

# **Creatividad en la obtención de datos para la investigación sobre temas de diseño ante limitantes físico-geográficas**

---

**Autor: Dora Ivonne Alvarez Tamayo**

UPAEP  
México

## **Dora Ivonne Alvarez Tamayo**

Catedrática investigadora de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla desde 1999. Licenciada en Diseño Gráfico, Maestra en Procesos de Diseño y Doctora en Dirección y Mercadotecnia (UPAEP), mención honorífica por investigación. Posdoctorado en Ciencias Sociales en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina y estancia internacional en Oklahoma State University. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI-CONACYT). Miembro de la Semiotic Society of America..

**Correspondencia:** *doraivonne.alvarez@upaep.mx*

## **Creatividad en la obtención de datos para la investigación sobre temas de diseño ante limitantes físico-geográficas**

### **Resumen:**

Para desarrollar proyectos de investigación pura o aplicada desde la óptica del diseño, los procesos de trabajo contemplan procesos de investigación de campo que ayudan en distintos momentos, por ejemplo, al problematizar, al acercarnos a la comprensión del comportamiento y sistema de creencias del usuario, al captar el código operante, al comprender sus expectativas y necesidades. El análisis de los datos de campo forma parte de la base para la comprensión de las interacciones de las personas y sus contextos, el desarrollo de estrategias de intervención, la toma de decisiones, y la evaluación. Ante las condiciones de aislamiento y restricciones de contacto físico que alumnos y docentes experimentaron durante la pandemia y las medidas de confinamiento a causa de la COVID-19, uno de los principales desafíos hacia la investigación de campo fue la dificultad para aplicar instrumentos de recolección de datos en sitio y cara a cara.

Al cerrarse la posibilidad de utilizar técnicas tradicionales, se abrió la oportunidad de explorar alternativas detonando el pensamiento creativo, el uso de nuevos medios y la evaluación de la viabilidad. Los principales resultados muestran el uso de medios digitales como vía alternativa, afectando la velocidad y la tasa de respuesta, pero salvando la imposibilidad de contacto y facilitando el registro y codificación de respuestas en algunos casos. Aunque los estudios cuantitativos usando medios digitales o de comunicación a distancia ya se venían utilizando (por ejemplo, encuestas a través de formularios y llamadas telefónicas), los alumnos presentaron alternativas para estudios cualitativos, recurriendo a estrategias de análisis del discurso, seguimiento a redes sociales, la obtención de historias, entre otros. El aprendizaje obtenido durante la pandemia abre la posibilidad de incorporar este tipo de técnicas a la forma de hacer investigación en el ámbito del diseño recuperando recursos típicos para la etapa analítica de un proyecto, ajustándolos y encontrando formas distintas de implementarlos.

**Palabras Clave:** diseño, investigación, creatividad, limitantes, medios digitales.

## 1. Introducción

Los procesos de trabajo en el campo del diseño contemplan procesos de investigación de campo que ayudan en distintos momentos, por ejemplo, al problematizar, al acercarnos a la comprensión del comportamiento y sistema de creencias del usuario, al captar el código operante, al comprender sus expectativas y necesidades. La investigación es una actividad intelectual de carácter reflexivo, sistemático, controlado, metódico y crítico que conduce al descubrimiento de nuevos hechos, datos, leyes, ideas, o relaciones. Eyssautier (2006, p.112) la define como “un proceso sistemático de obtención de respuestas a preguntas significativas y pertinentes, utilizando para ello un método de acumulación e interpretación de información”. En el contexto del diseño, el análisis de los datos de campo forma parte de la base para la comprensión de las interacciones de las personas y sus contextos, el desarrollo de estrategias de intervención, la toma de decisiones, y la evaluación. Leonard y Ambrose (2013), explican que un proyecto de diseño gráfico consiste en tomar decisiones fundamentadas y realizar elecciones apropiadas; la investigación es la herramienta principal para obtener el conocimiento que soporta la solidez de un producto de diseño.

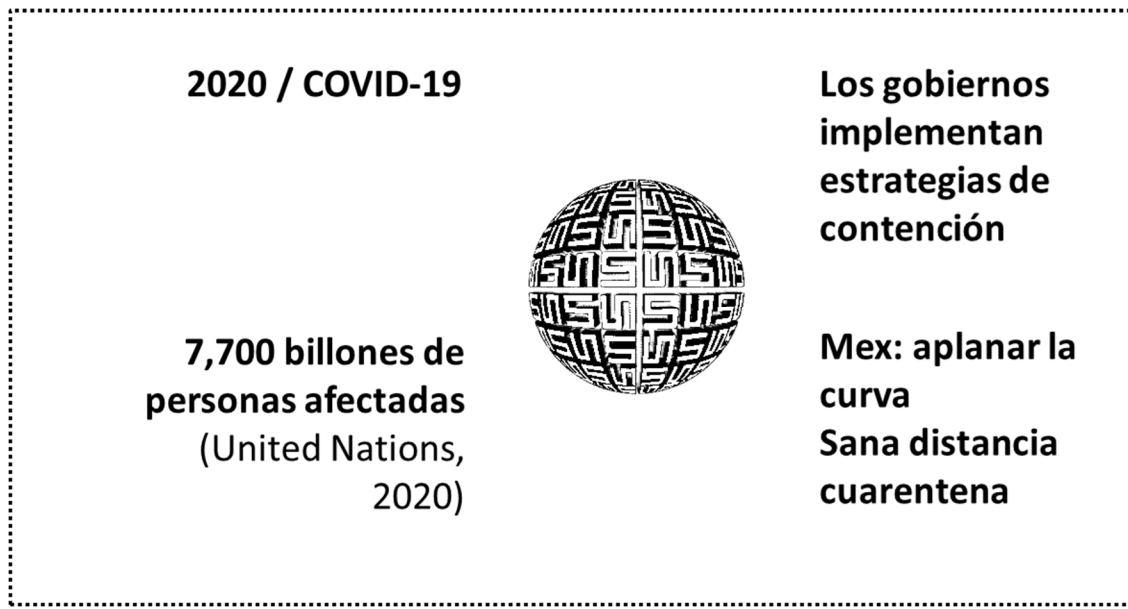
Los procesos de diseño tienen una estructura general que cuenta con cuatro componentes principales: la etapa analítica, la estratégica, la de producción y la de evaluación. Son proyectos de carácter iterativo y flexible (Alvarez, 2013). Al comparar diversos procesos de diseño entre ellos y con métodos de investigación aplicada científica y social, se puede reconocer la importancia de la etapa analítica cuyo punto de partida es la problematización. Los datos recolectados mediante diversos métodos, son analizados y transformados en insumos fundamentales para la investigación aplicada y para el desarrollo de propuestas de diseño. Por ello, un programa de diseño debe plantear condiciones adecuadas para que los estudiantes desarrollen las competencias pertinentes para la planeación y ejecución de etapa analítica. El enfoque de aprendizaje basado en problemas es de

uso bastante frecuente en asignaturas dentro de los programas académicos de diseño de educación superior y dependiendo de la madurez del estudiante, este último va recibiendo por parte del docente la facilitación y guía para abordar situaciones indeterminadas que requieren curiosidad y agudeza.

## **2. Contexto**

A finales del 2019 la humanidad se vio en el umbral de una de las crisis sanitarias más retadoras en los últimos tiempos: la pandemia debido a la COVID-19. Problemas globales impactaron de forma local en diversos ámbitos de la vida humana. El entorno de la educación también fue impactado, haciéndose evidente la necesidad de innovar, y modificar prácticas tradicionales en relación con la presencialidad. De acuerdo con Brown y Katz, (2009) las oportunidades para repensar la estructura de la educación existen en toda la cadena. Al suspenderse la actividad escolar cara a cara en todos los niveles educativos en escuelas públicas y privadas, se comenzaron a implementar estrategias emergentes para mantener en operación los cursos y los procesos administrativos que soportan la actividad académica.

Es en este contexto en que las condiciones de aislamiento y restricciones de contacto físico que alumnos y docentes de la Facultad de Diseño de una universidad privada del Estado de Puebla experimentaron durante la pandemia a causa de la COVID-19 (Figura 1), dieron pie a generar estrategias que permitieran a los alumnos llevar a cabo las actividades de investigación y análisis requeridas para el desarrollo de proyectos integrales, investigación y planteamiento de protocolos buscando alternativas para la recolección de datos, abriéndose la oportunidad para aplicar su creatividad.



*Figura 1.* Elementos contextuales durante pandemia por COVID-19 elaboración propia con Datos de United Nations, 2020.

### **3. Propósito de la experiencia**

Ante el problema que representaba la dificultad para aplicar instrumentos de recolección de datos en sitio y cara a cara, y en función de la imposibilidad de utilizar técnicas tradicionales de manera habitual, al menos hasta ese momento, se abrió la oportunidad de explorar alternativas detonando el pensamiento creativo, el uso de nuevos medios y la evaluación de la viabilidad.

El propósito de esta experiencia era incorporar a los procesos de diseño de proyectos integrales y de investigación aplicada, técnicas de recolección de datos alternativas capaces de ofrecer los insumos de información suficientes para analizar las situaciones de diseño que los alumnos de la Facultad de Diseño estaban abordando y poder ofrecer soluciones centradas en la comprensión de las interacciones de las personas y su contexto mediante la creatividad aplicada en respuesta a las limitantes geográficas y de contacto físico derivadas de la estrategia de confinamiento durante la pandemia a causa de COVID-19.

#### **4. Aplicación de la estrategia**

Muchas son las acepciones que la palabra creatividad ha motivado. Margarita A. De Sánchez (2003), la define como una habilidad del pensamiento y un proceso cognitivo del individuo que lo hace competente para la generación de ideas en un contexto determinado. En tanto habilidad, se puede desarrollar y poner al servicio del ser humano de manera intencional y en el momento que se necesite. Para ello existen diferentes técnicas que permiten poner en marcha procesos creativos de manera consiente y deliberada.

El problema que los estudiantes enfrentaron durante el desarrollo de sus proyectos integrales y de investigación aplicada, se convirtió en una oportunidad para aplicar técnicas de desbloqueo creativo para la ideación de formas de obtención de datos de campo a pesar de las restricciones geográficas y de contacto por confinamiento durante la pandemia por COVID-19.

Podría decirse que la alternativa lógica inmediata tenía que ver con el uso de recursos digitales, de los cuales, de acuerdo con Sued (2020), ya había desarrollo importante (Figura 2). Sin embargo, la forma de incorporarlos con prontitud, se hizo latente en el proceso de trabajo del estudiante. No sólo tuvieron que pensar en el qué, sino también en el cómo en función de los objetivos que cada uno perseguía en sus proyectos.

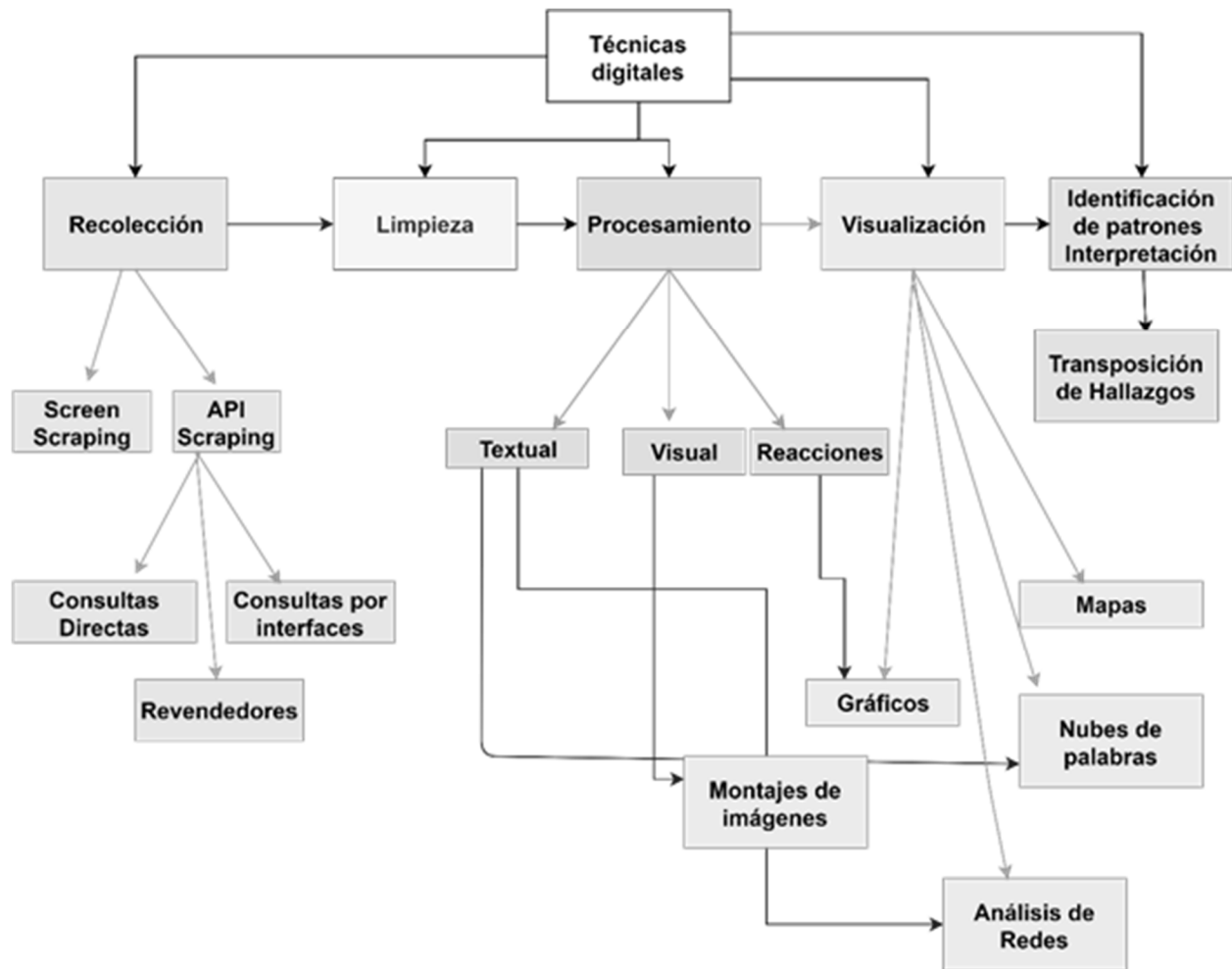


Figura 2: Sued, 2020.

Se trabajó con seis asignaturas orientadas a la planeación y desarrollo de proyectos integrales o de investigación ofertadas por la Facultad de Diseño de una universidad privada del Estado de Puebla, en programas de licenciatura y de maestría durante los periodos de primavera 2020 a otoño 2021. Los estudiantes cursaron totalmente en línea dichas asignaturas. Excepto por aquellas ofertadas en primavera 2020 puesto que iniciaron cursos en modalidad presencial, pero en marzo se modificó la modalidad a cursado en línea debido a la estrategia de sana distancia implementada por el gobierno federal mexicano al inicio de la pandemia por COVID-19.

La estrategia consistió en la aplicación de técnicas de desbloqueo creativo mediante descalificación de prototipos (denotaciones) para generar estrategias híbridas o disruptivas de recolección de datos (connotaciones). En esta técnica se considera a la denotación como aquel elemento de primer grado, altamente codificado o convencionalizado respecto a una expresión.

Las connotaciones vehiculizan conceptos o significados que se alejan del paradigma denotativo, requiriendo de mayor anclaje en la comprensión de los contextos y circunstancias que hacen que cobren sentido. Las denotaciones o prototipos tienden a aparecer en la mente de las personas de manera casi automática por estar arraigadas con mayor presencia en sus significados y acciones habituales. Sin embargo, las connotaciones también forman parte del sistema de creencias y conocimientos de una persona o sociedad. Pueden aparecer de forma parasitaria a la denotación compartiendo el dominio semántico, o alejarse de forma disruptiva.

Dado que las circunstancias por temas de salud afectaron el libre tránsito y el contacto físico durante el primer semestre del 2020 y hasta el otoño del 2021, los proyectos de investigación y los proyectos integrales que requerían información para mantenerse en curso en sus diferentes etapas de avance fueron afectados. Al ser foco de varias asignaturas ofertadas en ese periodo por la Facultad de Diseño (licenciatura y posgrado), la necesidad de implementar estrategias de desbloqueo creativo motivó a los estudiantes a bloquear las formas tradicionales de recolectar para solventar las necesidades básicas de insumos que permitieran continuar con sus procesos.

El recurso central fue cambiar la presencialidad por los recursos digitales. Aunque los estudios cuantitativos usando medios digitales o de comunicación a distancia ya se venían utilizando (por ejemplo, encuestas a través de formularios y llamadas telefónicas), los alumnos presentaron alternativas para estudios cualitativos, recurriendo a estrategias de análisis del discurso, seguimiento a redes sociales, la obtención de historias, entre otros. Por ejemplo:



*“Por las limitaciones del contacto físico, todas las entrevistas a profundidad se deberán llevar a cabo mínimamente por llamada telefónica y de ser posible por videollamada, esto con el fin de no sólo obtener información, sino de analizar los gestos que pueden realizar los entrevistados”. Alumna de licenciatura en Diseño Gráfico y Digital, materia Seminario de Proyectos Integrales II, 2020.*

*“Las limitaciones de estudio son que por cuestiones de la pandemia no puede ser una entrevista presencial... Se solicitará permiso a la escuela y padres de familia para una entrevista a cada grupo de niñas a través de la red de Google Meet a las alumnas, en ella se les presentará un video como base de la entrevista”. Alumna de licenciatura en Diseño Gráfico y Digital, materia Seminario de Proyectos Integrales II, 2020.*

A continuación, se muestran algunos ejemplos de los recursos desarrollados por los estudiantes para la obtención de datos de campo para sus proyectos (Tabla 1).

|                                |   |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|
| <b>Proyecto</b>                | Un plan de capacitación con enfoque del diseño universal para el aprendizaje dirigido a los docentes de Dirección y Gestión Cultural  | Análisis de la identidad, pertenencia e integración de egresados con su facultad: Caso Diseño UPAEP  | Estrategia visual para auxiliar el acompañamiento a pacientes de Parkinson y cuidadores o familiares cercanos, mediante un estudio de caso   |
| <b>Periodo</b>                 | Otoño 2020  | Otoño 2020   | Otoño 2020   |
| <b>Materia / Grado</b>         | Metodología de Investigación y Proyectos II. Maestría en Diseño y Gestión de la Innovación  | Metodología de Investigación y Proyectos II. Maestría en Diseño y Gestión de la Innovación   | Seminario de Proyectos Integrales I. Licenciatura en Diseño Gráfico y Digital  |
| <b>Autor(a)</b>                | Sandra Ramírez  | Gabriela Ramírez   | Aimé Estrada   |
| <b>Método de investigación</b> | Investigación-Acción. identificar los conocimientos que requieren los docentes del claustro académico de Dirección y Gestión Cultural para impartir las asignaturas del plan de estudios, además propició la identificación de los elementos actitudinales y de disposición para transformar y mejorar su práctica docente. | Método de análisis de caso. El propósito es conocer las interacciones de la comunidad de diseño en redes sociales en las que participan los egresados, a través de la observación directa de este entorno considerando el tipo y frecuencia de publicaciones y las reacciones e interacción que provocan en los usuarios, y la frecuencia de publicaciones para saber su nivel y calidad de participación en este medio y verificar su potencial de vinculación. | Análisis de casos. el objetivo principal es reportar la dificultad y/o facilidad con que el paciente y acompañante realiza sus actividades cotidianas, así como si recibe algún apoyo extra para realizarlas y cual es este apoyo. |
| <b>Técnica</b>                 | Focus Group vía Google Meet Se utilizó como herramienta de apoyo visual   | Observación de campo directa no participante   | Bitácora paciente-cuidador   |

|                  |   |   |   |
|------------------|---|---|---|
|                  | un pizarrón virtual: Jamboard y Kahoot.   |   |   |
| <b>Modalidad</b> | Modalidad en línea; la sesión contó con el consentimiento de todos los participantes por lo que fue grabada, así como moderada por el investigador. | En línea a través de redes sociales, análisis del discurso. | La bitácora es un método de apoyo para registrar la información durante la observación de caso tanto de paciente como de acompañante, Registro digital, seguimiento en línea. |

Tabla 1: Ejemplos de técnicas de recolección de datos alternativas ante restricciones de movilidad y contacto físico por pandemia COVID-19.

## 5. Resultados

Los principales resultados muestran el uso de medios digitales como vía alternativa (Figura 3), afectando la velocidad y la tasa de respuesta, pero salvando la imposibilidad de contacto y facilitando el registro y codificación de respuestas en algunos casos. Los recursos de mayor preferencia de los autores de los casos estudiados fueron: entrevista por videollamada, usando principalmente zoom, sondeos en Google Forms, Observación directa a través de Blackboard, especialmente quienes requerían ver el desempeño de grupos de clase dentro de la universidad a la que están adscritos, simuladores de debate y foros de discusión en línea, grupos de enfoque a través de Google Meet, apoyos visuales mediante Jamboard y Kahoot, análisis del discurso en redes sociales, etnografía digital mediante redes sociales y bitácora digital haciendo uso de Google Drive.

La mayoría de los métodos aplicados no permiten la generalización de resultados, pero si ofrecen una aproximación para trabajar con esta información a manera de insumo para el diseño.

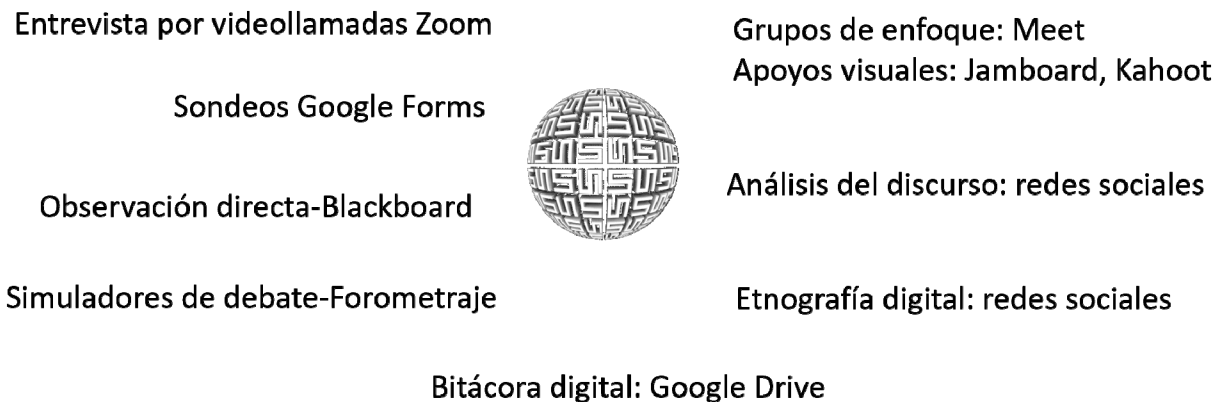


Figura 3: Recursos para la recolección de datos para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y proyectos integrales de diseño

## 6. Conclusiones.

Las técnicas de desbloqueo creativo basado en una provocación contextual o circunstancial ayudan a aplicar la creatividad en la búsqueda de satisfactores y alternativas, no sólo en procesos de diseño sino también en la investigación. La técnica utilizada en este caso se basó en una estructura semiótica de carácter binario donde los recursos prototípicos fueron bloqueados por agentes circunstanciales externos al proceso de aprendizaje del estudiante, pero que influyeron de manera significativa en la forma de cursar su asignatura y desarrollar su proyecto. La innovación no sólo se aplica en búsqueda del producto –bien o servicio- final perseguido en un proceso de diseño, también es posible ser disruptivo durante el proceso de trabajo.

Entre los principales descubrimientos, está el reconocimiento y familiaridad con algunos recursos digitales, existentes o emergentes cuya utilidad no habían explorado los alumnos para incorporarlos a la etapa analítica de procesos de diseño. Algunos de estos recursos son: Dashboards para monitoreo posicionamiento y competencia en internet, Google Trends para revisar tendencias

de búsqueda, Keywordtool para rastreo semántico, análisis de redes sociales, formularios para encuestas en línea, chats y salas virtuales.

Los principales resultados mostraron el uso de medios digitales como vía alternativa viable. El aprendizaje obtenido durante la pandemia por COVID-19 abre la posibilidad de incorporar este tipo de técnicas creativas para el diseño de instrumentos alternativos de recolección de datos a la forma de hacer investigación en el ámbito del diseño recuperando recursos típicos para la etapa analítica de un proyecto, ajustándolos y encontrando formas distintas de implementarlos.

## 7. Referencias

Alvarez, D. (2013). *Estrategia para la formación del diseñador gráfico con base en procesos de diseño. Modelo DPR*. II Foro COMAPROD, Desarrollo y resultados de estrategias educativas para la enseñanza del diseño.

Brown, T. y Katz, B. (2009). *Change by design*. Harper Collins Publishers.

De Sánchez, M. (2003). *Desarrollo de las Habilidades del Pensamiento. Creatividad*. Trillas.

Eyssautier, M. (2006). *Metodología de la investigación. Desarrollo de la inteligencia*. Cengage Learning.

Leonard, N. y Ambrose, G. (2013). *Investigación en el diseño*. Parramón.

Sued, G. (2020). Repertorio de técnicas digitales para la investigación con contenidos generados en redes sociodigitales. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 10(19).  
<https://doi.org/10.32870/pk.a10n19.498>

United Nations. (2020). *Population*. <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/index.html>