com](mailto:cmgarcial06@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7934-7864>

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec  
Lima, Perú

Valeria Ximena Torres Quispe

[valeriatq524@gmail.com](mailto:valeriatq524@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4374-1143>

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec  
Lima, Perú

Valeria María Massa Paz

[valeriamassa20@gmail.com](mailto:valeriamassa20@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-3193-3370>

Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec  
Lima, Perú

## Resumen

El presente estudio titulado "La Implementación del sistema Braille en Supermercados de Lima Metropolitana" tiene como objetivo demostrar la importancia de implementar el sistema Braille en los supermercados para mejorar la inclusión de las personas con discapacidad visual. La muestra fue de 25 personas de edades comprendidas entre los 15 a 70 años, usuarios y trabajadores del supermercado Metro en Lima Metropolitana. Se realizó una encuesta de 22 preguntas para recopilar datos y se contó con el apoyo de cinco expertos en el tema para validar las preguntas de la encuesta. El diseño utilizado fue pre-experimental, y se investigó la falta de inclusión en los supermercados de la zona y las dificultades que enfrentan las personas con discapacidad visual al realizar compras. Los resultados observados fueron  $p < 0.285$ , por lo que se rechazó la  $H_1$  y se aceptó la  $H_0$ . La conclusión es que la implementación del sistema Braille en los supermercados representa un avance hacia la inclusión y accesibilidad, permitiendo que las personas invidentes accedan a información relevante y realicen sus compras de manera autónoma. Sin embargo, es necesario seguir trabajando en mejoras adicionales para garantizar la inclusión de todos los ciudadanos con discapacidad visual en los supermercados.

*Palabras clave:* Sistema Braille, inclusión, autonomía, implementación en supermercados, discapacitados visuales

## The implementation of the Braille system in supermarkets in Metropolitan Lima

### A design for inclusion

## Abstract

The present study entitled "The Implementation of the Braille system in Supermarkets of Metropolitan Lima" aims to demonstrate the importance of implementing the Braille system in supermarkets to improve the inclusion of people with visual disabilities. The sample consisted of 25 people between the ages of 15 and 70, users and workers of the Metro supermarket in Metropolitan Lima. A 22-question survey was conducted to collect data and had the support of five subject matter experts to validate the survey questions. The design used was pre-experimental, and the lack of inclusion in supermarkets in the area and the difficulties faced by people with visual disabilities when making purchases were investigated. The observed results were  $p < 0.285$ , so the  $H_1$  was rejected and the  $H_0$  was accepted. The conclusion is that the implementation of the Braille system in supermarkets represents progress towards inclusion and accessibility, allowing blind people to access relevant information and make their purchases

autonomously. However, it is necessary to continue working on additional improvements to ensure the inclusion of all visually impaired citizens in supermarkets.

*Keywords:* Braille system, inclusion, autonomy, implementation in supermarkets, visually impaired

## INTRODUCCIÓN

Según informes estadísticos de CONADIS (2022), el Perú cuenta con un 13.3 % de personas con discapacidad visual, esto equivale a 44 385 casos y uno de los departamentos más afectados es Lima Metropolitana con 7 830 casos, equivalente al 9.2 % de los habitantes. En la actualidad, el gobierno no suele invertir en esta población o las inversiones son muy deficientes (Díaz, 2019). El movilizarse por sí mismo es una actividad que requiere de la vista, por ello se vuelve una problemática común para las personas que carecen de este sentido, necesitando métodos y aparatos tecnológicos que los ayuden a integrarse en la sociedad (Vásquez y Cardona, 2019).

Actualmente, la mayoría de los supermercados peruanos no cuentan con una implementación inclusiva para personas invidentes, ya sea en el packaging, etiquetas, letreros y ofertas (Galan y Vargas, 2022). Estos establecimientos no están debidamente adecuados para recibir este tipo de público, a menos que estos se encuentren acompañados por alguien. Asimismo, la prohibición de perros guía en estos lugares genera un problema, ya que estos animales sirven de apoyo para ellos (Aldana, 2019). Además, deben implementar señalizaciones y rotulaciones en Braille, como pisos podotáctiles que ayuden a indicar donde se encuentran ubicados con exactitud; incrementando la seguridad, confianza y prevención contra accidentes de los usuarios. (Bazán y Barragán, 2022).

En 2022, Colombia aprobó la Ley 2265, que replantea su Ley del Consumidor. Esta incluye el sistema Braille en productos alimenticios, plaguicidas de uso doméstico, facturas de servicio público, cosméticos, medicamentos y servicios turísticos (Mejía, 2022). En países como Argentina, Brasil y España, su implementación ha sido exitosa. Los productos adaptados fueron bien recibidos por personas con discapacidad visual, mejorando su eficiencia, singularidad y accesibilidad. Estas iniciativas permitieron a las marcas ampliar su público objetivo (Vargas, 2020).

Este trabajo de investigación busca soluciones para la accesibilidad en supermercados. Se propone el sistema Color Touch, que combina colores y Braille para categorizar productos. Permite a los consumidores recordar mediante el tacto la relación entre figuras, colores y nombres en Braille. El objetivo es mejorar la experiencia de compra para personas con discapacidad visual (Martínez, 2021). Este sistema sería implementado con la ayuda de la aprobación de la Ley 2753 (2022) para supermercados, el cual plantea el uso del sistema Braille en el packaging de productos de uso doméstico, alimenticios, cosméticos, plaguicidas de aseo, médicos, de igual manera en otros establecimientos públicos a nivel nacional (Flores, 2022).

El presente trabajo aborda la importancia de la implementación del Braille en los supermercados de Lima, (Vásquez y Cardona, 2019). Con el objetivo de promover la participación de las personas invidentes en la sociedad y mejorar su calidad de vida (Novoa et al., 2022). Se busca adaptar los establecimientos para brindar igualdad de oportunidades a los consumidores con discapacidad visual (Ponce, 2019). Además, se reflexiona sobre el uso del Braille y se plantea la posibilidad de desarrollar soluciones tecnológicas para mejorar la autonomía de las personas con discapacidad visual en entornos comerciales. Para ello, la investigación se basa en encuestas que proporcionan datos actualizados sobre los consumidores con discapacidad visual en supermercados.

## MARCO TEÓRICO

Ponce (2019) se centra en el estudio en cómo el sistema Braille puede influir en las personas invidentes ante la ejecución de la comunicación inclusiva en el packaging de productos Over The Counter (OTC) o de venta libre, para lo cual encuestó a un grupo de personas con limitaciones visuales, entrevistas a profesionales y observar qué productos incluyen el sistema Braille.

Esto dio como resultado que las empresas que toman la iniciativa de insertar este sistema en sus empaques obtengan un mayor interés por parte de las personas con esa discapacidad y determinen por acudir a sus establecimientos. Como recomendación, Ponce sugiere promover la comunicación inclusiva para expandir la inclusión del Braille en los elementos de consumo, generando beneficios para el país.

Además, Suescas y Castellanos (2020) en su investigación tiene como finalidad realizar un espacio con infraestructuras adecuadas para las personas invidentes con una dirección transformadora en aspectos como: potenciar sus capacidades, fortalecer su derecho al goce, la integración con la sociedad y su independencia. Se realizó una investigación objetiva del terreno, para así poner a prueba la factibilidad de la propuesta; en ella se analizó el entorno, la factibilidad del proyecto, análisis de población con discapacidad visual a través de estadísticas, el valor agregado y el plan financiero.

Se finaliza con la siguiente conclusión, con el apoyo económico del estado y el movimiento masivo de redes para impulsar este proyecto las personas con discapacidad visual podrán gozar de infraestructuras adecuadas para ellas, impactando positivamente en su bienestar mental y físico.

Inclusión se hace mención que no es solo son las propuestas de creación, mejora o modificación de espacios físicos donde las personas se desplacen; también, es buscar

las condiciones necesarias para que puedan hacerlo y que estas decidan integrarse a las actividades que se realicen (Cuesta y Meléndez-Labrador, 2019).

Esta investigación se está realizando en supermercados, los cuales se conocen como almacenes que se encargan de distribuir productos de interés de los consumidores. Estos lugares ayudan a relacionar a los clientes con productos de diferentes marcas, precios y estilos. (Saltos, 2019).

***Dimensiones:***

Productos sin cecografía: (producto packaging)

Se han generado controversias sobre el uso excesivo del packaging y su corta duración por su impacto en el medio ambiente. Sin embargo, esto cambió en la actualidad porque ahora el tema del packaging busca ser más amigable con la sociedad y con el planeta (Bucchetti, 1999; Ciravegna, 2020).

Ausencia de señalizaciones:

La señalización es un procedimiento de comunicación que es utilizado a nivel global que se encarga de exhibir diferentes piezas visuales a todos. Para lograr que el público logre captar su atención en estas, es indispensable el buen uso de tipografías, colores, signos y diseño (Imbert-Bouchard, 2023).

Prohibición de perros guía:

Dentro de nuestra sociedad, existen los animales calificados en Terapia Asistida por Animales (TAA), los cuales cuentan con un objetivo terapéutico y forman parte de un programa de mejora de pacientes. Estos animales son evaluados tanto comportamental como sanitariamente para ser verificados (García, 2017).

En esta investigación, la implementación del sistema Braille conlleva otro punto el cual es el diseño inclusivo. Este avanza a través de los años, antes solo enmarca como se vería un objeto, ahora se propone sistemas o servicios que aporten a la sociedad. De esta manera el conocimiento del diseño se aplica en donde se requiera mejorar la relación entre los usuarios, esto depende del contexto en donde se desarrolla. Se entiende que las respuestas pueden ser tangibles o intangibles (Sarmiento, 2020).

#### *Dimensiones:*

##### Elementos para su implementación:

Para hombres y mujeres con alguna condición de discapacidad es primordial encontrar otras maneras de comunicarse. Para ello se inventaron las impresoras Braille, las cuales tienen el mismo objetivo que las impresoras convencionales, con la diferencia de haberse adaptado a este nuevo alfabeto. Como ejemplo, existe la impresora Everest-D V5, que se utiliza para la impresión de partituras. Su sistema se basa en el uso de 6 botones que representan los 6 puntos de una celda en el alfabeto Braille y el mecanismo se encarga de crear diferentes combinaciones existentes. (Espinoza, 2020).

##### Ubicación de los productos:

El producto es un artículo que es introducido al mercado para su venta y/o comercialización, además de sacar algún provecho, uso o consumo que satisface las necesidades del consumidor. El producto está conformado por 9 atributos que consisten en características, funciones beneficios y usos. (Kotler y Armstrong, 2002; Merino et al., 2023).

##### Codificación de los productos:

La codificación también se refiere a él como un propio lenguaje en el cual la Real Academia Española (RAE), ha adaptado para la informatización del Corpus Diacrónico del Español (CORDE), (Álvarez-Macea, et al., 2021).

## METODOLOGÍA

### **Pregunta general**

¿Cómo favorece la implementación del sistema Braille en la mejora de inclusión de personas con discapacidad visual en los supermercados de Lima Metropolitana?

### **Objetivo general**

Comprobar la importancia de la implementación del sistema Braille en la mejora de inclusión de personas con discapacidad visual en los supermercados de Lima Metropolitana.

### **Hipótesis general**

La implementación del sistema Braille favorece en la falta de inclusión para las personas no videntes en los supermercados de Lima Metropolitana.

### **Diseño de investigación**

En este trabajo de investigación se utiliza el tipo de diseño pre-experimental, puesto que se van a acopiar la data del grupo experimental, este se basa en 25 personas invidentes, consumidores videntes y trabajadores de Metro de Pershing de Lima Metropolitana que estén en un rango de edad de 15 - 70 años. La encuesta se realizó en GoogleForms.

## Procedimiento de análisis de información

El programa utilizado para la acumulación, análisis de datos e información seleccionado fue Google Forms, puesto que es una de las herramientas más versátiles y sencillas de responder para todo el público.

Los datos se organizaron de manera sistemática con la ayuda de una Tabla en Excel y el apoyo del programa SPSS. Esto nos permitirá revisar y analizar los resultados del experimento para lograr validar nuestra hipótesis o no; en caso contrario tendríamos que reevaluar nuestra idea de investigación.

## Análisis de resultados

Tabla 1

*Pre y Post test - Implementación del sistema Braille en supermercados*

	Medición	Media	t	Significancia
PC	Pretest			
	Posttest	-.640	-.838	.410
AS	Pretest			
	Posttest	-.720	-1.356	.188
PPG	Pretest			
	Posttest	-.160	-.342	.735
CP	Pretest			
	Posttest	.040	.077	.939
ISB	Pretest			
	Posttest	-.440	-.556	.584

IS	Pretest			
	Posttest	-1.040	-1.157	.259
TOTAL, TOTAL	Pretest			
	Posttest	-2.960	-1.094	.285

**Interpretación:** La tabla 13 muestra que no existen diferencias significativas en cuanto a (Productos sin cecografía, Ausencia de señalizaciones, Prohibición de perros guías, Codificación de los productos, Implementación del sistema Braille e Inclusión en supermercados) antes y después de realizar la implementación simulada en supermercados peruanos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta investigación las implicancias teóricas, según Ponce (2019), la falta de sistemas de inclusión para personas con discapacidad visual en supermercados afecta su capacidad de compra y consumo de productos básicos, limitando su autonomía a pesar de ser un grupo importante en el mercado. En términos prácticos, la mayoría de los participantes estuvo de acuerdo en implementar el sistema Braille en productos y la infraestructura de los supermercados. Sin embargo, esta implementación no se lleva a cabo debido a la falta de exigencia gubernamental, publicidad y presupuesto para invertir en la codificación de productos, lo cual facilitará la compra para las personas con discapacidad visual.

También, se desarrollaron preguntas respecto a la necesidad de un sistema Braille en áreas comerciales, para lo cual se plantearon objetivos que lleguen a comprobar la hipótesis que sustenta lo siguiente: “La implementación del sistema Braille

favorece en la falta de inclusión para las personas no videntes en los supermercados de Lima Metropolitana”.

Según los resultados de la investigación, la mayoría de los participantes mostraron apertura hacia la implementación del sistema Braille en productos de supermercados para facilitar las compras de personas con discapacidad visual. Estos hallazgos coinciden con lo que dicen Vargas (2020) y Suescas y Castellanos (2020), cuyos estudios previos destacan la eficacia de esta solución en los empaques de marcas reconocidas a nivel mundial. Asimismo, los participantes esperan un mayor respaldo del Estado y mencionan la importancia de crear ambientes adaptados a las necesidades de las personas con discapacidad visual para mejorar su calidad de vida. Aunque en algunos países sudamericanos se ha implementado el sistema Braille en supermercados, en el Perú esta iniciativa se encuentra en fase de proyecto de ley sin garantías de aplicación. A pesar de la falta de conocimiento inicial sobre el sistema Braille, los participantes mostraron un apoyo total después de recibir información al respecto. Sin embargo, resultó lamentable no encontrar personas con discapacidad visual durante el proceso de encuestas en el supermercado.

## CONCLUSIONES

En conclusión, en este artículo se manifiesta la importancia de la implementación del sistema Braille en supermercados, el cual permite la plena independencia de las personas con discapacidad visual.

A lo largo del proyecto se destaca la importancia del sistema Braille, por ello que al momento de realizar nuestras encuestas, obtuvimos como resultado que la mayoría de las personas son conscientes que la aplicación del sistema Braille tanto en productos como en la infraestructura de los supermercados, sería vital para una mejor calidad de vida y oportunidades de inclusión para las personas discapacitadas visuales.

Se recomienda que las personas con discapacidad visual expresen la necesidad de implementar el sistema Braille en los supermercados, mientras que los gerentes de estos establecimientos deben adoptar este sistema para atender tanto las necesidades sociales como económicas. Se sugiere que CONADIS proporcione información sobre las dificultades que enfrentan las personas con discapacidad visual, y se insta a las autoridades a promover la igualdad y regular el uso del sistema Braille en diferentes áreas, incluyendo los supermercados. Además, se hace un llamado a las autoridades para que aprueben el Proyecto de Ley N° 2753/2022-CR en beneficio de las personas con discapacidad visual.

Finalmente, con los argumentos presentados se puede reafirmar que el sistema Braille es un método de lectura mundial con un gran valor en los consumidores no videntes por el aporte que se les brinda con su plena independencia dentro de los supermercados peruanos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, E. (2019). Discriminación a consumidores con discapacidad visual acompañados por perros guía. *Ius Et Praxis*, (48-49), 67-88. doi: [10.26439/iusetpraxis2018.n48-49.4500](https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2018.n48-49.4500)
- Álvarez-Macea, F., Costa, V. y Hernández-Suárez, C. (2021). Codificación de mensajes: Actividad de estudio e investigación utilizando praxeologías de álgebra lineal. *Eco Matemático*, 12(2), 37–53. doi: [10.22463/17948231.3233](https://doi.org/10.22463/17948231.3233)
- Angarita, D. (2019). Una revisión teórica del diseño universal y su papel en la planeación de ciudades inclusivas y la accesibilidad a espacios públicos. *Ignis*, (12), 59-70. <https://revistas.cun.edu.co/index.php/ignis/article/view/562>
- Avendaño C. y Villa F. (2019) *Diseño e implementación de un dispositivo electrónico interactivo para aprendizaje de Pre-Braille orientado a personas con discapacidad visual* [Tesis de bachiller, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional de la Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8920>
- Azorín, C. y Palomera, M. (2020). Guías para orientar a los centros educativos en su camino hacia la inclusión. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 13(2), 1-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7694115>
- Bazán, Z. y Barragán C. (2022) Análisis de la accesibilidad al espacio físico para personas con discapacidad visual en las zonas comunes de la clínica médica cooperativa desde la perspectiva del modelo social de la discapacidad en terapia ocupacional. *Revista Científica UCMB*, 1(2), 55-67. <https://www.revistaucmb.com/index.php/revucmb/article/view/23>

- Calle, A. López, A y Campillay M. (2021). Inclusión social de las personas con discapacidad visual: Una revisión sistemática cualitativa. *New Trends in Qualitative Research*, 8, 617–629. doi: [10.36367/ntqr.8.2021.617-629](https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.617-629)
- Cerro, V., Antonovica, A., Sutil, D. y García, M. (2022). El estudio del branding y el packaging desde el campo del neuromarketing: *Una revisión bibliométrica. Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, (2), 197-229. doi: [10.17561/ree.n2.2022.6885](https://doi.org/10.17561/ree.n2.2022.6885)
- Ciravegna, E. (2020). Repensar los envases en tiempos de crisis: implicancias éticas y enfoque sistémico en el Diseño de Packaging. *Revista Chilena de Diseño: Creación Y Pensamiento*, 5(9), 1–6. doi: [10.5354/0719-837X.2020.59536](https://doi.org/10.5354/0719-837X.2020.59536)
- Clavería, N., Martínez-Marcos, A. y Noguera, M. (2022). El diseño como herramienta de transformación social. *Aprendizajes significativos de Diseño social y Diseño inclusivo. Zincografía*, 6(Edición especial BID), 100-123. doi: [10.32870/zcr.v6iEspecialBID.166](https://doi.org/10.32870/zcr.v6iEspecialBID.166)
- Cubillas, E., Avendaño, S., Melgar, M. y Morales, Z (2022). *Modelo ProLab: Restaurant Gourmet “Sensaciones”, emprendimiento sostenible e inclusivo que brinda experiencia sensorial y genera empleo a personas con discapacidad visual* [Tesis de bachiller, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional de la PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23024>
- Cuesta, O. y Meléndez-Labrador, S. (2019). Discapacidad, ciudad e inclusión cultural: consideraciones desde la comunicación urbana. *EURE*, 45(135), 273-282. doi: [10.4067/S0250-71612019000200273](https://doi.org/10.4067/S0250-71612019000200273)
- Del Giorgio, F., Amendolaggine, G., Tenorio, F. y Marozzi, S. (2019). Diseño Gandhiano para el desarrollo de impresoras Braille. *Innovación Y Desarrollo Tecnológico Y Social*, 1(2), 16–27. doi: [10.24215/26838559e007](https://doi.org/10.24215/26838559e007)

- Díaz, J. (2019). Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85).  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864014>
- Espinoza, I. (2020). *Sistema mecatrónico de escaneado e impresión para musicografía braille de piano* [Tesis de bachiller, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17058>
- Estrada-Domínguez, J., Cantú-Mata, J., Torres-Castillo, F. y Barajas-Ávila, E. (2020) Factores que influyen en el consumidor para la adquisición de productos sustentables. *Interciencia*, 45(1), 36-41.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33962240006>
- Flores, A. (2022). *Proyecto de Ley N° 2753-2022-CR* [Proyecto de Ley, Congreso de la República]. [https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/NDI4ODc=/pdf/PL\\_2753](https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal-service/archivo/NDI4ODc=/pdf/PL_2753)
- García, V. (2017). *Auxiliares de movilidad en la discapacidad visual. Terapia asistida por perros: perros guía* [Tesis de Bachiller, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/26320/TFM-M352.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galan, M. y Vargas, A. (2022). *Análisis de la brecha entre la imagen de marca Wong y las expectativas de la generación millennial del NSE A y B de Lima Metropolitana respecto a su supermercado ideal* [Tesis de bachiller, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional de la PUCP.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22350>
- Granda, S. (2022). *Análisis morfosemántico de la señalética de los supermercados en función a la experiencia de usuario de la tercera edad. Supermercados de Cuenca* [Tesis de

- Bachiller, Universidad del Azuay]. Repositorio Institucional de la Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12076>
- Hernández, M. (2020). La práctica de uso y aplicación de agroquímicos desde la mirada del productor agrícola de la región andina Tachireense. *Huellas Rurales*, 7(2), 1-31. <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/huellasrurales/article/view/8798/5349>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1-3. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002)
- Huete, A. (2019). Autonomía e inclusión de las personas con discapacidad en el ámbito de protección social. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 1-55. doi: [10.18235/0001702](https://doi.org/10.18235/0001702)
- Imbert-Bouchard, D. (2023). Del rótulo a la señalización inteligente. Una transformación digital aún por explotar. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, (40), 35-46. doi: [10.34624/rtd.v40i0.31417](https://doi.org/10.34624/rtd.v40i0.31417)
- Losada, M. (2022). *Antecedentes y utilidad de los perros guía en nuestra sociedad* [Tesis de Bachiller, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/58252>
- Malca, M. (2019). *Diseño, elaboración y aplicación de un módulo en sistema Braille para el aprendizaje de Inglés* [Tesis de bachiller, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional UNITRU. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/14116>
- Martínez, S. (2021). *Color Touch, simbología inclusiva para personas con discapacidad visual* [Tesis de bachiller, Universidad San Francisco de Quito]. Repositorio Digital USFQ. <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/11492>
- Mejía, M. (2022). Accesibilidad e inclusión: derecho a una ciudad para todas las personas en situación de discapacidad. *Revista Doctrina Distrital*, 2(02), 98-117.

<https://doctrinadistrital.com/ojs2/index.php/RevistaDoctrinaDistrital/article/view/53>

- Mendoza, S. (2021). *Centro cultural inclusivo con enfoque sensorial para personas con discapacidad visual y motora en San Borja* [Tesis de bachiller, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/4248>
- Merino, J., Reyes K., Soledispa, J., y Parrales, J. (2023). Estrategias de marketing y posicionamiento de los almacenes de electrodomésticos, Cantón Jipijapa. *RECIAMUC*, 7(1), 744-763. doi: 10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.744-763
- Morales, L. y Tapia, B. (2019). *El sistema braille como herramienta para el fortalecimiento del turismo accesible en la Fábrica Imbabura, ciudad de Atuntaqui* [Tesis de bachiller, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10427>
- Mucha-Hospinal, L., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M., y Alania-Contreras, R. (2020). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-7. doi: 10.37711/desafios.2021.12.1.253
- Novoa, D., Arteaga, D. y Caballero, P. (2022). *Sistema facilitador de compras de productos inclusivos enfocado en supermercados* [Tesis de bachiller, Universidad EAN]. Biblioteca Digital Minerva. <http://hdl.handle.net/10882/11828>
- Observatorio nacional de la discapacidad. (2022). Informe estadístico del Registro Nacional de la Persona con Discapacidad – Reporte febrero 2022. <https://conadisperu.gob.pe/observatorio/estadisticas/informe-estadistico-del-registro-nacional-de-la-persona-con-discapacidad-reporte-febrero-2022/>
- Ponce, N. (2019). *Investigación de la influencia del sistema braille en el packaging de los productos OTC en la ciudad de Guayaquil* [Tesis de bachiller, Universidad de

- Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47017>
- ONCE (2022). B2. Signografía básica de las lenguas cooficiales españolas V2. *ONCE*, 2, 1-33. <https://www.once.es/servicios-sociales/braille/documentos-tecnicos/documentos-tecnicos-relacionados-con-el-braille/documentos/b2-signografia-basica-lenguas-cooficiales/view>
- Paredes, P. y Quiroz, J. (2021). Correlación entre clima organizacional y desempeño laboral en las principales cadenas ecuatorianas de supermercados. *Revista San Gregorio*, 1(46), 1-13.  
[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2528-79072021000200081&lng=es&nrm=i](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2528-79072021000200081&lng=es&nrm=i)
- Peluffo, F. (2020). *Nuevas perspectivas en el e-commerce de supermercados* [Tesis de bachiller, Universidad Siglo 21]. Repositorio Institucional de la Universidad Siglo 21  
<https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/20663>
- Petit, M. (2021). La adopción de medidas de apoyo para las personas con discapacidad: Armonización entre la autonomía de la voluntad y el mejor interés. *Revista de derecho civil*, 7(5), 265-313. <http://hdl.handle.net/10553/77350>
- Ponce, N. (2019). Investigación de la influencia del sistema Braille en el Packaging de los productos OTC en la ciudad de Guayaquil [Tesis de bachiller, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional de la Universidad de Guayaquil .  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47017>
- Priani, E. (2019). Codificación y buenas prácticas. Crítica a la delimitación de las Humanidades Digitales en América Latina. *Estudios de Historia y Sociedad*, 40(158), 129-144. doi: [10.24901/rehs.v40i158.343](https://doi.org/10.24901/rehs.v40i158.343)
- Ramon, L. (2021). Diseño de una estructura de costos del proceso productivo del limón Tahití de una empresa agrícola para la elaboración de los estados financieros con

- base a la NIC 41 [Tesis de bachiller, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio de Tesis USAT. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3468>
- Salto, G. (2019). *Influencia de la marca en la decisión de compra de productos en supermercado de Riobamba* [Tesis de bachiller, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo] Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11483>
- Sánchez, D., Romer, R. y Padrón, J. (2019) Inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales en la investigación. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(1), 221-241. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6773125>
- Sanzol, J. (2021). *Diseño e implementación de un plugin WordPress para la creación de catálogos de productos compatibles con WooCommerce* [Tesis de bachiller, Universidad Pública de Navarra]. Repositorio institucional de la Universidad Pública de Navarra <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/40112>
- Sarmiento, M. (2020). Editorial: Diseño Inclusivo. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 30(2), 7-10. doi: [10.15446/bitacora.v30n2.86969](https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n2.86969)
- Suescas, K. y Castellanos, J. (2020). *Braille Café* [Tesis de bachiller, Universidad Santo Tomás]. Repositorio institucional de la Universidad Santo Tomás <http://hdl.handle.net/11634/28345>
- Vargas, T. (2020). *Análisis de casos de éxito de packagings con soluciones inclusivas para personas con discapacidad visual en España y Latinoamérica, con proyección a su desarrollo en el contexto de Lima, Perú* [Tesis de bachiller, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/654560>
- Vásquez, R. y Cardona, A. (2019). Dispositivos de asistencia para la movilidad en personas con discapacidad visual: una revisión bibliográfica. *Revista Politécnica*,

15(28),

107-116.

<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1534>

