

## MICROTIPOGRAFÍA EN INTERFACES DIGITALES: REVISIÓN DE ESPACIADO, INTERLINEADO Y KERNING Y SU INFLUENCIA EN LA EXPERIENCIA DE USUARIO

Autor/es: Lic. Rodrigo Iver Romero Frias

Filiación: *Universidad San Francisco Xavier*

Línea maestra de investigación: *Hábitat, Arquitectura y Diseño.*

### RESUMEN

Este artículo explora el papel fundamental de los elementos microtipográficos, como el espaciado, la altura de línea y el kerning, en la mejora de la legibilidad y la experiencia de usuario (UX) en el diseño de interfaces de usuario (UI) tanto para medios digitales como impresos. Basándose en investigaciones recientes, se examina cómo estos elementos influyen en la seguridad, la funcionalidad, la usabilidad y la satisfacción en diversos contextos, incluidos interfaces críticos para la seguridad y entornos virtuales de aprendizaje. El estudio propone un marco para integrar los principios microtipográficos en el diseño de UI con el fin de optimizar la legibilidad y la accesibilidad, respaldado por evidencia empírica y fundamentos teóricos. Palabras clave: Tipografía, Legibilidad, Lecturabilidad, Experiencia de usuario, Accesibilidad, Diseño de interfaz de usuario.

## **INTRODUCCIÓN**

La tipografía es una piedra angular de la comunicación efectiva en el diseño de interfaces de usuario, pues da forma a cómo los usuarios perciben e interactúan con contenidos digitales e impresos. Los elementos microtipográficos —espaciado, altura de línea y kerning— son herramientas sutiles pero poderosas que impactan significativamente la legibilidad, la lecturabilidad y la experiencia general del usuario (Dick & Woloszyn, 2023). Este artículo sintetiza hallazgos de estudios recientes para analizar la influencia de estos elementos en el diseño de UI, ofreciendo una reflexión crítica sobre su aplicación en contextos diversos, desde pantallas de vehículos críticos para la seguridad hasta plataformas educativas. Al fundamentar la discusión en marcos teóricos consolidados y datos empíricos, el artículo busca proporcionar recomendaciones prácticas para diseñadores e investigadores.

## **CONTEXTO.**

La importancia de la tipografía en el diseño de UI ha ganado creciente atención en los últimos años, impulsada por la proliferación de interfaces digitales y la necesidad de diseños accesibles y fáciles de usar. La investigación señala que la tipografía afecta no solo el atractivo estético, sino también resultados funcionales como la seguridad en interfaces “a simple vista” (Sawyer et al., 2020) y la accesibilidad en contenidos educativos (Amaluisa Rendon & Amaluisa Rendón, 2022). En particular, los elementos microtipográficos desempeñan un papel crucial en garantizar la legibilidad (facilidad para reconocer caracteres) y la lecturabilidad (facilidad para comprender el texto), aspectos esenciales para la comunicación efectiva en entornos diversos, como aplicaciones móviles, entornos virtuales de aprendizaje y materiales impresos (Álvarez Sandi & Quindós González, 2022; Fundora Iglesias & Fernández Sánchez, 2023).

## REFLEXIÓN

Los elementos microtipográficos no son meras consideraciones estéticas, sino determinantes críticos de la funcionalidad de la UI y de la satisfacción del usuario. Por ejemplo, Sawyer et al. (2020) demostraron que la selección tipográfica impacta la legibilidad en contextos críticos para la seguridad, como las pantallas en vehículos, donde el procesamiento rápido de la información es esencial. Su estudio comparó ocho tipografías sans serif, revelando diferencias significativas en legibilidad bajo presión de tiempo, lo que subraya la necesidad de una selección tipográfica basada en evidencia en entornos de alta exigencia.

De manera similar, Dick y Woloszyn (2023) proponen un diagrama que vincula las propiedades tipográficas (accesibilidad, legibilidad, lecturabilidad, personalidad y personalización) con las necesidades del usuario (seguridad, funcionalidad, usabilidad, experiencia placentera e individuación). Este marco resalta cómo ajustes microtipográficos, como el kerning y la altura de línea optimizados, pueden mejorar tanto el rendimiento objetivo (por ejemplo, velocidad de lectura) como la satisfacción subjetiva (por ejemplo, atractivo estético). Un ejemplo: aumentar el espaciado entre líneas en un 11,9% mejoró la velocidad de lectura en dispositivos de visualización óptica montados en la cabeza, al tiempo que incrementó la precisión de navegación en un 106,8% (Zhou et al., 2023).

En contextos educativos, Amaluisa-Rendón y Katherine (2022) recomiendan tipografías sans serif y tamaños de fuente ajustables en entornos virtuales de aprendizaje para favorecer la lectura no lineal y la accesibilidad. Esto coincide con Álvarez Sandi y Quindós González (2022), quienes destacan el papel de las variables microtipográficas en garantizar la calidad editorial y la accesibilidad de contenido en diccionarios de diseño, tanto impresos como digitales. Estos hallazgos sugieren que un diseño tipográfico bien pensado puede conectar objetivos funcionales e inclusivos, respondiendo a diversas necesidades de los usuarios.

No obstante, persisten desafíos. Ajustes extremos de espaciado, como separación muy estrecha o muy amplia de caracteres, pueden reducir la velocidad y comprensión lectora, especialmente en lectores rápidos (Wallace, Dobres, et al., 2022). Además, la disfluencia tipográfica —uso intencional de tipografías menos legibles— puede aumentar el compromiso cognitivo en contextos socioculturales específicos, pero requiere aplicación cuidadosa para no perjudicar la accesibilidad (Rivero García et al., 2024). Estas compensaciones resaltan la necesidad de estrategias tipográficas específicas para cada contexto, informadas por pruebas con usuarios y estudios empíricos.

La integración de la tecnología de seguimiento ocular (eye tracking) amplía la comprensión sobre la efectividad tipográfica. Guerrero Salinas (2023) señala que el eye tracking ofrece información sobre cómo los usuarios procesan la información visual, lo que permite optimizar la disposición tipográfica para mejorar la legibilidad y el compromiso. Este enfoque científico complementa los principios de diseño centrado en el usuario, asegurando que las elecciones microtipográficas se alineen con sus necesidades y preferencias (Vargas Márquez et al., 2021).

Tabla Guía de Observación para la Auditoría Evaluativa de Microtipografía, Legibilidad y Experiencia de Usuario

**Tabla Guía de Observación para la Auditoría Evaluativa de Microtipografía, Legibilidad y Experiencia de Usuario**

| Aspecto a Auditar                                                        | Guía de Observación/ Criterios                                                                                                                             | Métodos de Auditoría                                                                                                                                                                | Medio Aplicable                                                   | Indicadores de Cumplimiento/ Mejora                                                                                                                                 | Evidencia/ Fuente                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kerning (Espaciado entre pares de caracteres)</b>                     | ¿Es el espaciado uniforme y evita colisiones/huecos?<br>¿Facilita reconocimiento rápido de caracteres?<br>¿Impacta en fatiga visual o accesibilidad?       | Inspección visual manual; eye-tracking para fijaciones oculares; pruebas de identificación de palabras en usuarios. Registrar: Uniformidad (sí/no), impacto percibido (escala 1-5). | Ambos (digital: zoom en pantallas; impreso: revisión física).     | Cumplimiento: Mejora legibilidad y UX sin errores visuales; sugerencia: Ajustar para + accesibilidad en discapacitados. Crítica: Verificar variabilidad individual. | Dick & Woloszyn (2023): Conecta con accesibilidad/ legibilidad; Fundora Iglesias & Fernández Sánchez (2023): Influencia en impresos. |
| <b>Tracking (Espaciado uniforme entre caracteres)</b>                    | ¿Está balanceado (no extremo)?<br>¿Priorizado sobre espaciado de palabras? ¿Afecta velocidad de lectura o comprensión? Observar extremos en textos largos. | Medir velocidad de lectura (palabras/minuto); pruebas A/B con variaciones; encuestas de preferencia. Registrar: Caídas en rendimiento (% slowdown).                                 | Ambos (digital: herramientas CSS; impreso: medición tipométrica). | Cumplimiento: Impacto mayor en velocidad (+35% óptimo); mejora si evita drops en comprensión. Crítica: Evaluar en lectores rápidos para biases.                     | Wallace et al. (2022) : Efecto fuerte vs. palabras; Wilkins et al. (2020): Predicción vía autocorrelación.                           |
| <b>(Wallace, Bylinskii, et al., 2022) Interlineado (Altura de línea)</b> | ¿Ratio x-height/ interlineado adecuado (bajo para comodidad)?<br>¿Mejora fluidez en movilidad o lecturas largas?<br>¿Reduce “rejilla visual”?              | Análisis de ratio (herramientas digitales); pruebas de lectura en movimiento; Fourier para comodidad. Registrar: Mejoras en velocidad (%).                                          | Digital (displays móviles); impreso (textos extensos).            | Cumplimiento: +11.9% velocidad lectura, +106.8% precisión navegación. Crítica: Adaptar a contextos dinámicos para seguridad.                                        | Zhou et al. (2023): Beneficios en OHMDs; Wilkins et al. (2020): Ratio afecta confort.                                                |

|                                        |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Espaciado entre palabras</b>        | Es consistente y secundario? ¿Fragmenta el texto o facilita lecturabilidad holística? ¿Causa ralentizaciones en usuarios?                 | Pruebas de comprensión post-lectura; medición de preferencia; comparación con baselines. Registrar: Impacto en slowdown (sí/no).                        | Ambos (impreso: densos; digital: responsivos).    | Cumplimiento: Menor impacto pero evita drops en UX; óptimo si balanceado. Crítica: Observar en grupos socioculturales variables.         | Wallace et al. (2022): Efecto en preferencia/compreensión.                                                              |
| <b>Tipo de Fuente y Disfluencia</b>    | ¿Es legible (e.g., sans-serif en digital)? ¿Usa disfluencia intencional para retención? ¿Varía por audiencia sociocultural?               | Pruebas de recall/retención; encuestas cognitivas; análisis A/B. Registrar: Recepción de mensajes (% mejora).                                           | Ambos (digital: interactivo; impreso: funcional). | Cumplimiento: Sans-serif para vistazo rápido; disfluencia para impacto cognitivo. Crítica: No en seguridad; evaluar biases contextuales. | Sawyer et al. (2022): Sans-serif en seguridad; Rivero García et al. (2024): Disfluencia variable.                       |
| <b>Personalización y accesibilidad</b> | ¿Permite ajustes usuario-final (e.g., escalado)? ¿Aborda discapacidades sensoriales? ¿Considera variabilidad individual?                  | Pruebas individuales; chequeo WCAG; SUS para usabilidad. Registrar: Accesibilidad (cumple/no cumple).                                                   | Digital (apps/web); impreso (personalizados).     | Cumplimiento: +35% velocidad sin perder comprensión; mejora UX inclusiva. Crítica: Verificar diversidad en muestras para evitar sesgos.  | Wallace et al. (2022): Individualización; Lasa Goiri et al. (2023): Guías inclusivas.                                   |
| <b>Auditoría General (Integrada)</b>   | ¿Coherencia overall con función (seguridad/usabilidad)? ¿Integra microtipografía en UX global? ¿Aborda biases (individual/sociocultural)? | Eye-tracking holístico; encuestas UX combinadas; revisión experta; algoritmos predictivos. Registrar: Puntuación global (escala 1-10), recomendaciones. | Ambos (híbridos).                                 | Cumplimiento: Optimiza satisfacción; sugerencia: Usar IA para adaptaciones. Crítica: Mayor inclusividad para equidad global.             | Guerrero Salinas (2023): Eye-tracking; Pedraza-Gutiérrez et al. (2023): SUS; artículo: Enfoque crítico en variabilidad. |

## Rubrica de evaluación

Estructura de la rúbrica:

- **Criterios:** Basados en los aspectos clave del artículo (kerning, tracking, interlineado, espaciado entre palabras, tipo de fuente/disfluencia, personalización/inclusividad, evaluación general).
- **Niveles de desempeño:** Cuatro niveles (Excelente, Bueno, Regular, Insuficiente) para reflejar un rango claro de calidad, con descripciones específicas para cada criterio.
- **Puntuación:** Cada nivel asigna un rango de puntos (e.g., 4, 3, 2, 1) para facilitar calificación cuantitativa.
- **Medio aplicable:** Especificar si aplica a digital, impreso o ambos, con notas contextuales.
- **Evidencia/Fuente:** Referencias del artículo para sustento teórico.
- La rúbrica debe ser práctica para auditar un diseño existente, asignar puntajes y sugerir mejoras, alineada con las perspectivas analítica (medir), interpretativa (contextualizar) y crítica (inclusividad).

| Criterio                                              | Excelente (4 puntos)                                                                                                                                      | Bueno (3 puntos)                                                                                              | Regular (2 puntos)                                                                         | Insuficiente (1 punto)                                                              | Medio Aplicable                                     | Evidencia/Fuente                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kerning (Espaciado entre pares de caracteres)</b>  | Espaciado uniforme, sin colisiones/huecos; optimiza reconocimiento rápido y accesibilidad; sin fatiga visual.                                             | Espaciado mayormente uniforme; mejora legibilidad, pero con pequeños errores visuales; accesibilidad parcial. | Espaciado inconsistente; legibilidad afectada en contextos rápidos; accesibilidad limitada | Colisiones o huecos notorios; dificulta reconocimiento; no considera accesibilidad. | Ambos (digital: pantallas; impreso: textos densos). | Dick & Woloszyn (2023): Conecta con accesibilidad/legibilidad; Fundora Iglesias & Fernández Sánchez (2023): Influencia en impresos. |
| <b>Tracking (Espaciado uniforme entre caracteres)</b> | Balance óptimo (0-10% extra); mejora velocidad de lectura (+35% en pruebas); priorizado sobre palabras; sin Hawkins et al. (2020); Wallace et al. (2022). |                                                                                                               |                                                                                            |                                                                                     |                                                     |                                                                                                                                     |

|                                       |                                                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                         |                                                      |                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interlineado (Altura de línea)</b> | Ratio x-height/interlineado bajo (1.2-1.6x); mejora velocidad (+11.9%) y navegación (+106.8% precisión); reduce rejilla visual.  | Interlineado adecuado; mejora fluidez, pero no optimizado para movilidad o comodidad visual.         | Interlineado subóptimo; afecta fluidez en movilidad; comodidad visual limitada.        | Interlineado inadecuado; reduce velocidad y aumenta carga cognitiva.                    | Digital (displays móviles); impreso (textos largos). | Zhou et al. (2023): Beneficios en OHMDs; Wilkins et al. (2020): Ratio afecta confort                                    |
| <b>Espaciado entre palabras</b>       | Consistente, balanceado; facilita lecturabilidad holística; sin ralentizaciones.                                                 | Moderadamente consistente; lecturabilidad aceptable, pero con fragmentación menor.                   | Inconsistente; causa slow-down en lectores rápidos; comprensión limitada.              | Excesivo o insuficiente; fragmenta texto; reduce comprensión y UX.                      | Ambos (impreso: densos; digital: Ascalon Tablets)    | Wallace et al. (2022): Efecto menor en comprensión; artículo: Crítica sobre lectores rápidos.                           |
| <b>Tipo de Fuente y Disfluencia</b>   | Uso estratégico de sans-serif (digital) o disfluencia (retención); optimiza vistazo o recall; adecuado a contexto sociocultural. | Sans-serif usado; mejora vistazo, pero no considera disfluencia o variabilidad sociocultural.        | Fuente subóptima; legibilidad limitada en contextos rápidos; sin ajuste sociocultural. | Fuente inadecuada; no optimiza legibilidad ni retención; ignora contexto sociocultural. | Ambos (digital: interactivo; impreso: educativo).    | Sawyer et al. (2020): Sans-serif para seguridad; Rivero García et al. (2024): Disfluencia variable.                     |
| <b>Personalización e Inclusividad</b> | Permite ajustes usuario-final (e.g., escalado CSS); mejora +35% velocidad; cumple WCAG para discapacidades.                      | Ajustes parciales; mejora velocidad, pero accesibilidad limitada; no evalúa variabilidad individual. | Sin ajustes personalizados; velocidad no optimizada; accesibilidad débil.              | No permite personalización; no aborda discapacidades ni variabilidad individual.        | Digital (apps/web); impreso (personalizados).        | Wallace et al. (2022): Individualización; Lasa Goiri et al. (2022): Guías inclusivas.                                   |
| <b>Evaluación General (Integral)</b>  | Coherencia total con función (seguridad, usabilidad, placer); aborda biases individuales/socioculturales; optimiza UX global.    | Coherencia parcial; satisface algunas funciones; limitado en biases o accesibilidad.                 | Falta coherencia con funciones clave; biases no abordados; UX subóptima.               | Sin coherencia funcional; ignora biases; UX pobre y no inclusiva.                       | Ambos (híbridos post-pandemia).                      | Guerrero Salinas (2023): Eye-tracking; Pedraza-Gutiérrez et al. (2023): SUS; artículo: Enfoque crítico en variabilidad. |



## Instrucciones para el Uso de la Rúbrica

**1. Asignación de Puntuación:** Evalúa cada criterio según el diseño observado, asignando 4 (Excelente), 3 (Bueno), 2 (Regular) o 1 (Insuficiente) basado en las descripciones.

### 2. Métodos de Evaluación:

- **Inspección visual:** Revisar uniformidad y claridad en kerning/tracking/espaciado.
- **Pruebas de usuario:** Medir velocidad de lectura, comprensión (recall), preferencia; usar SUS para UX general.
- **Eye-tracking:** Analizar fijaciones oculares y patrones de lectura.
- **Análisis técnico:** Verificar ratios (e.g., interlineado/x-height), cumplimiento WCAG, o usar algoritmos (autocorrelación/Fourier).

**3. Registro:** Anota puntajes por criterio y observaciones cualitativas (e.g., “Colisiones en kerning afectan legibilidad en pantallas pequeñas”).

**4. Puntuación Total:** Suma los puntos (máximo 28) y calcula promedio (e.g.,  $22/28 = 78.6\%$ ) para evaluar calidad global.

**5. Recomendaciones:** Basadas en indicadores de mejora (e.g., ajustar kerning para accesibilidad, implementar escalado CSS).

**6. Crítica:** Considera variabilidad individual/sociocultural; prioriza inclusividad para evitar sesgos.

Esta rúbrica permite una auditoría estructurada, identificando fortalezas y áreas de mejora en microtipografía para optimizar legibilidad y UX en contextos digitales e impresos.

## Conclusión

Los elementos microtipográficos —espaciado, altura de línea y kerning— son esenciales para optimizar la legibilidad, la lecturabilidad y la experiencia de usuario en el diseño de UI. Al sintetizar hallazgos de diversos estudios, este artículo demuestra que unas elecciones tipográficas cuidadosas mejoran la seguridad, la funcionalidad y la accesibilidad en medios digitales e impresos. Los diseñadores deben equilibrar consideraciones estéticas y funcionales, aprovechando herramientas empíricas como el seguimiento ocular y metodologías de diseño centrado en el usuario para crear interfaces inclusivas y efectivas. Investigaciones futuras deberían explorar soluciones tipográficas personalizadas, ya que las diferencias individuales en velocidad de lectura y preferencias tipográficas sugieren el potencial de diseños de UI adaptados (Wallace, Dobres, et al., 2022). En definitiva, la microtipografía actúa como un puente entre la precisión técnica y el diseño centrado en las personas, moldeando el futuro de interfaces de usuario accesibles y atractivas.



## REFERENCIAS

- Álvarez Sandi, L., & Quindós González, T. (2022). Constantes visuales de diseño editorial para un diccionario de diseño gráfico y tipografía. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual*, 12(2), 1–16. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3725>
- Amaluisa Rendon, A. K., & Amaluisa Rendón, P. M. (2022). Uso de la tipografía y su aplicación en las aulas virtuales de aprendizaje: <Http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4841>. *Yachana Revista Científica*, 11(1). <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v11.n1.2022.731>
- Dick, M. E. K., & Woloszyn, M. (2023). Influence of typographic properties on user experience in digital interfaces. *Estudos em Design*, 31(2). <https://doi.org/10.35522/eed.v31i2.1711>
- Fundora Iglesias, M., & Fernández Sánchez, E. (2023). La legibilidad y lecturabilidad de los textos impresos, una mirada desde la tipografía. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 184. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi184.9491>
- Guerrero Salinas, M. (2023). Eye tracking, una herramienta complementaria para la evaluación del diseño. *Zincografía*. <https://doi.org/10.32870/zcr.v7i13.203>
- Lasa Goiri, L., & Risso Rodríguez, C. (2023). Mejora de la experiencia de usuario mediante la inclusividad: Pautas para generar contenidos web más accesibles para personas con discapacidades sensoriales. *Questiones publicitarias*, 6(31), 09–18. <https://doi.org/10.5565/rev/qp.376>
- Pedraza-Gutiérrez, S. I., Romero-González, J. F., Güiza-Rodríguez, J. C., & Giraldo-Henao, E. W. (2023). Diseño centrado en el usuario y experiencia de usuario en el sistema de control de acceso de la Universidad Libre. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 3(1), e426. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i1.426>
- Rivero García, M., Garone Gravier, M., & Martínez Marroquín, R. (2024). Sobre la disfluencia textual. Un estudio para un diálogo en ciernes. *ACTIO Journal of Technology in Design, Film Arts and Visual Communication*, 8(1), 61–76. <https://doi.org/10.15446/actio.v8n1.115307>
- Sawyer, B. D., Dobres, J., Chahine, N., & Reimer, B. (2020). The great typography bake-off: Comparing legibility at-a-glance. *Ergonomics*, 63(4), 391–398. <https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1714748>
- Vargas Márquez, B. L., Inga Hanampa, L. A., & Maldonado Portilla, M. G. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de Usuario. *Innovación y Software*, 2(1), 6–19. <https://doi.org/10.48168/innosoft.s5.a35>
- Wallace, S., Bylinskii, Z., Dobres, J., Kerr, B., Berlow, S., Treitman, R., Kumawat, N., Arpin, K., Miller, D. B., Huang, J., & Sawyer, B. D. (2022). Towards Individuated Reading Experienc-

*es: Different Fonts Increase Reading Speed for Different Individuals. ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 29(4), 1–56. <https://doi.org/10.1145/3502222>*

- *Wallace, S., Dobres, J., Bylinskii, Z., & Sawyer, B. (2022). Space for Readability: Effects on Reading Speed from Individuated Character and Word Spacing. Journal of Vision, 22(14), 3349. <https://doi.org/10.1167/jov.22.14.3349>*
- *Wilkins, A., Smith, K., & Penacchio, O. (2020). The Influence of Typography on Algorithms that Predict the Speed and Comfort of Reading. Vision, 4(1), 18. <https://doi.org/10.3390/vision4010018>*
- *Zhou, C., Fennedy, K., Tan, F. F.-Y., Zhao, S., & Shao, Y. (2023). Not All Spacings are Created Equal: The Effect of Text Spacings in On-the-go Reading Using Optical See-Through Head-Mounted Displays. Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–19. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581430>*