

---

JAQUELINE MATA SANTEL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE DISEÑO GRÁFICO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

PUEBLA, MÉXICO

JAQUELINE.MATA@CORREO.BUAP.MX

ABRAHAM RONQUILLO BOLAÑOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE DISEÑO GRÁFICO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

PUEBLA, MÉXICO

ABRAHAM.RONQUILLO@CORREO.BUAP.MX

GERARDO LUNA-GIJÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE DISEÑO GRÁFICO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

PUEBLA, MÉXICO

GERARDO.LUNAG@CORREO.BUAP.MX

# Aportes del Diseño gráfico a las políticas públicas para la primera infancia

*Graphic Design's contributions to public policies for early childhood*

**Resumen.** El objetivo de este artículo es mostrar cómo la inserción del Diseño de información ayuda a la práctica del Diseño gráfico a gestionar contenidos que apoyen las políticas públicas con énfasis en el proceso educativo de la primera infancia, al involucrar información estratégica que es de interés para los actores involucrados y al sistematizar la experiencia del Diseño de materiales visuales educativos. Se presentan consideraciones conceptuales y metodológicas en torno al Diseño de una plataforma digital orientada a la atención de la primera infancia en México. El proyecto requirió la participación de académicos y estudiantes de las áreas de Diseño gráfico, procesos educativos, psicología, sistemas computacionales y tecnología educativa, y respondió a una convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt, 2018) Gobierno del estado de Puebla. La metodología que condujo el Diseño de la plataforma estuvo marcada por la propuesta de Tinajero *et al.* (2019) basada en la definición de etapas de trabajo, y un planteamiento pensado en los actores que usarán el servicio de información. El artículo se enfoca en describir los procesos del trabajo que llevaron a cabo los diseñadores gráficos para el Diseño de información de un complejo proyecto de acceso a la información.

**Palabras clave:** Diseño gráfico, Diseño de información, plataforma digital, primera infancia, sistema de información

**Abstract.** The objective of this article is to show how the insertion of information Design helps the practice of graphic Design to manage content that supports public policies with an emphasis on the early childhood educational process, by involving strategic information that is of interest to the actors involved, and by systematizing the experience of designing educational visual materials. Conceptual and methodological considerations are presented around the Design of a digital platform aimed at early childhood care in Mexico. The project required the participation of academics and students from the areas of graphic Design, educational processes, psychology, computer systems and educational technology and responded to a call from the National Council of Science and Technology (Conacyt, 2018) -Government of the State of Puebla. The methodology that led the Design of the platform was marked by the proposal of Tinajero *et al.* (2019) based on the definition of work stages, and an approach centered on those who will use the information service. The article focuses on describing the work processes that graphic designers carried out for the information Design of a complex information access project.

**Keywords:** digital platform, early childhood, graphic Design, information Design, information system

---

Fecha de recepción: 14/08/2021

Fecha de aceptación: 10/11/2021

Cómo citar: Mata Santel, J. (2021).

Aportes del Diseño gráfico a las políticas públicas para la primera infancia.

*RChD: creación y pensamiento*, 6 (11), 1-14.

<https://doi.org/10.5354/0719-837x.2021.64607>

*Revista Chilena de Diseño,*

*rchd: creación y pensamiento*

Universidad de Chile

2021, 6(11)

<http://rchd.uchile.cl>

## Introducción

### La necesidad: la atención a la primera infancia

La primera infancia es una etapa vital para el desarrollo integral del ser humano. Comprende desde la gestación hasta el inicio de la vida escolar, aproximadamente los seis años. Es en esta etapa donde quedan establecidas las bases del crecimiento futuro de las personas. La nutrición, la protección y la estimulación son tres pilares fundamentales para el pleno desarrollo del cerebro, que influirá en la futura vida como adulto al sentar las bases del desarrollo cognitivo, físico y socioemocional de los individuos a lo largo de la vida. La desigualdad en el acceso a servicios para la primera infancia es un problema que afecta a las sociedades y hace más profundas las brechas entre familias que viven en condiciones de exclusión, tanto social como educativa. Este rezago en el desarrollo y aprendizaje, coinciden los especialistas, es muy difícil de revertir en el futuro (Betanzos & Villaseñor, 2019; UNICEF, 2017).

Pese a la evidencia científica que hay en torno a las bondades de atender a la primera infancia, el gasto público dedicado a este sector es prácticamente nulo. Menos del 2% de los presupuestos educativos son dedicados a este tópico, de acuerdo a la UNICEF (2017). En América Latina los esfuerzos de políticas sociales representan entre el 0,5 y 1,6 puntos porcentuales del Producto Interno Bruto (UNICEF, 2015).

Una de las seis metas prioritarias que plantea UNICEF (2017), insta a los gobiernos para priorizar a la primera infancia; es la de fomentar la demanda de servicios de calidad para el desarrollo del niño en la primera infancia.

Los padres y cuidadores son el factor más importante para dar a los niños el mejor comienzo posible en la vida. La comunicación sobre programas de desarrollo y otras acciones de información pública permiten entender mejor el papel crucial que desempeñan la nutrición, la protección y la estimulación a la hora de ayudar a los niños a alcanzar todo su potencial. Teniendo esto presente, las familias podrían generar una mayor demanda de servicios de calidad para el desarrollo del niño en la primera infancia. (p. 6)

En México los datos no son alentadores. De toda la población infantil, los niños y niñas de la primera infancia (entre 0 y 6 años) son los que se encuentran en mayor pobreza y a quienes se les destina el menor gasto público, por tanto también tienen el menor nivel de desarrollo (UNICEF, 2019). Los estudios sobre la importancia de atender a la primera infancia son múltiples y multidimensionales. Desde el punto de vista financiero, por ejemplo, la tasa de rentabilidad en la inversión hacia este sector es de hasta el 13,7%, con ventajas reflejadas en mejoras en la salud y educación, así como en el incremento de ingresos individuales de los adultos hasta en un 25% y una baja en las tasas de delincuencia (UNICEF, 2017).

Organismos como la UNESCO y la UNICEF han alzado la voz para visibilizar la importancia de la atención a la primera infancia sobre todo para las poblaciones más vulnerables. Distintos países alrededor del mundo han puesto en primer plano políticas públicas que contribuyan a disminuir la desigualdad y el rezago en esta población. En un estudio realizado por

Betanzos & Villaseñor (2019), sobre los programas de atención a la primera infancia en América Latina, se detectó el mayor desarrollo de los programas educativos bajo la modalidad no escolarizada y auspiciados por los diferentes gobiernos e instituciones internacionales. Esta situación permite tanto atender a poblaciones de lugares que no cuentan con servicios educativos como aumentar la cobertura de los mismos.

Bajo este panorama de la urgencia de políticas públicas a favor de la primera infancia, en el estado de Puebla, México se ha identificado que de los 368.968 niños menores de tres años únicamente el 15% recibe educación formal en alguna estancia infantil de acuerdo a datos del CONACYT (2018). Resulta apremiante la atención a las necesidades de este sector.

Por otro lado el derecho a la información pública y a la educación son atributos inalienables reconocidos dentro del marco jurídico de la constitución mexicana (Cámara de Diputados, 2021), pues permiten al ciudadano su libertad, construir su identidad, tener conocimiento de eventos del mundo que le conciernen, y ejercer su voluntad para asuntos públicos relacionados con el bienestar de la comunidad.

Derivado del derecho a la información, surge especialmente la necesidad de que los documentos procedentes de actos públicos, y de la educación gratuita y obligatoria que otorga el estado, no solo estén disponibles para su distribución electrónica, sino que sean accesibles. Surgen problemas detectados en esta área, pues los documentos, aunque pueden ser accedidos mediante las plataformas institucionales, se encuentran embrollados en sistemas complejos que dificultan encontrarlos, ya sea por formas navegacionales poco claras, sistemas de distribución confusos, o que los mismos documentos no son amigables para el ciudadano, es decir, todo lo contrario al concepto de accesibilidad.

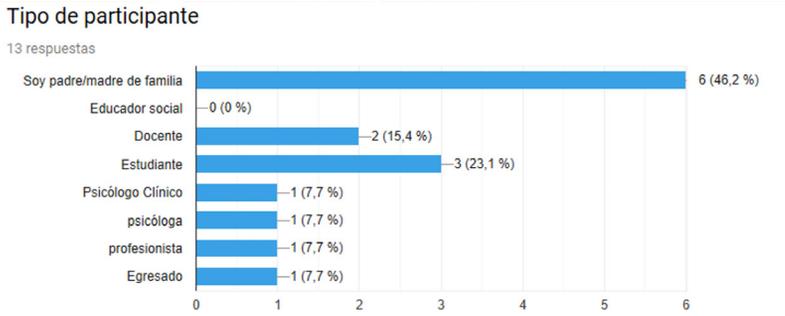
Aunque el término accesible es muy usado hoy en día, en términos prácticos es poco entendido, pues se confunde la idea de acceso, es decir, que una persona pueda mediante internet o un sistema cualquiera llegar a visualizar un documento, con la idea de accesible, que conlleva que este documento y la experiencia de llegar al mismo, promueva el bienestar y la edificación de la persona que accede al documento.

Dicho de otra manera, la accesibilidad debe ser considerada como una característica imprescindible de las políticas públicas, pues favorece prácticas honestas en el ejercicio de los actores dentro del sistema público, genera un mecanismo de transparencia en la rendición de cuentas, y establece una experiencia propicia para la participación ciudadana (Dolz Ramos, 2020).

Para el proyecto realizado, llamado Primera Infancia Puebla, se consideraron las necesidades de los usuarios, identificados por el equipo de procesos educativos al realizar el levantamiento de información sobre la situación de la primera infancia en el estado. De esta manera, se identificaron y consultaron estudiantes, padres y madres de familia, docentes, y profesionistas de áreas estratégicas en la atención de la primera infancia (ver Figura 1 en página siguiente).

Figura 1. Tipo de participantes, prueba piloto de cursos y talleres (Guzmán, 2019)

Figura 2. Banner para redes sociales (Méndez, 2019)



El objetivo fue comunicar información educativa estratégica sobre cursos que, de acuerdo a los especialistas involucrados, tuvieron un impacto para la formación de los estudiantes. Abarcaban información sobre cuestiones de género, habilidades de lectura y un acercamiento a las ciencias (ver Figura 2).

Cabe destacar que este es un proyecto aplicado, que nace a partir de responder a una convocatoria federal del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del estado de Puebla, por lo que la teoría subyacente está supeditada a las necesidades y requisitos prácticos del proyecto, que encauzaron una respuesta rápida para responder a los tiempos de la convocatoria.

De acuerdo con estas características, se ha dado prioridad a explicar en este artículo la acción del ejercicio y teoría del Diseño de información, como eje rector de las decisiones del proceso de trabajo. Esta área se considera estratégica para la resolución de proyectos donde interviene información abundante que debe apoyar la formación del ser humano, al facilitar el procesamiento cognitivo de información compleja. Así lo refiere Jorge Frascara (2011) al enfatizar la necesidad del Diseño de información; señala que el problema del diseñador no está en la gráfica, sino en el impacto que la información tiene en conocimientos, actitudes y conductas de la gente.

En la visión del proyecto se estima que el Diseño gráfico, apoyado por el Diseño de la información, es un área de conocimiento que permite generar sistemas informativos centrados en las personas, documentos amigables

para el ser humano, una comunicación clara de contenidos, y ambientes que ayudan a producir experiencias que benefician a las personas, al permitirles ejercer su derecho a la información y a la educación.

### **El proyecto primera infancia puebla**

En 2018 el Gobierno del estado de Puebla, México, junto al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), lanzó una convocatoria para el fortalecimiento e impulso del sector educativo para el *Diseño, desarrollo e implementación de una plataforma digital: red de estancias infantiles, atención integral a la primera infancia en el estado de Puebla*, con la prioridad de fortalecer el eje de igualdad y oportunidades del sector educativo en Puebla mediante el desarrollo científico y tecnológico.

La plataforma desarrollada fue una propuesta realizada por académicos y estudiantes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, quienes conformaron un equipo multidisciplinario proveniente de las áreas de procesos educativos, Diseño gráfico, administración, psicología, tecnologías educativas y sistemas computacionales. El propósito de dicha plataforma es contribuir a la atención integral a la primera infancia, mediante la comunicación entre los actores involucrados. Es un espacio para obtener información actualizada de servicios de atención a la primera infancia, recursos educativos y lúdicos, desarrollo infantil temprano y formación en línea.

La plataforma se vuelve un sistema de información integral que permite la gestión con recursos informativos. Fortalece aspectos como el proceso de enseñanza-aprendizaje, organiza la atención integral en correspondencia con las instituciones y órganos públicos, administra actividades de vinculación con la comunidad, atiende las necesidades de la población, y cumple con esto las cualidades óptimas de un sistema de información estratégico (Acosta *et al.*, 2017), por medio de la gestión y accesibilidad de la información.

5

Para alcanzar dicho propósito, se plantearon cuatro objetivos: a) diagnóstico de la primera infancia en el Estado; b) Diseño e implementación de la plataforma; c) estrategias de difusión, y; d) Diseño de talleres y cursos ofertados en línea.

Debido a que en esta etapa son los padres y madres de familia, y los cuidadores, los responsables de la atención a los menores, esta plataforma surge de la necesidad de hacer accesible la información, tal como señala la UNESCO (2006) en el objetivo primordial para la Atención y Educación para la Primera Infancia. De esta manera, la plataforma va más allá de un dispositivo tecnológico: es un espacio de comunicación, una propuesta donde convergen especialistas en pedagogía, salud, cuidados infantiles, atención con perspectiva de género, lectura en la primera infancia, quienes proporcionan herramientas valiosas de información para brindar servicios y atención de calidad.

De esas cuatro grandes tareas, el equipo de Diseño gráfico estuvo involucrado en las tres últimas, y trabajó de manera horizontal con los especialistas en contenidos para definir los elementos de Diseño de información más pertinentes para la plataforma. A continuación se describen los procesos, la gestión y organización del trabajo.

## Metodología

El proyecto se desarrolló dentro de un paradigma de investigación cualitativa, bajo un modelo exploratorio. El primero aporta una visión humanista de la realidad social, que toma en cuenta el contexto, y lo que experimentan los grupos humanos involucrados (Martínez Rodríguez, 2011). El segundo ayuda a la investigación, pues permite flexibilidad al momento de elaborar las premisas, que se generan de acuerdo con los diferentes momentos del proceso, dirigido por expertos de distintos campos. Su experiencia ayuda a identificar las áreas de oportunidad y los cambios necesarios para ajustar la solución a las necesidades del usuario final.

La metodología que orientó el desarrollo de la plataforma estuvo guiada por la propuesta de Tinajero *et al.* (2019) quienes presentan una experiencia interdisciplinaria de formación en línea, con el desarrollo de una plataforma educativa que ofertaba cursos masivos abiertos en línea (MOOCs) dedicada a docentes de nivel básico. La metodología consistió en establecer etapas de trabajo, a partir de los objetivos de la convocatoria, que sirvieron para articular un enfoque de Diseño de información mediante la gestión de la información y una estructura organizativa.

El proyecto era complejo. Por un lado, se tenía un equipo de trabajo multidisciplinario que interactuaba en sesiones presenciales en intervalos. Por otro, se exploraban los diversos frentes por concretar. También se asumían los tiempos previstos en la convocatoria para su desarrollo. Dada la diversidad de campos disciplinares involucrados en el desarrollo de la plataforma, se optó por organizar cuatro etapas de trabajo que corresponden a la misma cantidad de equipos de trabajo que se plantearon para afrontar los cuatro objetivos planteados en la convocatoria: información sobre el estado de la primera infancia, Diseño de la plataforma, Diseño de cursos y talleres en línea, y Diseño de material de difusión.

El primer equipo estuvo conformado por especialistas en procesos educativos y en administración. Llevaron a cabo un levantamiento de la situación actual de la primera infancia en el estado de Puebla. En el resto de los equipos participaron de tres a cuatro diseñadores gráficos y un director de arte.

Para el Diseño de la plataforma, además del equipo de Diseño, participaron especialistas en tecnología educativa y sistemas computacionales. El proceso de Diseño inició con el análisis de la información sobre las características del usuario, las necesidades de información que debía cubrir el proyecto, y los resultados de un análisis iconográfico y de contenidos de plataformas digitales que atendieran a este sector. El equipo de Diseño de la plataforma desarrolló la estructura general de navegación del sitio *web*, la interfaz gráfica de usuario y las imágenes que se despliegan en el mismo sistema. Con este procedimiento se dio cauce al desarrollo del sistema informativo, con un planteamiento fundamentado en la arquitectura de información, al planificar, anticipar, y evaluar sistemas electrónicos complejos donde se requiere organizar, distribuir y recuperar una aglomeración de recursos informativos que se presentan en diversos formatos (Andreu Moya & Zamora Suri, 2020).



Figura 3. Infografía. La rutina del bebé (Méndez, 2019)

El tercer grupo de trabajo lo conformaron un equipo de Diseño, un equipo de procesos educativos y un grupo de académicas expertas en primera infancia, quienes se hicieron cargo del Diseño de talleres en línea, este grupo multidisciplinario definió: los contenidos y la extensión de los talleres, el Diseño instruccional, la tipología y características de los materiales didácticos, y su producción. Los principales materiales diseñados fueron: infografías, álbum de fotografías y materiales editoriales.

El Diseño de material educativo accesible a los usuarios resultó una prioridad, pues el Diseño de información es una disciplina centrada en las personas, por lo que es importante la accesibilidad. Cuando hablamos de documentos significa que estos sean amigables para el usuario, que sean fáciles de encontrar, y que sus contenidos faciliten el aprendizaje. Así lo afirma Uribe (2019) al referirse al Diseño de información:

Este tipo de Diseño (de información), con sus características y capacidades plantea propuestas de solución no solo desde la dimensión visual de los contenidos, sino desde la organización de la información para orientar, indicar y ayudar a tomar decisiones con el fin de repercutir en la mejora de la calidad de vida de las personas (bienestar), pues cabe recordar que esto último es un derecho de todo ciudadano. (p. 49)

Las infografías son materiales gráficos cuyo objetivo es presentar información compleja y difícil de explicar. Toman como materia prima la información y los datos, para transformarla en información transferible, útil y comprensible (Gamonal, 2013; Pontis, 2011).

Las infografías en la época moderna han tenido un gran auge en el mundo periodístico (Valero, 2008). Su uso ha traspasado estas fronteras para insertarse sobre todo en los ámbitos de la divulgación científica (Villaplana, 2019) y de la educación. De esta última, se enfatiza su doble utilidad como material didáctico para la enseñanza (Simón, 2020) como estrategia

de aprendizaje-enseñanza de temas complejos, y para el desarrollo de competencias en los estudiantes (Roney et al., 2015; Becerra *et al.*, 2021). Valero (2010) hace énfasis en la importancia de la información y su tratamiento:

Las nuevas presentaciones, dejan cada vez más de lado la estética en aras de la funcionalidad de comunicación, entendimiento, comprensión y divulgación de relatos que adaptan formas y recursos para clarificar fenómenos, clasificar, agrupar, subrayar tendencias o realidades, mostrar o demostrar productos, entre otros. (p. 470)

Así, las infografías generadas para los talleres, tuvieron un desarrollo cuidadoso guiado por expertos en diversas disciplinas, y dieron importancia a que los contenidos apoyaran el entendimiento, fomentaran el aprendizaje, y fueran fáciles de localizar dentro del sistema de información generado, y de usar, para apoyar tanto al docente en su práctica, como para fortalecer el aprendizaje de los usuarios. El Diseño de las infografías tomó como referencia los fundamentos del método Wang y Armanda (2015) el cual propone un equilibrio entre las demandas de información y la presentación de la misma, para facilitar la accesibilidad a las personas.

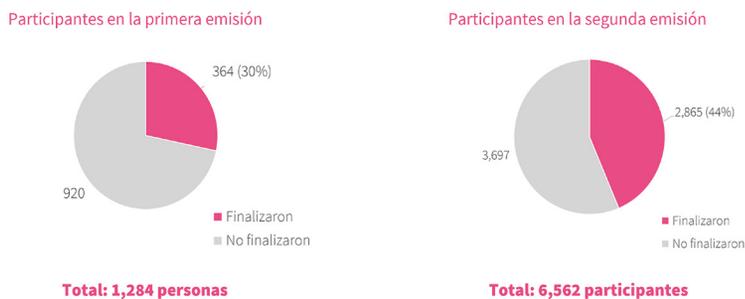
La información de los contenidos que abarcan las infografías, está enmarcada en los temas identificados para los cursos (cuestiones de género, habilidades de lectura, bases científicas de la primera infancia), y fueron supervisados por los especialistas que participaron en el proyecto, para asegurar una calidad y profundidad para la enseñanza. Cabe mencionar que antes del lanzamiento de los cursos y talleres se llevaron a cabo tres revisiones y evaluaciones de los cuatro talleres: la primera a cargo del equipo de formación; la segunda fue una evaluación interdisciplinar del equipo de expertos, y por último; una prueba piloto con usuarios potenciales, mediante un cuestionario focalizado en los contenidos, las instrucciones y el Diseño de información.

Un último grupo de trabajo se enfocó en Diseñar una serie de materiales de difusión que permitiera dar a conocer la plataforma en el estado de Puebla. Para esta tarea se definieron dos líneas a seguir: una relacionada a la promoción *offline*, en la que se produjeron materiales impresos como pendones y presentaciones audiovisuales para ser mostradas en conferencias y; materiales *online*, orientados a la promoción en redes sociales, como *banners* publicitarios, gifs animados y muestras de las infografías incluidas en los talleres de la plataforma.

Para la sistematización y organización de los esfuerzos en los cuatro puntos, se tomó como eje rector el cumplimiento de las políticas públicas establecidas, las necesidades de los usuarios dentro del sistema de servicios de información que se gestaba, y la visión global del sistema de información estratégico donde se concentraría todo el contenido.

### **Resultados**

La plataforma digital Primera Infancia Puebla es un sitio *web* para dar a conocer información relevante a los padres y madres de familia, cuidadores, docentes, directoras y directores, y personal de Centros de Atención Inicial. Responde a dos requerimientos básicos: la conformación y gestión de



información de las estancias infantiles del estado de Puebla, y la posibilidad de otorgar a los usuarios información valiosa para la atención de los menores. Para conseguir estos requerimientos, se optó por desarrollar la propuesta en base a criterios del Diseño de información que garantizaran que los contenidos fueran óptimos para los usuarios.

Esta plataforma se muestra a los usuarios en un nivel de avance del 100% y contiene además un módulo de registro y administración de datos de los usuarios, un portal de recursos de información actualizada y relevante sobre el desarrollo infantil temprano, y un microsítio de formación en línea, fundamental para la formación de los adultos a cargo de los infantes en esta etapa de vida. Se realizaron dos emisiones de los cuatro cursos y talleres. Su primera emisión se llevó a cabo del 4 al 20 de marzo de 2020, y participaron 1.284 personas, de las cuáles 364 (30%) finalizaron. En la segunda emisión, unas semanas después, se inscribieron un total de 6.562 participantes, de los cuáles 2.865 finalizaron (44%) (ver Figura 4).

El equipo realizó una evaluación de los cursos mediante un cuestionario enviado a los participantes de la primera emisión. El instrumento se integró en dos secciones, una primera que enfatizaba la pertinencia y funcionalidad de la plataforma y una segunda acerca de los contenidos. Se tomó una muestra de 236 personas. El nivel de satisfacción de los participantes es superior al 90%, caracterizándolos como interesantes, novedosos y con contenidos pertinentes. Un aspecto relevante es la mención que la plataforma y los documentos que se presentan en los talleres son accesibles: “Además la plataforma es muy accesible, al mismo tiempo pone a disposición los recursos a utilizar; es una plataforma de mucho provecho” (participante del curso *Las bases científicas del desarrollo infantil temprano*).

Otros participantes dan prioridad a la información como elemento clave para mostrar interés en el curso: “El Diseño y estrategia para mostrar la información es clara, concreta, actualizada y organizada” (participante del taller *Formar grandes lectores desde pequeños*).

A continuación, se describen las categorías que la integran.

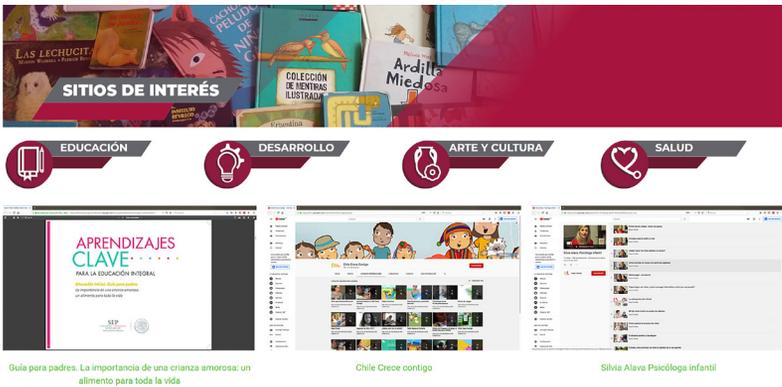
### Servicios

Parte de la atención integral que demandaba el proyecto, se centraba en brindar información directa a padres de familia y agentes educativos sobre los servicios que presta el Estado para los niños y las niñas. Por eso, la propuesta final incluye un apartado de servicios en el que los usuarios pueden acceder a

Figura 5. Servicios (Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla, 2020)

Figura 6. Cursos y talleres Educar con perspectiva de género (Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla, 2020)

Figura 7. Sitios de interés (Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla, 2020)



10

sitios de dependencias gubernamentales del estado de Puebla vinculadas con la atención de la primera infancia, como la Secretaría de Salud, la Secretaría del Bienestar, la Secretaría de Cultura y el Sistema Estatal DIF (ver Figura 5).

### Cursos y Talleres

Un apartado medular en la plataforma fue el Diseño y producción de cursos y talleres para padres y madres de familia, cuidadores y agentes educativos. En su parte conceptual y didáctica, fueron desarrollados por una serie de especialistas de la mano con el equipo de Diseño gráfico. Primera Infancia Puebla contó con dos cursos y dos talleres: a) *Educar con perspectiva de género: un mundo para todos y para todas*; b) *La voz que lee y alimenta intercambios*; c) *Formar grandes lectores desde pequeños, y*; d) *Las bases científicas del desarrollo infantil temprano: el valor de los primeros años de vida*.



Tehuacán



Zacapoaxtla



Tepeaca

Figura 8. Presentación de la Plataforma en siete regiones del Estado (Villaseñor-Palma, 2020)

Se produjeron alrededor de 60 diferentes materiales didácticos digitales: infografías, álbumes de fotografía, material descargable, juegos de mesa y textos especializados. Cabe mencionar que los contenidos fueron diseñados a partir de criterios orientados hacia el desarrollo social y cognitivo de los niños, por eso temas como la formación de lectores y la perspectiva de género fueron el eje de estos cursos.

### Sitios de interés

En este apartado se pone al alcance de los usuarios sitios especializados en la primera infancia, organizados en cuatro categorías: educación, desarrollo, salud, y arte y cultura. Estos apartados coinciden con los fundamentos básicos para el desarrollo de los niños y las niñas.

Los investigadores y expertos en la infancia temprana han aprovechado los conocimientos que la neurociencia ha identificado sobre el proceso de formación del cerebro para comprender mejor los elementos del desarrollo óptimo y averiguar la manera de potenciar el de cada niño. Los fundamentos básicos son la nutrición, la protección y la estimulación positiva (UNICEF, 2017, p.10).

La importancia de concentrar estos temas tan diversos en un solo lugar está en concretar un sistema de gestión informativo holístico en donde el usuario tenga acceso a un amplio rango de opciones, donde pueda ampliar su formación educativa, al acceder a información para procesos formativos en interacciones personales (cursos y talleres), así como una formación que atienda sus necesidades al ritmo y decisiones individuales (servicios y sitios de interés). Con esto el sistema de información abarca la resolución de las necesidades y problemática de la población a la que está destinado.

### Estrategias de difusión

Además de la plataforma y sus recursos formativos se atendió la tarea de su difusión. Uno de los objetivos de la demanda gubernamental fue que se desarrollara material que promoviera el uso de la plataforma digital. Para este fin, se realizaron materiales visuales promocionales impresos y digitales, como carteles y *banners*, que se difundieron en redes sociales y en la presentación de la plataforma en los principales municipios del estado de Puebla, México, como Cholula, Tehuacán, Izúcar de Matamoros, entre otros. Estas acciones permitieron acercar el proyecto a una gran cantidad de personas y extender el alcance inicial del proyecto (ver Figura 8).

## **Discusión y conclusiones**

La plataforma Primera Infancia Puebla es una propuesta multidisciplinaria para el problema de la atención y educación para la primera infancia en el estado de Puebla, México. Debido a la diversidad y complejidad de los contextos de los niños y niñas menores, esta propuesta resulta innovadora toda vez que es pionera para el estado de Puebla, al ser un sitio donde converge información y formación clave orientada a los adultos a cargo del cuidado de los niños y las niñas. Mediante un producto digital que involucra el trabajo de diseñadores gráficos, se abona al desarrollo de políticas públicas mediante el Diseño de información mediado por el uso de tecnologías.

La plataforma como un sistema de información, basado en el Diseño de la información, logra consolidar varias metas, como: responder a una necesidad social, cumplir con las políticas públicas, fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, crear un entorno afable para el usuario, facilitar la experiencia de acceso y accesibilidad de la información, y generar documentos amigables que pueden ser entendidos y usados.

El acceso a la formación para los adultos a cargo de los menores es vital para proporcionar un desarrollo integral para los infantes. Una propuesta de esta naturaleza requiere de investigadores y también de expertos en Diseño gráfico, que apliquen el pensamiento del Diseño de información en un trabajo multidisciplinario, que logren consolidar sus esfuerzos para responder a las políticas públicas hacia la primera infancia y llevar al primer plano las necesidades de acceso a la información de los diferentes perfiles que usan los contenidos.

## Referencias

- Acosta, L. A., Becerra, F. A. & Jaramillo, D. (2017). Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo (Ecuador). *Formación Universitaria*, 10(2), 103-112.
- Andreu Moya, G. B. & Zamora Suri, D. (2020). Arquitectura de información para un portal institucional. *Ciencias de la Información*, 51(2), 3-10.
- Becerra-Rodríguez, D., Barreto-Tovar, C., Bernal-Torres, C. & Ordoñez, A.F. (2021). Lectura grupal e infografías en la enseñanza y el aprendizaje de contenidos de divulgación científica en el contexto universitario. *Formación universitaria*, 14(2), 47-56. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000200047>
- Betanzos-Lara, N. & Villaseñor-Palma, K. (2019). Programas de atención y educación de la primera infancia en exclusión de América Latina. *Revista de Educación y Desarrollo*, 51, 67-75.
- Cámara de Diputados. (2021). *Ley general de transparencia y acceso a la información pública*. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP\\_200521.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP_200521.pdf)
- Conacyt. (2018). *Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Puebla. Convocatoria PUE-2018-01*. Concytep. <http://www.concytep.gob.mx/convocatoria-fondo-mixto-conacyt-gobierno-del-estado-de-puebla-pue-2018-01/>
- Dolz Ramos, T. (2020). El derecho de acceso a la información pública. La ineficacia de su ejercicio en México. *Ciencia Jurídica*, 9(18), 21-39.
- Frascara, J. (2011). La necesidad del diseño de información. *Foro Alfa*. <http://foroalfa.org/articulos/la-necesidad-del-disenio-de-informacion>
- Gamonal Arroyo, R. (2013). Infografía: etapas históricas y desarrollo de la gráfica informativa. *Historia y comunicación social*, 18, 335-347.
- Guzmán, C (2019). *Informe de resultados. Plataforma Primera Infancia Puebla*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Martínez Rodríguez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo*, 4(8), 27-38. <http://saber.cide.edu.co/ojs3.2/index.php/silogismo/article/view/111>
- Méndez, E. (2019a). *Banner para redes sociales. Plataforma Primera Infancia Puebla*. Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla.
- Méndez, E. (2019b). *Infografía: la rutina del bebé. Plataforma Primera Infancia Puebla*. Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla.
- Pontis, S. (2011). Qué es el diseño de información. *Foro Alfa*. <https://foroalfa.org/articulos/que-es-el-disenio-de-informacion>
- Roney Aguirre, C., Menjívar Valencia, E. & Morales, H. L. (2015). Elaboración de infografías: hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI. *Diá-Logos*, 15, 23-37. <https://doi.org/10.5377/dialogos.voi15.2207>
- Secretaría de Educación, Gobierno de Puebla. (2020). *Plataforma Primera Infancia Puebla*. <http://sep.puebla.gob.mx/index.php/component/k2/content/primera-infancia-puebla>
- Simón Dolz, Y. (2020). Metodología para el uso de las infografías didácticas en el proceso pedagógico de posgrado del centro de estudios de tecnologías y sistemas. *Conrado*, 16(74), 12-21. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000300012&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300012&lng=es&tlng=en)
- Tinajero Villavicencio, M. G., Mata Santel, J., Villaseñor Palma, K. M. & Carrasco Altamirano, A. C. (2019). Una experiencia interinstitucional de desarrollo de un MOOC para docentes en servicio. *Apertura*, 11(1), 120-135.
- UNESCO. (2006). *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo, 2007: Bases sólidas*.
- UNICEF. (2015). *La inversión en la primera infancia en América Latina. Propuesta metodológica y análisis en países seleccionados de la región*. <https://www.unicef.org/lac/media/2546/file/PDF%20Resumen%20ejecutivo%20La%20inversi%C3%B3n%20en%20la%20primera%20infancia%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>
- UNICEF. (2017). *La primera infancia importa para cada niño*. [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf)
- UNICEF. (2019). *Primera Infancia. Los primeros años de vida son determinantes en el desarrollo de niñas y niños*. <https://www.unicef.org/mexico/primera-infancia>
- Uribe, M.F. (2019). La forma de la información, una gramática que busca facilitar la toma de decisiones al usar tecnología. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*. 7(1), 47-57. <https://doi.org/10.18848/2474-588X/CGP/v07i01/47-57>
- Valero Sancho, J. L. (2008). Tipología del grafismo informativo. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 14, 631-648.
- Valero Sancho, J. L. (2010). La comunicación de contenidos en la infografía digital. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 16, 469-483.
- Villaplana, Á. (2019). Las infografías como innovación en los artículos científicos: valoración de la comunidad científica. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 37(1), 103-121.
- Villaseñor-Palma, K. (2020). *Informe final Plataforma Primera Infancia Puebla*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Wang, K. & Armada Antolín, M. (2015). *Presentaciones de infografías y datos*. Parramón Arts & Design.

