



Mónica Yazmín López López

ORCID 0000-0002-0277-5454

Yadira Alatraste Martínez

ORCID 0000-0001-5410-6749

Parámetros de diseño inclusivo para el desarrollo de una interfaz gráfica basada en el e-Health

Capítulo 12

pp. 131-138

De los métodos y las maneras

Número 6

Coordinador de la obra

José Iván Gustavo Garmendía Ramírez

Compilación y Diseño editorial

Sandra Rodríguez Mondragón

Diseño de portada

Martín Lucas Flores Carapia

México

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco

Coordinación de Posgrado de

Ciencias y Artes para el Diseño

Primera edición impresa: 2021

Primera edición electrónica en pdf: 2021

<http://hdl.handle.net/11191/7926>

ISBN de la colección en versión impresa: 978-607-28-1322-9

ISBN No. 6 versión impresa: 978-607-28-2227-6

ISBN de la colección en versión electrónica: 978-607-28-1326-7

ISBN No. 6 versión electrónica: 978-607-28-2229-0



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

2021:

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, Coordinación de Posgrado de Ciencias y Artes para el Diseño.

Se autoriza la consulta, descarga y reproducción con fines académicos y no comerciales o de lucro, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica. Para usos con otros fines se requiere autorización expresa de la institución.

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**



Ciencias y Artes para el Diseño

**Cordinación de
Posgrado CyAD**

<http://cyadposgrados.azc.uam.mx/>

Parámetros de diseño inclusivo para el desarrollo de una interfaz gráfica basada en el e-Health

Mónica Yazmín López López / Yadira Alatraste Martínez

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, CyAD

Resumen

Este artículo se precisa una serie de definiciones de diseño, que dan espacio a la propuesta de algunos parámetros para el desarrollo de una interfaz gráfica basada en el diseño inclusivo y el e-Health, mismos que surgen de la investigación en la Idónea Comunicación de Resultados (ICR) para obtener el grado a nivel maestría titulada: “Estrategias de visualización de la información para la definición de un sistema e-Health capaz de interpretar identificadores de pródromos en episodios de Alzheimer” y del proyecto de investigación N-471: “Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil”.

De igual forma se menciona la importancia del e-Health cuyo término se refiere a la aplicación de las TI en el ámbito médico y del diseño inclusivo, bajo su premisa inicial: de diseño para todos.

Palabras Clave:

Diseño inclusivo
Diseño
Parámetros de diseño
Interfaz gráfica
e-Health
Diseño Centrado en el Usuario (DCU)
Experiencia de Usuario

Definición de diseño

La palabra diseño corresponde a uno de los términos que con mayor frecuencia es polémico, debido a que es una acción subestimada y poco entendida, siendo esta una de las razones que constantemente da como resultado un objeto de diseño fallido y también una inadecuada experiencia de usuario. A continuación se enumeran algunas definiciones de diversos autores:

“El diseño es un equilibrio armonioso de materiales, de procedimientos y de todos los elementos que tienden a una determinada función. El diseño no es una fachada ni una apariencia exterior. Más bien debe penetrar y comprender la esencia.” (Moholy-Nagy, 1947)

“Diseñar es proyectar en el espacio y en el tiempo: es ordenar secuencias y relaciones en función de solucionar problemas. Esta solución está precedida por el análisis, la identificación y la definición de los problemas.” (Frascara, 1983)

“Diseñar es ante todo un acto que implica composición de partes en función de algo. Estas partes pueden ser creadas según la función o seleccionadas según la posibilidad existente para esa función. El diseño es inevitable en la acción del hombre.” (Beltrán, 1970)

Diseñar es la base de toda acción humana, es la herramienta más poderosa con la cual el hombre puede moldear sus herramientas y ambientes, y también a la sociedad y a él mismo (Papanek, 1977, p.28) y es por eso que se ha encontrado inmersa en la sociedad a lo largo de la evolución de esta, así mismo el diseño correcto debe pasar por una evolución. Es menester que el diseño se someta a pruebas y se descubran aspectos problemáticos que den origen a la modificación inicial del diseño, para llegar a la perfección funcional y estética del objeto de diseño. (Norman, 1990, p.178). Por ello, es que el proceso del diseño involucra un alto grado de complejidad.

Diseño inclusivo

Existe una rama del diseño que es de suma importancia, misma que corresponde al diseño inclusivo, siendo su premisa inicial: diseño para todos; el cual corresponde a la creación de objetos o entornos de diseño, de manera que sean usables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de que estos se adapten o especialicen, beneficiando así al mayor número de personas de todas las edades y capacidades.

Dicho de otra manera, el diseño inclusivo propone proyectar y producir objetos de diseño que pueden ser utilizados por todos los usuarios sin distinción. Utilizado en torno a acciones proyectuales vinculadas con la inclusión de sujetos con diversas dificultades psicofísicas, contemplando sus limitaciones y desarrollando respuestas-productos. (Gallardo, 2011)

Como se mencionó previamente el diseño inclusivo hace referencia a incluir a la mayor cantidad de sectores pertenecientes de una sociedad tales como: personas con bajos ingresos, personas con necesidades específicas por su edad, su antropología, su estado de salud o si padecen alguna discapacidad. Por ello, vale la pena desmentir que el diseño inclusivo hace referencia única y exclusivamente a personas con discapacidad.

La sociedad en la que nos encontramos, pertenece a una sociedad excluyente, primeramente porque el entorno que nos rodea, está diseñado para “la mayoría”, logrando de esta manera que las minorías forzosamente

se tengan que adaptar, sin contar con los requerimientos tanto, físicos como mentales para hacerlo. Obteniendo como resultado que se sientan insatisfechos, inútiles, con limitaciones e inclusive en situación de riesgo. Esta aseveración es la que da cabida a la creación de investigaciones que aborden esta problemática social, con la finalidad de incluir a aquellos sectores a los cuales el diseño inclusivo nos los ha alcanzado.

Proyectos de investigación de diseño inclusivo

Con base en la premisa anterior se plantea el proyecto de investigación de ICR a nivel maestría titulado: “Estrategias de visualización de la información para la definición de un sistema e-Health capaz de interpretar identificadores de pródromos en episodios de Alzheimer”, que propone una serie de estrategias para la creación de un sistema e-Health compuesto de una interfaz gráfica así como de un wearable (dispositivo vestible) que permitirá una adecuada interpretación de pródromos, que se refieren a los síntomas que anteceden a una enfermedad, en este caso corresponde a los síntomas que anteceden a los episodios de Alzheimer, el objetivo del sistema e-Health es alertar al cuidador que un episodio se avecina, al mismo tiempo prevenir y saber cómo actuar y en el mejor de los casos evitarlos, las alertas beneficiarán y representarán una significativa mejora en la calidad de vida tanto del paciente como en la del cuidador (ver figura 1).

Bajo la misma premisa del diseño inclusivo, el proyecto de investigación N-471: “Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil”, es una propuesta basada en la transdisciplina para generar herramientas potenciales aplicadas en dispositivos móviles que se puedan incorporar en el campo de la comunicación humana para impulsar y apoyar el desarrollo del lenguaje infantil. Es decir, el proyecto se enfoca en apoyar la adquisición del lenguaje en niños con problemas de articulación, mediante la ejercitación de una terapia de comunicación humana diseñada en mediante una aplicación Android que contiene elementos potenciales de gamificación que permite que el niño pueda familiarizarse fácilmente (ver figura 2).



Figura 1: Arquitectura de la información de la Interfaz gráfica basada en el e-Health para el proyecto de investigación: “Estrategias de visualización de la información para la definición de un sistema e-Health capaz de interpretar identificadores de pródomos en episodios de Alzheimer” (López, M. 2019)



Figura 2: Interfaz gráfica basada en el e-Health para el proyecto de investigación: N-471: “Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil” (Alatraste, Y. 2019).

Ambos proyectos de investigación presentan similitudes, de igual forma ambos están planteados desde la transdisciplina, el diseño inclusivo y el e-Health, así como ambos trabajan con el diseño de la interfaz gráfica de usuario (GUI). Igualmente proyectan una serie de parámetros de diseño inclusivo para un mejor desarrollo de una interfaz gráfica basada en el e-Health.

Parámetros de diseño inclusivo

A continuación se enuncian los siguientes parámetros de diseño inclusivo, mismos que se han aplicado en los proyectos de investigación mencionados en este artículo.

1. Trabajo multidisciplinario con stakeholders
2. Perfil del usuario
3. Arquitectura de la información
4. Uniformidad de la interfaz
5. Leibilidad y legibilidad
6. Atención personalizada
7. Retroalimentación
8. Guía de usuario y/o ayuda
9. Facilidad de aprendizaje
10. Valores por defecto

Trabajo multidisciplinario con stakeholders

El primer parámetro es fundamental, debido a que incluye en todo el desarrollo del proyecto la intervención de las persona involucradas, es decir, desde los especialistas (en diseño, sistemas, ámbito de la salud, etc.) hasta los pacientes, cuidadores o familiares que lo utilizarán, las contribuciones de cada uno permiten enriquecer el proyecto a través de nuevas ideas para su implementación y mejora constante, lo que posibilita un diseño adecuado para el tratamiento del paciente, obteniendo mejores resultados.

Perfil del usuario

En este parámetro se le da suma importancia al usuario, porque es primordialmente a quién va dirigida la interfaz gráfica. Sharp (1999) considera que el usuario, es aquella persona que interactúa con la interfaz, la controla y utiliza los recursos de la misma. De acuerdo a la metodología de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es menester considerar al usuario como el protagonista desde las fases iniciales de planificación y análisis de requisitos, hasta las validaciones finales.

Existen algunas cuestiones que hay que deben ser considerados para la generación del diseño y los contenidos de cada proyecto de interfaz gráfica basada en el e-Health por ejemplo: ¿Cuál es la edad del usuario? ¿Cuál es su género? ¿El usuario padece alguna enfermedad y/o discapacidad? ¿El usuario tiene conocimientos tecnológicos? ¿Cuál es el bagaje cultural que tiene el usuario? ¿Cuáles son las preferencias del usuario?.

Antes de tomar decisiones con respecto al diseño de interfaz gráfica, se deben tener en cuenta las capacidades físicas y mentales del usuario. Cada usuario pertenece a un grupo específico de personas, no se debe aseverar que las personas poseen un amplio rango de capacidades físicas, es decir, algunas tienen desarrollado más un sentido que otro, algunas otras padecen discapacidades, es un grave error suponer que el resto de los usuarios podrán adaptarse. (Albornoz, 2014).

Además de estos aspectos, se recomienda incluir un apartado de preferencias, mediante las cuales el usuario

pueda modificar el tamaño de la fuente, los iconos, los botones, y en algunos casos especiales se recomienda una retroalimentación auditiva, las recomendaciones anteriores son el objetivo de evitar excluir a los usuarios. (Diseño Universal, 2001).

Arquitectura de la información

Hassan & Montero (2009) afirman que la arquitectura de información es la actividad y el resultado de organizar, clasificar, ordenar, estructurar y describir los contenidos de un artefacto tecnológico. Siendo su principal objetivo que los usuarios puedan satisfacer sus necesidades informativas con el menor esfuerzo posible. En este parámetro es necesario llevar a cabo la ideación de la interfaz gráfica, que se traducirá en un árbol de navegación y posteriormente en la maquetación de esta. Cabe mencionar, que en este parámetro será necesaria la evaluación y por consiguiente la evolución de esta, convirtiéndose en un proceso cíclico, que logre llegar al objeto de diseño adecuado.

Uniformidad de la interfaz

Este parámetro de diseño se refiere al nivel de iconicidad que se emplea en toda la interfaz gráfica, que debe ser la misma, es decir, que se perciba con uniformidad, desde la elección de colores, los botones, los menús empleados, para conservar una lógica visual de navegación y posicionamiento de los elementos gráficos, para que el usuario perciba la uniformidad y sea fácil de usar, esto con la finalidad de reducir el tiempo de aprendizaje.

Leibilidad y legibilidad

La primera se refiere a la facilidad o dificultad con la que un receptor puede leer un mensaje. Las propiedades del diseño que favorecen la leibilidad son los contrastes de color, la interlínea, el interletrado, el tamaño de la fuente tipográfica, el medio o el sustrato, inclusive la luz, así como el contexto en la que esta se encuentre, en el caso de los sistemas e-Health, la leibilidad debe ser clara para los usuarios, sobretodo por el tipo de contenidos que son empleados.

En cuanto a la legibilidad, es empleada para definir una cualidad deseable de identificación y de

reconocimiento en las letras. Es una propiedad que está relacionada directamente con el diseño de la letra, el estilo y la familia. Las propiedades del diseño que favorecen la legibilidad son los espacios internos abiertos (ojo o contraforma), altura y profundidad de ascendentes y descendentes, características de los patines, así como la modulación en los trazos.

Cabe mencionar que una tipografía con buena legibilidad puede tener mala leibilidad por las condiciones en que es dispuesta. La legibilidad de un tipo de letra depende de sus características de diseño, mientras que la leibilidad depende del modo en que esta es empleada, para los proyectos que involucran una interfaz gráfica e-Health se recomienda elegir una fuente tipográfica que sea legible y leible para que todos los contenidos puedan ser entendidos por los diferentes usuarios.

Recomendaciones a considerar:

- Evitar el uso de fuentes exclusivas para títulos y/o de fantasía
- Considerar el medio a utilizar (Para dispositivos, se recomienda el uso de familias tipográficas de palo seco o sans serif, ya que se adaptan mejor a la resolución de la pantalla evitando deformidades).
- El tamaño y el tipo de letra debe facilitar la lectura.
- Contraste adecuado con el fondo
- Contexto en el que será utilizado

Atención personalizada

Cuando en un proyecto e-Health los contenidos pueden ser elegidos de acuerdo a las necesidades de los usuarios, se le llama atención personalizada, en ella el especialista selecciona contenidos adecuados para la recuperación del paciente, esto con la finalidad de brindar una atención más acorde a la enfermedad, discapacidad o necesidad terapéutica, además de llevar un seguimiento adecuado del estado de salud de la persona. De acuerdo a este parámetro se recomienda tomar en cuenta la Atención Centrada en la Persona (ACP) y según la American Geriatrics Society (2016) asevera, que en esta atención se deben contemplar los valores y las preferencias individuales y que, una vez expresados, estos guían todos los aspectos de la atención

sanitaria para el logro de objetivos de salud y vida, así mismo estos valores y preferencias deben considerarse de manera similar como guía para el diseño de interfaz.

Retroalimentación

La retroalimentación es un parámetro muy importante, debido que Indica de manera inmediata una respuesta ante cualquier acción del usuario (al presionar un botón, al enviar una solicitud, etc.). Existen acciones concretas como enviar mensajes e información, ante cada situación, en el tiempo en que este lo necesite, para una adecuada experiencia de usuario, se recomienda que el usuario reciba siempre una respuesta y que el tiempo de espera sea lo más corto posible. Además los mensajes, como la información deben ser precisos y útiles para el usuario, evitando la contaminación visual en la interfaz gráfica.

Guía de usuario y/o ayuda

Lo ideal la interfaz gráfica de los sistemas e-Health sean intuitivas y fáciles de usar, para lograr ese objetivo es necesario incluir un apartado de ayuda, el cual sirva como guía al usuario y proporcione la seguridad que necesita para interactuar, dicho apartado deberá encontrarse en un lugar visible y constante, además la información que contenga deberá ser directa y concreta. A su vez, se recomienda que al usar por primera vez cualquier interfaz gráfica, exista un recorrido de uso que guíe al usuario para un mejor manejo.

Facilidad de aprendizaje

Este parámetro se refiere a que debe ser de fácil aprendizaje, es decir que el usuario pueda ágilmente a interactuar, lo que reduce los efectos de la curva de aprendizaje. Esto se refiere a la necesidad de minimizar el tiempo necesario que se requiere desde el no conocimiento de una aplicación a su uso productivo. (Granollers, 2004).

Para lograrlo es necesarios tomar en cuenta la carga de información a corto plazo, de tal manera que sólo la información indispensable sea la que esté presente en la interfaz gráfica. Se recomienda utilizar palabras

claves, o bien, palabras acortadas de tal manera que sea mucho más fácil para el usuario recordarlas. De manera más clara Miller en el año de 1957 aseveró que todas las personas poseen memoria limitada a corto plazo, y pueden recordar alrededor de siete elementos, (dos más o menos elementos promedio) de información.

Valores por defecto

En ámbito que nos ocupa, el uso de “valores estándar” están asociados por el bagaje cultural del usuario. A este respecto se puede apreciar con el avance tecnológico y cómo el ser humano ha aprendido a utilizar la tecnología y adoptarla en su vida como una extensión del propio yo, como consecuencia a esto, el ser humano ha ido adquiriendo ciertos conocimientos y asociaciones relacionadas con esta. Un claro ejemplo es el símbolo de Wi-Fi, anteriormente, no representaba nada, más que un punto con tres líneas curvas en la parte superior, ahora bien, este símbolo ha llegado a convertirse en el representante “universal” del Wi-Fi, actualmente ha adquirido un valor estándar que hoy en día se utiliza y se entiende fácilmente, en caso de requerir representarlo se recomienda el uso de este símbolo adquirido y es preferible no explorar formas nuevas y diferentes, porque representa un quebrantamiento en el conocimiento adquirido por el usuario (ver figura 3).

De igual modo es necesario considerar los valores estándar, debido a que los signos y símbolos pueden variar de acuerdo a la ubicación geográfica y cultural del usuario. Un ejemplo de esto es que en México se asocia la cruz roja para representar urgencias, hospital, atención médica, farmacia. Sin embargo, en otros países



Figura 3: Símbolo adquirido: Wi-Fi.

como Marruecos, la misma representación es asociada con una luna verde, para transmitir el mismo mensaje. A este respecto es fundamental realizar una investigación acerca de los valores estándar de para cada proyecto de acuerdo a su contexto geográfico (ver figuras 4 y 5).

Conclusiones

De los planteamientos anteriores se deduce que el diseño inclusivo resuelve necesidades especiales que permiten a las personas tener una mejor calidad de vida. En este orden de ideas el proceso cíclico de diseño permite obtener un producto de diseño más acorde a las necesidades y requerimientos de las personas que necesitan una atención sanitaria mediante un sistema e-Health. De igual forma es importante tener en cuenta lo que mencionan Hassan & Ortega (2009) acerca de la evaluación y evolución de un producto de diseño, aseverando que el diseño “es un proceso cíclico en el que las decisiones están dirigidas por el usuario y los objetivos que pretende satisfacer el producto de diseño, además la usabilidad es evaluada de forma iterativa y mejorada incrementalmente”. Por ello se puede decir que sin evaluación del diseño no existe la evolución de este y como consecuencia no es posible llegar a la perfección funcional y estética del objeto de diseño. Por consiguiente este mismo procedimiento debe ocurrir en el desarrollo de la interfaz gráfica basada en el e-Health,



Figuras 4 y 5. Símbolo Cruz Roja. Anuncio de Farmacia en Marrakech, Marruecos. (López, M. 2017)

utilizando los parámetros propuestos en este artículo. La siguiente figura ejemplifica el proceso cíclico del diseño (ver figura 7).

En el proceso anterior es necesario reconocer que nuestra labor fundamental es diseñar de manera satisfactoria y significativa la experiencia de usuario, para enriquecer el valor del producto de diseño, debido a que “No sólo diseñamos productos, diseñamos experiencias de usuario, porque no es posible entender el producto desvinculado de su uso, su contexto, o de las necesidades y motivaciones del usuario final.” (Montero, Y. & Ortega, S., 2009, p.40). Así de la misma manera, es importante tomar en cuenta los parámetros de diseño es para crear interfaces que sean útiles y fáciles de usar, lo cual permite lograr un nivel de usabilidad más adecuado en los sistemas e-Health y aunque existen otros parámetros se enuncian aquellos que tienen una gran relevancia para este tipo de proyectos de diseño inclusivo.

Finalmente desde una perspectiva holística cada usuario tiene diferentes problemas tanto físicos, como emocionales y viven en un contexto diferente al de una persona saludable. Por lo tanto, considerar su pasado, su futuro mediante las realidades del mundo en que viven. Como reflexión final es fundamental tomar en cuenta la gran responsabilidad que conlleva el diseño, es un reto proyectar hacia el diseño universal o inclusivo, como lo argumenta Steve Fisher que enfatiza que el diseño inclusivo corresponde a algo más que sólo buenas intenciones. “El diseño está destinado a mejorar el mundo. El gran diseño hace que el mundo sea mejor para todos. Todo el diseño debe ser inclusivo”, sin excluir a nadie.



Figura 7: Proceso cíclico de diseño. (López, M. 2019)

Referencias

- Albornoz, M., (2014) Diseño de Interfaz Gráfica. Departamento de Informática, Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales. Universidad Nacional de San Luis, Argentina. WICC 2014 XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. (pp. 540- 544).
- Conell et al. (1997). What is Universal Design?. NC State University, The Center for Universal Design. Disponible en: http://www.design.ncsu.edu:8120/cud/univ_design/princ_overview.htm
- Gallardo, A. V. C., & Scaglia, J. (2011). Diseñar La inclusión, incluir al Diseño. Buenos Aires, Ediciones Azzurras. Disponible en: <http://www.habitatinclusivo.com.ar/publicaciones/disenar-la-inclusion.pdf>
- Granollers, T. 2004. MPIu+a una metodología que integra la ingeniería del software, la interacción persona- ordenador y la accesibilidad en el contexto de equipos de desarrollo multidisciplinares. Tesis Doctoral, Universidad de Lleida.
- Hassan-Montero, Y.; Ortega-Santamaría, S. (2009). Informe APEI sobre Usabilidad. Gijón: Asociación Profesional de Especialistas en Información, 2009, 73pp. ISBN: 978-84-692-3782-3.
- Intra Med (2012). ¿Qué es e-Salud o e-Health?. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=78457>
- Montero, Y. & Ortega, S. (2009) Informe APEI sobre usabilidad. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/13253/1/informeapeiusabilidad.pdf>
- Norman, D., (1990), La psicología de los objetos cotidianos. Madrid: Nerea.
- Papanek, V., (1977). Diseñar para el mundo real. Barcelona: Akal, S.A.
- Preiser, W.F.E., Ostroff, E., (2001) Universal Design Handbook. Nueva York: McGraw-Hill.
- Sharp, H.; Finkelstein,A.; Galal, G. (1999). Stakeholder Identification in the Requirements Engineering Process. Proceedings of 10th International Workshop on Database & Expert Systems Applications. Florence, Italy.
- Simón, G., (2008). + de 100 definiciones de diseño... Universidad Autónoma Metropolitana.

De las autoras:

Mónica Yazmín López López Diseñadora la Comunicación Gráfica, estudiante de la Maestría en Diseño y Visualización de la Información en la UAM Unidad Azcapotzalco. Profesora del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización pertenece a el Área de Investigación de Nuevas Tecnologías. Ha realizado diversos proyectos en la empresa AVF (2016- a la fecha), tales como desarrollo y diseño de interfaz para Apps multiplataforma, sitios web, diseño corporativo, entre otras actividades relacionadas con diseño, para marcas reconocidas.

Yadira Alatríste Martínez es Profesora Investigadora del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco desde el 2006 apoyando las carreras en Diseño de la Comunicación Gráfica, Ing. en Sistemas y el Posgrado en Diseño. Estudió el Doctorado en Ingeniería Multimedia por la Universidad Politécnica de Catalunya de Barcelona España. Es miembro del núcleo básico en el área de investigación de Nuevas Tecnologías de la UAM-A, su campo de expertise es en los siguientes temas: eHealth, experiencia de usuario, usabilidad, HCI, tecnología y diseño. Es comité editorial de revistas indexadas en México y en el extranjero. Es candidata a SNI desde 2019.

De los
métodos
y las
maneras

Número 6