

REPÚBLICA DE CUBA

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

Volumen I

GENERALIDADES, DIMENSIONES,
SUBDIMENSIONES E INDICADORES
DE DISEÑO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Diciembre de 2018

ONDi OFICINA
NACIONAL
DE DISEÑO

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

Volumen I

GENERALIDADES, DIMENSIONES,
SUBDIMENSIONES E INDICADORES DE DISEÑO

REPÚBLICA DE CUBA

SISTEMA NACIONAL DE **EVALUACIÓN** DE LA **CALIDAD DEL DISEÑO**

Volumen I

GENERALIDADES, DIMENSIONES,
SUBDIMENSIONES E INDICADORES DE DISEÑO

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Diciembre de 2018

ONDi OFICINA
NACIONAL
DE DISEÑO

 **MINISTERIO**
DE INDUSTRIAS

**SISTEMA NACIONAL
DE EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD DEL DISEÑO**

ADVERTENCIA:

Solo la Oficina Nacional de Diseño (ONDi) puede hacer uso del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño, por lo que este documento no puede ser reproducido, almacenado o transmitido en forma digital, fotocopia o cualquier otra tecnología, fuera de su jurisdicción, sin previa autorización de la Dirección de Evaluación de la ONDi.

© Ediciones Forma, 2018
ISBN: 978-959-7182-15-3
ISBN: 978-959-7182-25-2

Oficina Nacional de Diseño

Loma 725 entre Tulipán y Lombillo, Nuevo Vedado, Plaza de la Revolución,
La Habana, Cuba.
CP 10400
Telf.: +537 881 4850, +537 881 1177
www.ondi.cu / evaluacion@ondi.cu

Diciembre de 2018

RESOLUCIÓN No. 1323/ 2015

POR CUANTO: Por Acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de fecha 9 de julio de 1980 fue creada la Oficina Nacional de Diseño Industrial, adscrita al Ministerio de Economía y Planificación (MEP), actualmente denominada Oficina Nacional de Diseño, en forma abreviada ONDi.

POR CUANTO: Mediante el Acuerdo No.7367, de fecha 20 de febrero de 2013, emitido por el Consejo de Ministros, se aprueba el traspaso de la ONDi del Ministerio de Economía y Planificación hacia el Ministerio de Industrias.

POR CUANTO: El Jefe de la Oficina Nacional de Diseño (ONDi), fue nombrado mediante la Resolución No.612/2011, de fecha 23 de septiembre de 2011, dictada por el Ministro de Economía y Planificación.

POR CUANTO: Resulta necesario aprobar el Procedimiento para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño.

POR TANTO: En el ejercicio de las facultades que me han sido conferidas,

RESUELVO:

PRIMERO: Aprobar el Procedimiento para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño.

SEGUNDO: El mismo tendrá dentro de sus funciones y atribuciones con referencia a la evaluación del diseño las siguientes:

Orientar, controlar y ejecutar en lo que corresponda a la actividad de Diagnóstico, Evaluación y Auditoría de Diseño, a productos, entidades y organismos en coordinación con las autoridades correspondientes.

Establecer y otorgar reconocimientos y premios estatales.

Organizar, participar y ejecutar en todo lo que corresponda a la aplicación de las disposiciones vigentes sobre normalización para las actividades de Diseño Industrial e Informacional.

Participar en la evaluación de las inversiones nacionales y foráneas en la que el diseño representa un papel relevante, emitiendo su parecer sobre la adquisición de materiales, tecnología y producción de bienes que requieran diseño.

TERCERO: La presente Resolución comenzará a surtir efecto legal a partir de enero de 2016.

CUARTO: Comuníquese a los organismos de la administración central del estado que sea pertinente, así como a cuantas personas naturales y jurídicas sea necesario.

QUINTO: Emítase notificación a los antes referidos sobre el cronograma de implementación del Sistema.

NOTIFÍQUESE a la Vice –Jefa de la ONDi y a la Dirección de Evaluación de la ONDi.

ARCHÍVESE el original debidamente firmado en la Asesoría Jurídica de la Oficina Nacional de Diseño.

DADA en La Habana, a los 25 días del mes de Marzo de 2015.

A handwritten signature in black ink, reading "García-Espinosa". The signature is stylized with large, flowing loops and a horizontal line underneath.

MsC. DI. Pedro E García-Espinosa Carrasco
Jefe de la ONDi

ÍNDICE

CAPÍTULO I

Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño

1.1. Introducción / **12**

1.2. Objetivos del SNECD / **12**

1.3. Generalidades / **12**

1.4. Términos y definiciones generales / **14**

1.5. Breve caracterización de cada subsistema de evaluación de la calidad del Diseño / **16**

CAPÍTULO II

Subsistema de la evaluación de la gestión del Diseño

2.1. Introducción / **18**

2.2. Objetivos para la evaluación de la gestión del Diseño / **18**

2.3. Términos y definiciones / **18**

2.4. Generalidades / **18**

2.5. Procedimiento de la actividad de diseño en las organizaciones / **20**

2.5.1. Procedimiento de selección de los candidatos para el acceso a los servicios de diseño / **24**

2.5.2. Solicitud de información / **24**

2.5.3. Dimensiones para la realización de la evaluación de la gestión del Diseño / **25**

2.5.4. Categorías para la evaluación / **26**

CAPÍTULO III

Subsistema para la evaluación de Diseño Industrial y de Comunicación Visual

- 3.1. Introducción / **28**
- 3.2. Objetivos del Subsistema / **28**
- 3.3. Términos y definiciones / **28**
- 3.4. Generalidades / **29**
- 3.5. Evaluación de Diseño Industrial y de Comunicación Visual / **31**
 - 3.5.1. Solicitud de información / **32**
- 3.6. Dimensiones, subdimensiones e indicadores de Diseño / **32**
 - 3.6.1. Herramientas, enseres y utensilios / **33**
 - 3.6.2. Equipos / **33**
 - 3.6.3. Maquinarias / **34**
 - 3.6.4. Medios de transporte / **34**
 - 3.6.5. Vestuario / **36**
 - 3.6.6. Ropa / **37**
 - 3.6.7. Calzado / **37**
 - 3.6.8. Accesorios del vestuario / **37**
 - 3.6.9. Espacios / **37**
 - 3.6.10. Stands y exposiciones / **37**
 - 3.6.11. Mobiliario / **40**
 - 3.6.12. Envases / **40**
 - 3.6.13. Embalajes / **42**
 - 3.6.14. Signos de Identidad Visual Institucional / **42**
 - 3.6.15. Contenidos del Manual de Identidad Visual Institucional / **43**
 - 3.6.16. Publicaciones impresas (libros) / **46**

3.6.17. Publicaciones impresas (periódicos) / **46**

3.6.18. Señalética / **48**

3.6.19. Entornos web / **49**

3.6.20. Software / **50**

3.7. Categorías para la evaluación / **51**

CAPÍTULO IV

Subsistema para la evaluación del Diseño en las inversiones

4.1. Introducción / **53**

4.2. Objetivos del subsistema / **53**

4.3. Términos y definiciones / **53**

4.4. Generalidades / **54**

4.4.1. Actores / **54**

4.4.2. Modalidades de inversión en Diseño / **54**

4.4.3. Causas que determinan la necesidad de inversión en Diseño / **54**

4.4.4. Dimensiones para la evaluación / **55**

4.4.5. Categorías para la evaluación de las inversiones / **55**

CAPÍTULO V

Anexos. Dimensiones, subdimensiones e indicadores para la evaluación de la calidad del Diseño

Anexo 1. Gestión del Diseño en las organizaciones / **57**

Anexo 2. Herramientas, enseres y utensilios / **62**

Anexo 3. Equipos / **65**

Anexo 4. Maquinarias / **68**

Anexo 5. Medios de transporte / **71**

Anexo 6. Ropa / **75**

Anexo 7. Calzado / **77**

Anexo 8. Accesorios del vestuario / **79**

Anexo 9. Espacios / **81**

Anexo 10. Mobiliario / **83**

Anexo 11. Exposiciones / **86**

Anexo 12. Stand / **88**

Anexo 13. Envases / **89**

Anexo 14. Embalajes / **92**

Anexo 15. Signos de Identidad Visual Institucional / **94**

Anexo 16. Publicaciones impresas (libros) / **96**

Anexo 17. Publicaciones impresas (periódicos) / **100**

Anexo 18. Señalética / **107**

Anexo 19. Entornos web / **109**

Anexo 20. Software / **114**

Anexo 21. Diseño en las inversiones / **122**

BIBLIOGRAFÍA / 126

GLOSARIO / 131

COLECTIVO DE AUTORES / 144

CAPÍTULO I

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO



1.1 INTRODUCCIÓN

La Oficina Nacional de Diseño (ONDi) creada por la Resolución No. 9 de 1980 del Consejo de Estado, tiene como misión principal velar por el cumplimiento de las políticas del Estado Cubano en materia de Diseño Industrial y de Comunicación Visual. El Acuerdo No. 3382 para control administrativo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM) de fecha 6 de noviembre de 1998 establece las funciones y atribuciones de la ONDi. Específicamente, con relación a la evaluación del Diseño, dicho documento establece las siguientes funciones:

1. Orientar, controlar y ejecutar en lo que corresponda la actividad de diagnóstico, evaluación y auditoría de diseño a productos, entidades y organismos en coordinación con las autoridades correspondientes.
2. Establecer y otorgar los reconocimientos y Premios Estatales de Diseño.
3. Organizar y ejecutar en lo que corresponda la aplicación de las disposiciones vigentes sobre normatización para las actividades de Diseño Industrial e Informacional, controlar su cumplimiento en coordinación con los organismos correspondientes, y participar en la evaluación del nivel de calidad y en los procesos de certificación de productos.
4. Participar en la evaluación de las inversiones nacionales y extranjeras en las que el Diseño desempeña un rol relevante, emitiendo su opinión sobre la adquisición de tecnología y producción de bienes que requieren diseño y sobre la importación y/o exportación de productos que se determinen.

Las instituciones interesadas en la aplicación de la evaluación del diseño encontrarán en este Volumen el conjunto de instrumentos que utiliza la ONDi con ese fin, a modo de sistema, en cada una de las diferentes modalidades de aplicación; ofreciendo los principios generales y las herramientas que faciliten el análisis, tanto desde el punto de vista teórico, como mediante la comparación práctica de casos similares.

Para una mayor comprensión de los contenidos, en la sección 1.4. se relacionan los términos y definiciones generales empleados en el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD).

1.2. OBJETIVOS DEL SNECD

1. Potenciar la introducción del Diseño en los esquemas de trabajo en las organizaciones como un valor significativo, con la finalidad de alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en su gestión del Diseño.
2. Establecer un procedimiento para la evaluación de la calidad del Diseño de los productos y servicios.
3. Promover la elevación de la calidad del Diseño de los productos y servicios, en correspondencia con las necesidades y prioridades de la economía nacional.
4. Promover la introducción en el mercado de productos que responden a las tendencias más actuales y a la innovación científico-técnica en los mismos, potenciando la diversificación de las producciones.
5. Contribuir a la sustitución de importaciones y al desarrollo de nuevos fondos exportables.
6. Determinar si las inversiones tienen el potencial para generar valor agregado de Diseño a los productos y servicios a mediano o largo plazo.
7. Promover la elevación de la calidad de vida de la población.

1.3. GENERALIDADES

El Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD) podrá ser utilizado por los diseñadores graduados del Instituto Superior de Diseño (ISDi), profesionales de otras disciplinas afines, estudiantes de Diseño u otros especialistas interesados en la temática, profesionales o académicos, bien por ejercer



Esquema 1. Estructura del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD).

funciones de gestión de Diseño en entidades o por requerir su consulta como parte de estudios de postgraduación, programas de maestría y doctorado.

El SNECD se estructura en cuatro volúmenes. El Volumen I contiene las dimensiones, subdimensiones e indicadores de Diseño a tomar en cuenta para la evaluación, que posteriormente se adaptarán a las particularidades de cada objeto de Diseño. Por otra parte, el Volumen II contiene los procedimientos que tienen un carácter restringido, pues establecen precisiones de orden metodológico que podrán ser accesibles solamente a aquellos especialistas, quienes previo entrenamiento en la ONDi, sean autorizados a ejercer la actividad de evaluación del Diseño. El Volumen III del SNECD contiene las métricas y el procedimiento de ponderación de las dimensiones, subdimensiones e indicadores de diseño para la evaluación de cada uno de los objetos de diseño. Finalmente, el Volumen IV establece el proceder para el otorgamiento del aval como evaluadores a los profesionales que se entrenen en la aplicación del SNECD (Esquema 1).

Un conjunto de especialistas de diferentes instituciones participaron directa e indirectamente en la creación del presente Volumen a partir de la elaboración y revisión de los instrumentos para la evaluación del diseño, así como la supervisión respecto a sus contenidos y estructura. La relación de las personas naturales y jurídicas que actuaron como autores y colaboradores en el SNECD aparece al final del documento.

La evaluación del Diseño se desarrolla a partir de la creación de grupos de expertos, constituidos por un número impar de miembros, preferentemente, con un mínimo de tres integrantes. Podrán incluir en su composición a especialistas de diferentes instituciones y organismos, profesionales de disímiles especialidades, en correspondencia con la tipología de entidades o productos a evaluar. Será válida la intervención de diseñadores industriales y de Comunicación Visual, ingenieros, psicólogos, sociólogos, tecnólogos, especialistas en Comunicación Social, Mercadotecnia y comercialización; así como especialistas en temas de propiedad intelectual u otros que puedan aportar su valoración técnica.

El presidente del equipo de trabajo fungirá como moderador y facilitador durante la evaluación, asumiendo el rol de vínculo de intercomunicación entre el equipo y la entidad que será sometida a evaluación. Por su parte, el secretario del equipo se encargará de recopilar toda la información requerida, reproducirá los instrumentos para la evaluación y tomará acta de los aspectos tratados en el momento de la evaluación de diseño. Luego, el presidente y el secretario elaborarán un informe final contentivo de los resultados de la evaluación, en el cual no deberán faltar las valoraciones positivas y negativas, además de las consideraciones y recomendaciones pertinentes.

La ONDi asume el entrenamiento de los profesionales que ejerzan las funciones de evaluación del diseño de modo que puedan actuar como gestores de diseño en sus entidades y ejercer las funciones de supervisión, control con los proveedores de servicios del Diseño.

1. Pere Marquès Graells: *Los medios didácticos*. <http://www.definicion.org/evaluación>.
2. Peña, S. L. *Curriculum para las carreras de diseño en Cuba*, ISDi, La Habana, 2008.p. 31
3. NC-ISO 9000: 2005, p. 8.

1.4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES GENERALES

■ Evaluación

El concepto de evaluación se refiere a la acción y a la consecuencia de evaluar, un verbo cuya etimología se remonta al francés *évaluer* y que permite indicar, valorar. El proceso de evaluación tiene por objeto, determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información resumida que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos. «Evaluar significa estimar en qué medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios.»¹

■ Diseño

«Diseño es una actividad que tiene como objetivo la concepción de los productos, para que estos cumplan eficientemente su finalidad útil y puedan ser producidos garantizando su circulación y consumo.»²

■ Inspección

Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada, cuando sea apropiado, por medición, ensayos o estimación.

■ Procedimiento

Manera específica de realizar una actividad, que debe estar contenida en documentos aprobados, la cual incluye el objeto y el alcance de una actividad, qué debe hacerse, qué materiales y equipos y documentos debe utilizarse y cómo debe controlarse y registrarse.

■ Calidad

«Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.[...] Por otra parte, el término requisito se define como una «necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria»³

■ Calidad de diseño

Definición conceptual: «[...] la medida en que la organización que ofrece el producto puede lograr un diseño que sea igual a la calidad deseada por el cliente. Este propósito que debe lograr la organización de hacer igual su diseño a lo que desea el cliente dependerá de la capacidad que tenga la organización para alcanzarlo; es decir, de la tecnología instalada, la infraestructura (edificios, medios de comunicación y transporte), la disponibilidad de las materias primas y envases, la calificación de la fuerza de trabajo y otros factores. Entonces, en el momento de introducir en determinado mercado o de atender una solicitud o pedido de un producto o servicio, la organización deberá evaluar su capacidad, así como medir y controlar la calidad de su diseño.»⁴

Definición operacional: «La calidad del Diseño Industrial y de Comunicación Visual, está dada por el nivel de cumplimiento en un producto o servicio de objetivos e indicadores, vinculados a las dimensiones: Uso, Función, Expresiva, Contexto, Mercado y Producción, que potencialmente garantizan una adecuada satisfacción de las necesidades del usuario.»⁵

Dentro del proceso de Diseño, la evaluación de la calidad del Diseño se puede ejecutar fundamentalmente en estas tres etapas:

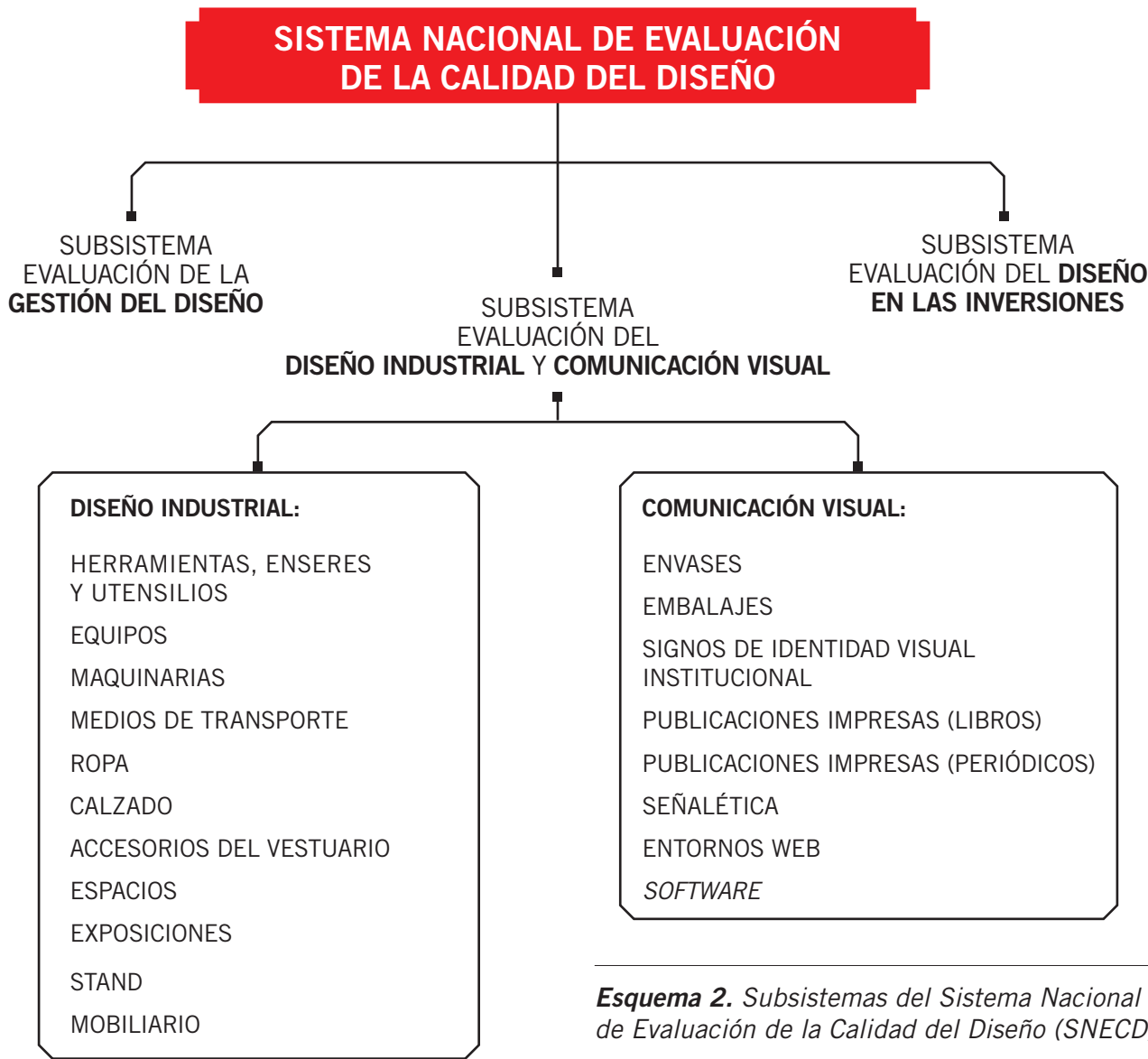
1. Concepto
2. Proyección
3. Materialización

En función del tiempo, los recursos y la complejidad se han de ajustar la cantidad de dimensiones, subdimensiones e indicadores del SNECD para evaluar en cada etapa.

Como resultado de la evaluación, se otorgan categorías de Diseño, a partir de la valoración ponderada de cada una de las dimensiones, subdimensiones e indicadores realizada por especialistas y expertos.

4. Colectivo de autores. Instituto de Investigaciones en Normalización: *Suplemento Especial Universidad para Todos*, p. 19.

5. Yamilet Pino Nicó: *La visión desde el Diseño para importar lo requerido*. 2016, p.1.



Esquema 2. Subsistemas del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD)

1.5. BREVE CARACTERIZACIÓN DE CADA SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

El Sistema se estructura en tres subsistemas, como se muestra en el Esquema 2 (página siguiente).

■ Subsistema de Evaluación de la Gestión del Diseño

Permite valorar los resultados de los procesos de planificación, dirección y control de la actividad de diseño en una institución, su integración a la estructura organizacional y los modos de acceso a servicios profesionales de Diseño. Además, tomará en cuenta la existencia de estrategias y programas de diseño para el desarrollo de productos y servicios, la comunicación de su identidad y las acciones de promoción hacia sus públicos, así como los mecanismos para la evaluación de los resultados y la retroalimentación recibida de proveedores, clientes y las organizaciones con que interactúa.

■ Subsistema de Evaluación del Diseño Industrial y de Comunicación Visual

Mide los resultados del Diseño, y su correspondencia con el nivel internacional alcanzado en el sector, el grado de aplicación de los avances científico-técnicos, la progresividad de su valor de uso, función, su incidencia social y los aspectos económico-productivos y de marketing, tanto en el caso de productos aislados como de líneas de productos. En el caso de los productos de Comunicación Visual, también se mide el rendimiento técnico de los soportes impresos, audiovisuales y digitales, en función de lograr una efectiva comunicación de los mensajes.

■ Subsistema de Evaluación del Diseño en las Inversiones

Tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora del ciclo de vida de los bienes de producción y servicios que se generan en las instituciones cubanas, mediante soluciones de Diseño que permitan la optimización de los recursos destinados a la inversión, favorece los análisis de factibilidad. Propicia el logro de resultados de gran impacto ambiental, sustitución de importaciones, maximización de la calidad y eficiencia de todas las actividades de planificación, organización, liderazgo y control dentro del proceso inversionista. Para ello establece principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionadas con las diversas fases de los proyectos de inversión.

CAPÍTULO II

SUBSISTEMA PARA LA EVALUACIÓN
DE LA **GESTIÓN DEL DISEÑO**

2.1. INTRODUCCIÓN

La capacidad de desarrollo de nuevos productos y servicios para satisfacer las necesidades del mercado y de los usuarios, depende en forma directa de las potencialidades de las empresas de generar mejores ideas y de saber cómo evaluarlas. Con el propósito de disminuir los márgenes de riesgo y aumentar las posibilidades de éxito, las inversiones en recursos humanos, tecnológicos y financieros, justifican la necesidad de metodologías y estrategias para la evaluación de conceptos en sus fases de desarrollo y previsión de los resultados.

Mediante la evaluación de la gestión del Diseño, se tiene una visión general de la empresa y su real situación acerca de la organización y administración de la actividad de Diseño; así como de las acciones para incorporarlo a su gestión, y de este modo, establecer estrategias y programas a mediano y largo plazo. Esta actividad es una herramienta básica para la planificación y la toma de decisiones que permitan minimizar los errores y garantizar el éxito de cualquier nuevo producto o servicio.

2.2. OBJETIVOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DISEÑO

1. Potenciar la introducción del Diseño en los esquemas de trabajo de las organizaciones como un valor significativo, con el objetivo de alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en su gestión.
2. Estimular y promover el desarrollo económico, a partir de la introducción de la gestión del Diseño como parte de las estrategias de las organizaciones en aras de lograr mayor competitividad de sus productos o servicios.
3. Propiciar la transmisión de experiencias en lo que atañe a las buenas prácticas y a las técnicas para la gestión del Diseño.
4. Ofrecer a las organizaciones un elemento de análisis crítico de su desempeño, con vistas a elevar el nivel de confianza en su gestión.

5. Brindar observaciones y recomendaciones tendientes a perfeccionar los mecanismos de organización, gestión y administración del Diseño y los recursos puestos en función del desarrollo de nuevos productos o servicios, así como respecto a la comunicación institucional.

2.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

■ Gestión del Diseño

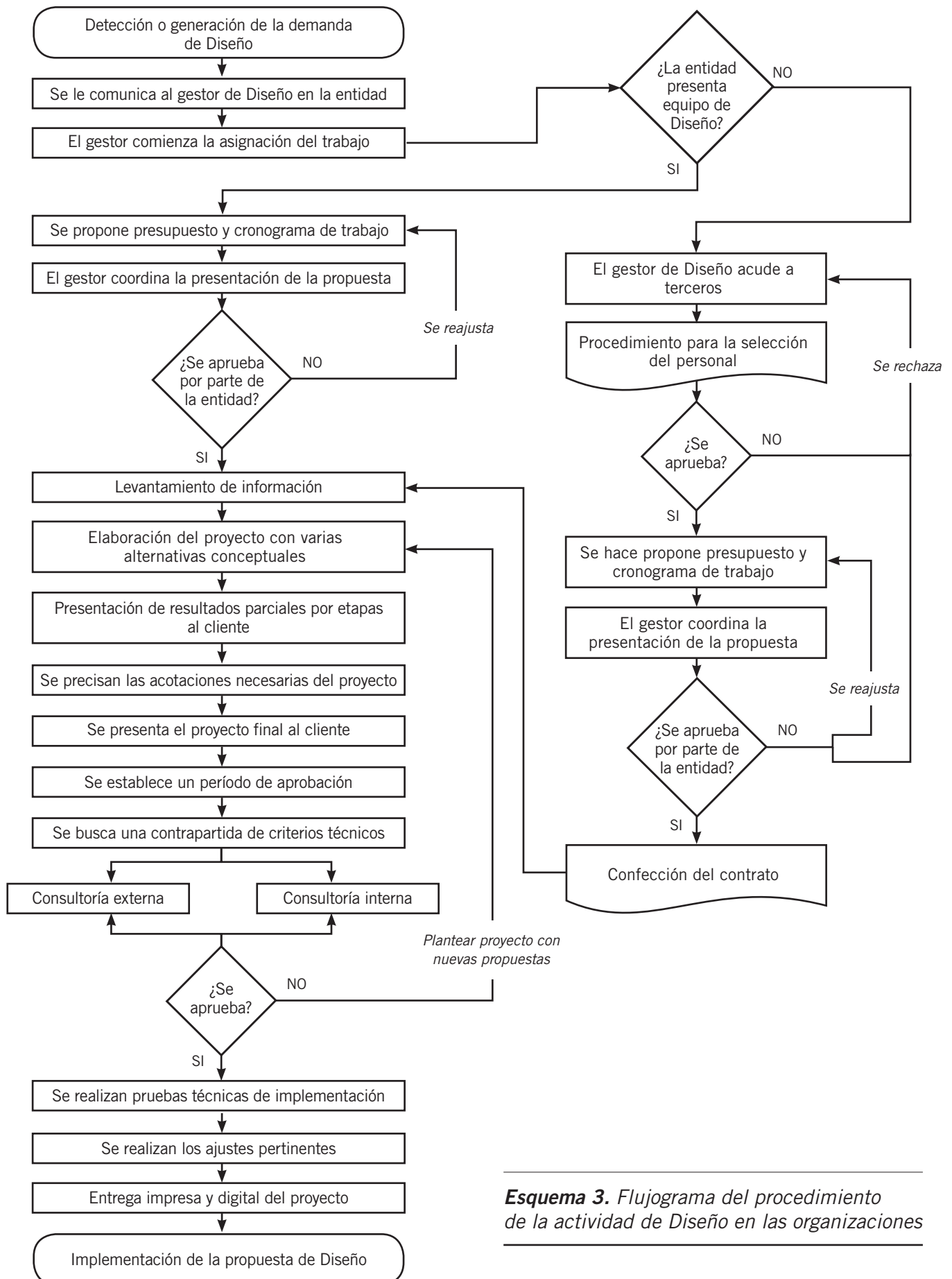
«Es la actividad de administrar, planificar, organizar, dirigir y controlar los objetivos, procesos y recursos de Diseño a todos los niveles en el entorno organizacional, empresarial.»¹

La gestión del Diseño se analiza teniendo en cuenta: Planificación, Organización del trabajo, Dirección y Control (Ver Glosario).

2.4. GENERALIDADES

1. Para la evaluación de la gestión del Diseño se crearán comisiones de trabajo temporales, integradas por especialistas en temas de innovación tecnológica, mercadotecnia, comunicación organizacional y gestión de procesos.
2. Los instrumentos para el levantamiento de la información se detallan en los procedimientos para la evaluación del Diseño del Volumen II.
3. Para el cumplimiento de los objetivos, la entidad objeto de evaluación deberá aportar la información contenida en los manuales de gestión, las estrategias de desarrollo, los planes de mercadotecnia, las estrategias de comunicación y los Manuales de Identidad Visual y de Marcas, entre otros documentos normativos que rigen las funciones de la gestión del Diseño.

1. Pérez, M. y Peña, S.L. Diseño. El objeto de la profesión. En revista A3manos. Revista de la Universidad Cubana de Diseño. p. 18-19.



Esquema 3. Flujograma del procedimiento de la actividad de Diseño en las organizaciones

2.5. PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE DISEÑO EN LAS ORGANIZACIONES

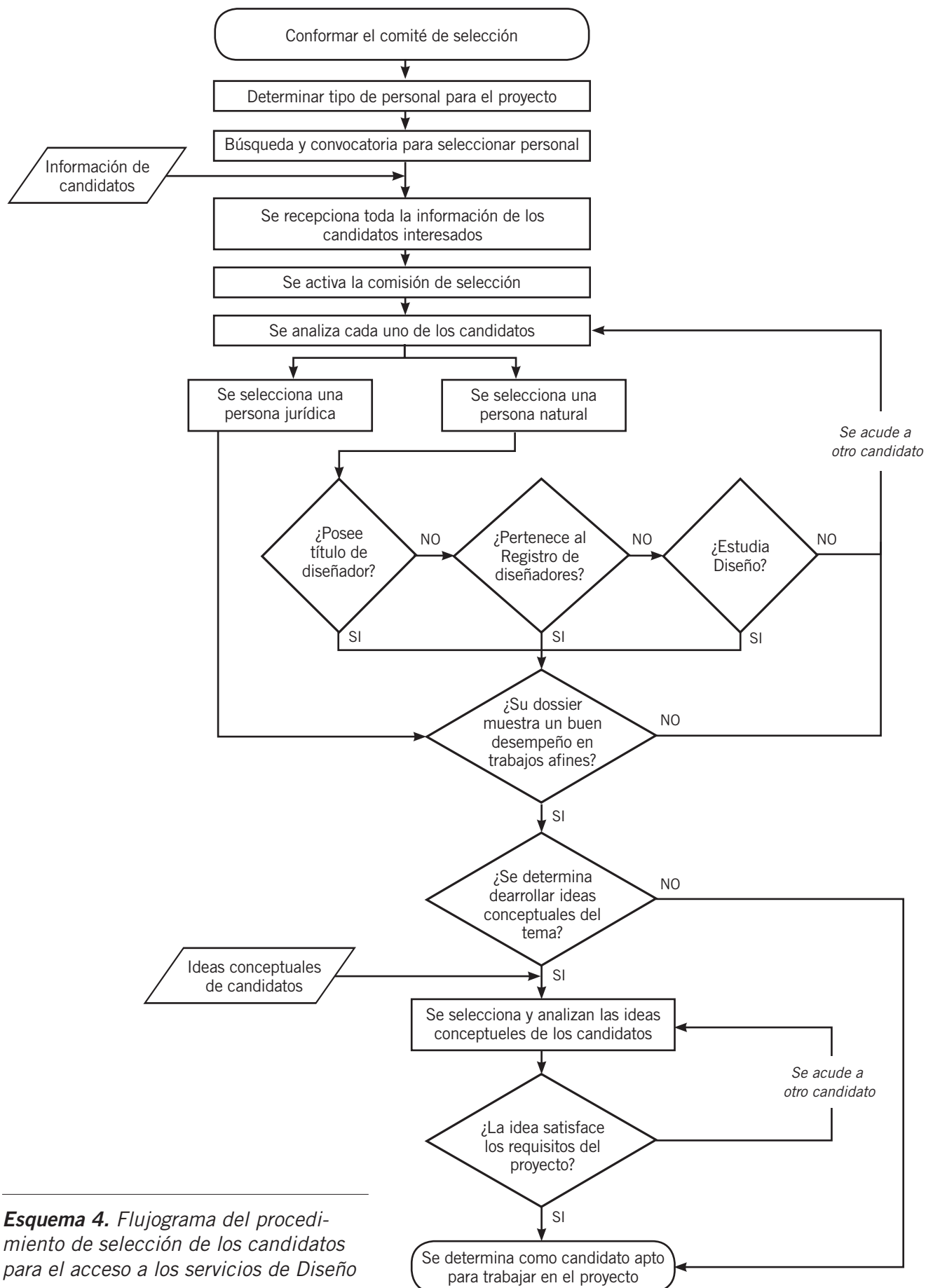
La actividad de Diseño junto a la gama de operaciones que integran cualquier proceso de producción o servicio en las organizaciones, debe estar descrita en forma de procedimiento (Esquema 3), de esta manera, la realización de los proyectos de Diseño, la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades y los procesos de gestión en este sentido, se verán fortalecidos con criterios técnicos de Diseño.

Esto redundará en que la actividad crezca dentro de las organizaciones, contribuyendo a potenciar las inversiones en Diseño Industrial y de Comunicación Visual en nuestro país, favorecer el ahorro de recursos, y brindar soluciones para la producción y los servicios más económicas y viables, de modo que permitan la sustitución de importaciones. En la tabla previa (Tabla I) se muestra la descripción del procedimiento que pudiera servir de referencia a las instituciones para realizar su actividad de Diseño.

TABLA I . DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE DISEÑO		
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1 Detección o generación de la demanda del proyecto de diseño	La necesidad de un proyecto de Diseño puede aparecer en las entidades como resultado de los controles estatales de diseño que se realicen en la misma, a través de consultores externos, la solicitud de clientes, o a propuesta del gestor de diseño de consenso con la dirección de la entidad.	Gestor del Diseño Equipo de diseño Consultores externos
2 Se le comunica al gestor del Diseño en la entidad	Luego de hacerse oficial la demanda, se le informa al gestor de Diseño para que proceda a gestionar la realización del proyecto.	Dirección de la entidad
3 El gestor comienza la asignación del trabajo	Se inicia la planificación del trabajo y se determina el personal que se encargará de desarrollar el proyecto.	Gestor del Diseño
4 Verificar la presencia de un equipo de diseño en la entidad	Se parte de la disyuntiva que la entidad presente o no diseñadores internos para desarrollar los proyectos, o que necesite integrar otros especialistas externos dependiendo de la complejidad del proyecto (alta, media, baja o <i>rapid transit</i>).	Gestor del Diseño
5 El gestor del Diseño acude a terceros	Si la entidad no presenta equipo de diseño requiere la participación de diseñadores externos, el gestor de diseño acudirá a terceros (Asociación Cubana de Comunicadores Sociales, ISDi, empresas que brindan servicios de diseño, etc.).	Gestor del Diseño
6 Procedimiento para la selección del personal	Se garantizará que el personal que desarrolle el proyecto sea el más idóneo (procedimiento para la selección del personal).	Gestor del Diseño
7 Aprobación del personal	El personal es seleccionado como desarrollador del proyecto o es rechazado acudiendo entonces a otras propuestas.	Gestor del Diseño

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
8 Propuesta del presupuesto y del cronograma de trabajo	El equipo realiza en conjunto con el gestor del Diseño una propuesta del presupuesto para desarrollar el proyecto y una planificación de las tareas, estableciendo las fechas de inicio y culminación a modo de cronograma.	Equipo de diseño Gestor del Diseño
9 El gestor coordina la presentación de la propuesta en la entidad	A partir de la definición de dichas propuestas, el gestor coordina con la dirección de la entidad o cliente un encuentro para presentar el presupuesto inicial demandado y el cronograma de trabajo.	Gestor del Diseño
10 Aprobación por parte de la entidad del presupuesto y cronograma de trabajo	La dirección de la entidad o cliente determina si aprueba el monto inicial requerido para el proyecto y el cronograma de trabajo; en caso de no estar de acuerdo con alguno de éstos, se plantea una restructuración que puede ser aceptada o rechazada (sólo si es un tercero), lo cual demandaría al gestor de Diseño la presentación de otra propuesta.	Cliente
11 Confección del contrato	En caso de estar de acuerdo las partes, se establece un acuerdo formal mediante un contrato de trabajo (procedimiento para la contratación).	Dirección de economía
12 Levantamiento de información	Los desarrolladores deberán realizar la investigación necesaria para realizar el proyecto mediante la solicitud de un briefing (cuestionario) al cliente, aplicando diversas técnicas de recogida y procesamiento de información.	Equipo de diseño
13 Elaboración de proyecto con varias alternativas conceptuales	Esta actividad es vital porque encierra el proceso de conformación del proyecto en sí, siendo necesario desarrollar, como mínimo, tres propuestas que muestren diversas alternativas y variantes de solución al problema en cuestión.	Equipo de diseño
14 Se presentan los resultados parciales por etapa al cliente	De acuerdo con las fechas establecidas para las distintas etapas del proyecto, se establecen cortes en los cuales deben participar el cliente, el gestor de diseño y los consultores de Diseño internos o externos de la entidad, en dependencia de las formas institucionales establecidas para validar los resultados de Diseño.	Equipo de diseño Cliente Gestor del Diseño Consultor

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
15 Se precisan las acotaciones necesarias del proyecto	En los cortes de proyecto, el cliente, junto al gestor y los consultores, prevé que se canalicen algunas deficiencias e imprecisiones con respecto a las ideas y conceptos que se manejen en las soluciones de diseño y se precisa la fecha de la exposición del proyecto final.	Cliente Gestor del Diseño Consultor
16 Presentación del proyecto final	La presentación del proyecto final al cliente se realiza en el consejo de dirección de la entidad y en presencia del gestor del Diseño, en un ambiente donde los presentes puedan expresar sus impresiones.	Equipo de diseño Cliente Gestor del Diseño Consultor
17 Establecimiento del periodo de aprobación	Se establece el tiempo necesario para determinar la aprobación del proyecto (15 días o más) en dependencia de su complejidad.	Cliente
18 Contraposición de criterios técnicos	Durante el periodo de aprobación, el gestor de diseño puede consultar a otros especialistas (externos o internos) que no hayan participado en el proyecto: así no prevalecerán criterios influyentes o comprometidos sobre la calidad del mismo. Los cambios que se sugieran deben estar sustentados en una base técnica del Diseño.	Gestor del Diseño Consultores Cliente
19 Realización de pruebas técnicas de implementación	Luego de aprobar la propuesta, se comienza su puesta en marcha, haciendo las pruebas experimentales necesarias para no incurrir en grandes gastos del presupuesto por fallas y errores en la ejecución del proyecto.	Equipo de diseño Gestor del Diseño Cliente
20 Se realizan los ajustes pertinentes	A partir de los resultados de las pruebas experimentales, se reajustan algunos detalles de la propuesta definida.	Equipo de diseño Gestor del Diseño Cliente
21 Entrega impresa y digital del proyecto de diseño	El equipo hace entrega oficial del proyecto de diseño, en formato digital e impreso, directamente al cliente o al gestor del Diseño, según el convenio establecido.	Equipo de diseño
22 Implementación de la propuesta de diseño	Se lleva a cabo la implementación de la propuesta en su totalidad, fase en la cual se puede o no participar el equipo de Diseño, según lo pactado en el contrato. Puede dejarse abierta la posibilidad de hacer algunos cambios posteriores como parte de la mejora continua.	Equipo de diseño Gestor del Diseño Cliente



Esquema 4. Flujograma del procedimiento de selección de los candidatos para el acceso a los servicios de Diseño

2.5.1. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE
LOS CANDIDATOS PARA EL ACCESO
A LOS SERVICIOS DE DISEÑO

En este procedimiento se definen las actividades a seguir para la selección del personal externo destinado a brindar servicios de Diseño en la organización con el fin de garantizar la calidad, tanto en el proceso de selección, como entre los candidatos que se definan para desarrollar el proyecto de Diseño. (Ver Esquema 4, página anterior y Tabla II).

2.5.2. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

A los efectos de la evaluación, las entidades deberán aportar la información contenida en un cuestionario inicial, que permitirá contar con información primaria sobre la entidad y tener un estimado del alcance del trabajo.

TABLA II. PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1 Conformar el comité de selección	Para integrar la comisión de selección primeramente se gestiona la participación de un consultor de diseño, pudiéndose solicitar en este caso la contratación de un especialista graduado del ISDi (de Diseño de Comunicación Visual o Diseño Industrial) o de una entidad que se dedique a la actividad de diseño. Además, se pudiera requerir la colaboración de algún especialista de la dirección del área que generó la demanda de diseño.	Gestor del Diseño
2 Determinar tipo de personal para desarrollo del proyecto	Se debe describir con exactitud la necesidad; definiendo si se requiere de personas naturales (diseñadores) o de una persona jurídica (organización que oferta servicios de diseño).	Gestor del Diseño
3 Búsqueda y convocatoria para seleccionar personal	Se hace una búsqueda de los posibles escenarios para encontrar especialistas que trabajen el Diseño de Comunicación Visual o Industrial dependiendo de la tipología del proyecto. Luego, se abre una convocatoria para desarrollar un proyecto de Diseño en el cual los candidatos deben presentar el título de diseñador, carnet del registro de diseño, currículum con su trayectoria profesional y un dossier o carpeta de trabajos que permita visualizar el perfil profesional como diseñador. Utilizando para la difusión de esta información los medios de comunicación que se consideren apropiados.	Gestor del Diseño Especialista de comunicación del centro o encargado de dicha actividad. Dirección del área solicitante
4 Recepción de la información de los candidatos interesados	La documentación de los candidatos es recibida en el centro por una persona encargada de esta tarea, quien a su vez, conforma un expediente con esta información en el cual identifica al candidato con una numeración específica y luego se archiva.	Recepcionista o secretaria encargada de la atención a los candidatos

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
5 Activación de la comisión de selección	Se le informa a cada uno de los miembros del comité de selección la fecha, lugar y hora a presentarse para comenzar a procesar los expedientes de los candidatos del proyecto.	Gestor del Diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño
6 Análisis de la información de los candidatos	Para la selección de los expedientes de los candidatos se realiza al principio un análisis individual y posteriormente el análisis colectivo, lo que permitirá comparar en caso necesario.	Gestor del Diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño
7 Selección de una persona jurídica	En caso de seleccionar una organización que realice los trabajos de Diseño, su dossier debe mostrar un buen desempeño en proyectos similares al que se pretende desarrollar.	Gestor del Diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño
8 Selección de una persona natural	Si se escoge una persona natural, debe presentar como requisitos básicos el título de diseñador, constancia de que pertenece al registro de diseñadores o debe ser estudiante del ISDi, de otra manera, se rechaza y se procede a seleccionar otro candidato. Además, su dossier debe mostrar un buen desempeño en proyectos similares al que se pretende desarrollar.	Gestor de diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño
9 Selección y análisis de ideas conceptuales	Si se solicita a los candidatos procesados que desarrollen ideas conceptuales en torno al tema del proyecto (Ej. licitación), debe analizarse en detalle cada uno de los bocetos o ideas que presenten.	Gestor del Diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño
10 Determinación del candidato apto para trabajar en el proyecto	Luego del análisis exhaustivo, se determina el candidato ideal para desarrollar el proyecto, a quien se le informa de su aprobación y la fecha en la que debe presentarse en la entidad.	Gestor del Diseño Dirección del área solicitante Consultor de Diseño

2.5.3. DIMENSIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DISEÑO

A continuación, en el Esquema 5 se relacionan las dimensiones a considerar por el equipo de evaluación para valorar el nivel de la gestión del Diseño en las organizaciones. Deberá tenerse presente, para la selección de los indicadores a evaluar, las características de la organización: existen diferencias

sustantivas entre aquellas que cuentan con equipos de Diseño al interior de la entidad, las que recurren a servicios externos de Diseño, e incluso aquellas entidades cuyo objeto social es brindar servicios de Diseño. Por último, ha de tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de la evaluación: si se trata de una evaluación a profundidad, un diagnóstico, o incluso, si la evaluación se realiza como parte de los Controles Estatales Integrales que organiza la Contraloría General de la República. (Ver Anexo 1).

2.5.4. CATEGORÍAS PARA LA EVALUACIÓN

En función de los resultados de la evaluación, a la gestión del Diseño de las entidades podrán ser otorgadas las siguientes categorías:

Gestión del Diseño eficiente

Se otorgará a aquellas instituciones que han incorporado el Diseño a su gestión como filosofía de trabajo, o al menos, a nivel estratégico; con políticas vinculadas a los objetivos de desarrollo y las estrategias de mercadotecnia. Además, tienen definidas y asignadas las funciones de la gestión del Diseño dentro de su estructura, con mecanismos para la implementación y el control de las acciones de Diseño.

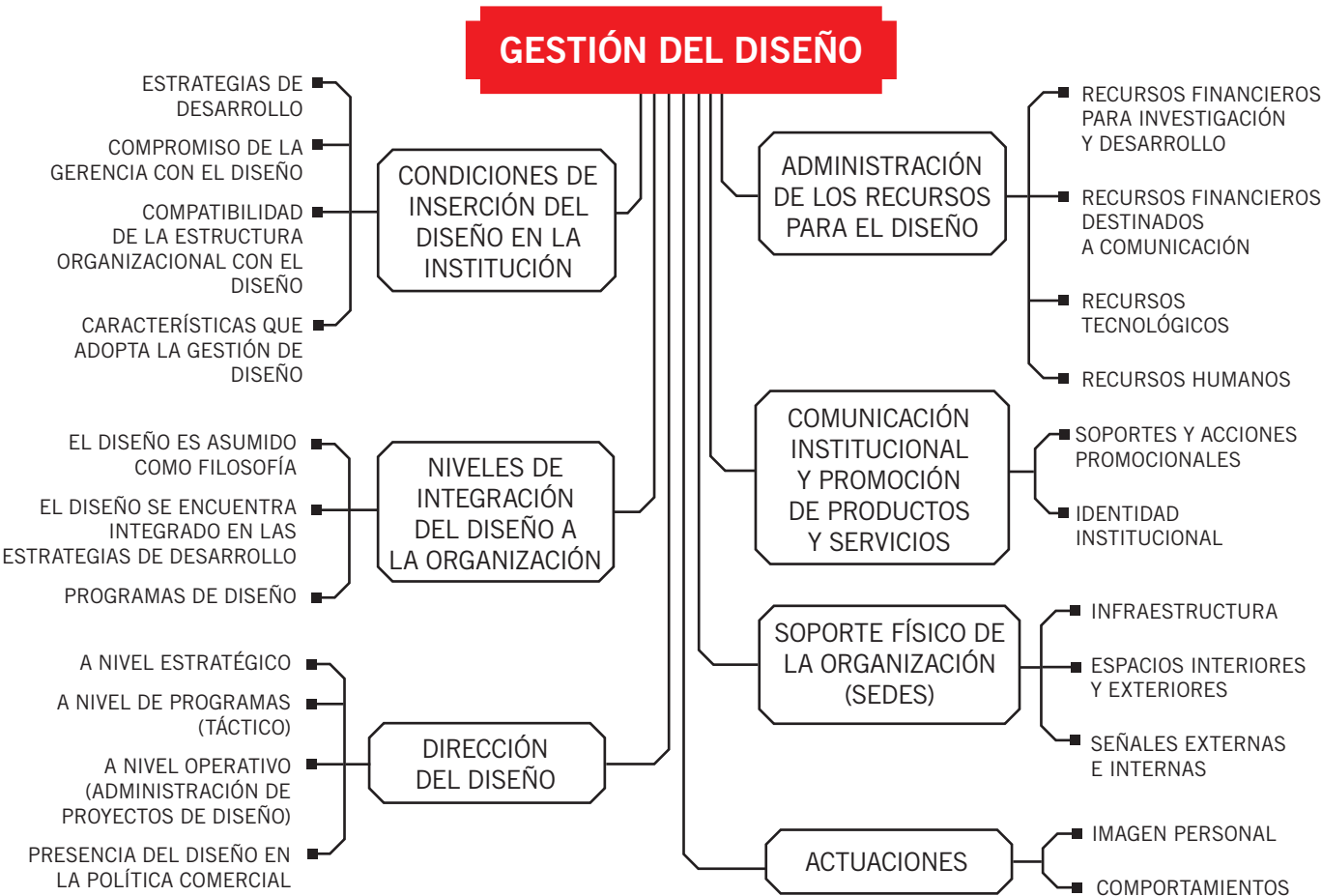
Gestión del Diseño aceptable

Se otorgará a aquellas organizaciones que han incorporado el Diseño a su gestión, al menos a nivel

de definición de los programas de Diseño; toman en cuenta el Diseño como parte de sus estrategias comerciales y tienen canales concretos de acceso a los servicios de diseño, con resultados aceptables en la implementación de acciones y un adecuado control de los presupuestos asignados a la actividad. En general, se detectan áreas de mejora que no afectan significativamente sus resultados.

Gestión del Diseño ineficiente

Se otorgará a aquellas organizaciones en las cuales el Diseño no se encuentra integrado a su gestión, o las intervenciones de Diseño no se planifican acertadamente: responden a decisiones puntuales, sin una adecuada planeación estratégica y operativa. Aquí, los resultados en cuanto a desarrollo de productos y servicios no son óptimos, mientras las acciones de comunicación se encuentran separadas de los objetivos de mercadotecnia de la organización.



Esquema 5. Dimensiones para la evaluación de la Gestión del Diseño en las organizaciones

CAPÍTULO III
SUBSISTEMA
PARA LA EVALUACIÓN
DEL **DISEÑO INDUSTRIAL**
Y DE **COMUNICACIÓN VISUAL**

3.1. INTRODUCCIÓN

La evaluación de la calidad del Diseño resulta un requerimiento imprescindible como parte del proceso de concepción, proyección e implementación del diseño de un producto. En el presente capítulo se determinan los indicadores de diseño a satisfacer, en las diferentes esferas de actuación del Diseño Industrial y de Comunicación Visual, asociadas a las diferentes tipologías de problemas profesionales que enfrenta el diseñador. En los proyectos que integren ambas especialidades será necesario tomar decisiones acerca de los instrumentos a utilizar para la evaluación.

Por otra parte, en cada caso resultará pertinente adecuar los instrumentos a las características específicas del producto a evaluar. Así, por ejemplo, la evaluación de un producto de calzado tomará en cuenta indicadores diferentes si se trata de un calzado de uso diario, deportivo, de competición o de trabajo para condiciones especiales.

Además, deberán definirse los aspectos a evaluar en las diferentes etapas del proceso de Diseño, ya sea en la etapa de conceptualización o primeras ideas del producto, como al término del proyecto a partir de la evaluación de un prototipo o serie 0.

3.2. OBJETIVO DEL SUBSISTEMA

1. Determinar el estado y la evolución de la calidad del Diseño Industrial y de Comunicación Visual en las organizaciones, a partir de dimensiones, sub-dimensiones e indicadores establecidas para los diferentes objetos de Diseño.
2. Ejercer el control y la mejora de la calidad del Diseño, como parte de procesos de desarrollo y certificación de productos y servicios.

3. Facilitar la toma de decisiones tempranas y detección de errores por Diseño en el ciclo de vida del producto: “producción, distribución, consumo y reciclado” (Bor, J.M. 1996).

3.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

■ Diseño Industrial

«Actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos que serán producidos industrialmente. Por propiedades formales: las relaciones funcionales y estructurales que hacen que un objeto tenga unidad coherente desde el punto de vista tanto del productor como del usuario. El Diseño Industrial se concentra en aquellos productos que tienen una interfaz de usuario humano, permitiendo acciones efectivas. Es a través de la interfaz que se está articulando la relación entre usuario, la tarea que quiere cumplir y la herramienta que usa para esto.»¹

■ Diseño de Comunicación Visual

«Actividad intelectual, técnica y creativa involucrada no solamente con la producción de imágenes sino con el análisis, la organización y los métodos de presentación de soluciones visuales a los problemas de comunicación. La información y la comunicación son las bases de una vida independiente alrededor del mundo, ya sea en las esferas del intercambio económico, cultural o social. La tarea del Diseñador Gráfico es la de proveer las respuestas correctas a los problemas de Comunicación Visual de cualquier orden en cualquier sector de la sociedad.»²

■ Producto

«Todo lo que sea resultado de un proceso de producción, independientemente de la escala del mismo. Pueden ser soportes de comunicación que operan en el plano, la secuencia y la tridimensión, productos audiovisuales o para el medio digital, así como utensilios, herramientas, mobiliario, vestuario, calzado, equipos, maquinarias, espacios y cualquier otro portador de función.»³

■ Campos de actuación del Diseño

Aquellos contenidos esenciales de la profesión que aseguran el desempeño profesional. Se refiere a las áreas del conocimiento, la ciencia y la técnica con las que interactúa el profesional en la solución de los problemas que enfrenta.

1. International Council of Societies of Industrial Design (ICSID): *Definición de Diseño Industrial*, <http://www.icsid.org>. Consultado en línea en julio de 2015

2. International Council of Graphic Design Association (ICOGRADA). <http://www.ico-d.org>. Consultado en línea en julio de 2015

3. Milvia Pérez: Conferencia No. 2, *Modulo de teoría del diseño. Programa de Maestría en Gestión de Diseño e Innovación 2012*, p. 20.

3.4. GENERALIDADES

Para los objetivos del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD), se realiza una clasificación de los instrumentos de evaluación según el objeto de Diseño. Esta toma como referencia las esferas de actuación profesional definidas por el autor S. Peña, (2015) para el Diseño Industrial y de Comunicación Visual (Colectivo de autores, 2016). (Ver Glosario).

La misma tiene un grado de especificidad que responde a las funciones del SNECD, confeccionar instrumentos que permitan evaluar la calidad de los productos que pueden ser objeto de Diseño.

La clasificación fue realizada con la participación de profesionales y miembros del Comité de Expertos de la ONDi, siendo el marco conceptual para todas de las funciones estatales de la Oficina. Por ello, también es utilizada en los procedimientos del Registro Nacional de Personas Naturales Autorizadas a Ejercer la Actividad de Diseño Industrial o de Comunicación Visual.

Con la constante mejora y actualización del SNECD, se continuarán incorporando nuevas dimensiones, subdimensiones e indicadores para evaluar la totalidad de los productos que pueden ser objeto de Diseño. La clasificación es la siguiente:

Herramientas, enseres y utensilios: Objetos de producción seriada, de baja complejidad, que surgen para facilitar las acciones humanas en diferentes contextos. Incluye: objetos de uso doméstico, clínico, laboral, gastronómico, entre otros.

Equipos: Aquellos dispositivos que combinan diversos componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos. Se fabrica para satisfacer una necesidad específica en diversos contextos. Incluye: Equipos de alta y baja complejidad; industriales, electrodomésticos, electrónicos, luminarias, de entretenimiento, para el deporte, de uso médico, gastronómicos, entre otros.

Maquinarias: Las maquinarias se definen como máquinas y equipos de alta complejidad técnica y tecnológica, de escala mayor o igual al hombre y que se distinguen por sus sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos e ingenieriles que comprometen los proyectos. Se pueden mencionar las maquinarias industriales, agrícolas, de la construcción, entre otros de similar escala y com-

plejidad. Incluye: Máquinas herramientas, maquinaria industrial, agrícolas, para la construcción.

Medios de Transporte: Los medios de transporte son aquellos que permiten trasladar personas, mercancías y cargas en general, de un lugar a otro. Incluye: medios acuáticos, terrestres, aéreos y de tracción animal que utilicen cualquiera de las fuentes de energía posibles.

Vestuario: Conjunto de objetos que conforman la Imagen del Hombre. Incluye: Ropa, Accesorios del Vestuario y Calzado.

Ropa: Prenda de vestir usada para cubrir el cuerpo humano. La prenda puede ser visible o no, como en el caso de la ropa interior. Se exceptúa el calzado y accesorios. Incluye: vestuario de uso cotidiano, específico e institucional.

Calzado: Refiere al componente del vestuario utilizado para proteger los pies. Atendiendo al contexto y en correspondencia con la clasificación pauta para el vestuario. Incluye: calzado de uso cotidiano, de uso específico y de uso institucional.

Accesorios del Vestuario: Objeto que complementa el vestuario y se incorpora a la imagen del hombre atendiendo a su función: decorar, proteger y contener. Desde estas funciones puede incluir un amplio espectro de elementos. Incluye: Decorativos: colgantes, pulseras, aretes. Contenedores: bolsos, maletas, mochilas. De protección: capas de agua, sombrillas, sombreros, gorras, espejuelos. Se exceptúa el calzado.

Textil: Refiere a la concepción de un material por entrecruzamiento de varios elementos o de una matriz para impresión sobre una superficie textil. Incluye: Efectos de superficie logrados a través de diferentes tecnologías de estampación, teñidos y tejidos artesanales.

Espacios: Se entiende por la concepción integral de varios productos que integran un entorno, ya sea exterior o interior. Por su función y usos puede ser: comercial, habitacional, educativa, laboral; tanto en el contexto privado como público. Superficie o lugar con unos límites determinados y unas características o fines comunes. Se ocupa de realizar proyectos de uso y adecuación del espacio de acuerdo a necesidades específicas de su utilidad. Incluye: Espacios interiores y exteriores.

Mobiliario: Conjuntos o sistemas de muebles que cumplen diversas funciones y facilitan actividades, tales como: dormir, comer, cocinar, descansar, etc; en sus diversos contextos (doméstico, urbano, oficinas, públicos, institucional, clínico, gastronómico, entre otros). Incluye: Asientos, muebles de superficie, muebles de almacenaje, y muebles sanitarios, entre otras.

Espacios efímeros: Entorno diseñado para ser utilizado por corto período de tiempo. Incluye: stand y exposiciones.

Exposición: Es la acción de organizar en el espacio un grupo de objetos, productos o información, en un tiempo determinado, de modo que actúe en los sentidos del ser humano. Incluye: exposiciones comerciales, de arte, de contenido político, educativo, etc.

Stand: Se denominan stands a aquellas piezas de arquitectura efímera que se emplean de modo particular en exposiciones y ferias comerciales, así como en puntos de venta temporales. En su diseño se toman en cuenta tanto los aspectos funcionales del espacio como los requerimientos comunicacionales del mismo mediante elementos de carácter visual. Incluye: stands para ferias expositivas y las de carácter comercial.

Envase: Artículo fabricado con cualquier material, que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir, almacenar, transportar y presentar mercancías, desde materias primas hasta productos terminados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor. Se considerarán también envases todos los artículos “desechables” utilizados con este mismo fin. Incluye: envases primarios, secundarios y terciarios para todo tipo de producto que lo demande como alimentos, medicamentos, artículos de perfumería y cosmética, ropa y calzado, etc.

Gráfica de material de envase: Se entiende por gráfica de envase aquellas aplicaciones tendientes a promocionar los productos y brindar información al consumidor, ya sea a través del diseño de etiquetas o de aquellas a ser impresas directamente sobre la superficie de los envases y embalajes. Incluye: etiquetas, contraetiquetas, gráfica en superficie de envase primario y secundario.

Embalajes o empaque es un contenedor o envoltura que contiene productos de manera temporal principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje. Las funciones del embalaje son: proteger el contenido, facilitar la manipulación, informar sobre sus condiciones de manejo, requisitos legales, composición, ingredientes, etc. Incluye: diferentes tipologías de cajas, contenedores de envases y otros elementos diseñados con diversos materiales.

Identidad visual: Se entiende por el conjunto de todos los signos de carácter visual, a través de los cuales una entidad cualquiera puede comunicar su discurso de identidad. El isotipo, logotipo y genérico, así como el código de color y el código tipográfico, constituyen signos fundamentales de la identidad visual. Incluye: identificador visual y marcas.

Editorial: El diseño editorial es la rama del diseño de comunicación visual dedicada al diseño, maquetación y composición de publicaciones. Incluye: revistas, periódicos, libros, folletos o cubiertas de CD o DVD.

Señalética: Los sistemas señaléticos están constituidos por el conjunto de señales internas o externas que facilitan la identificación, orientación de los públicos a una instalación o espacio. El desarrollo de este sistema debe tomar en cuenta el conjunto de pictogramas que se han normalizado internacionalmente como señales para determinados espacios o actividades, así como los nuevos signos gráficos que han de ser desarrollados para actividades específicas. Los sistemas señaléticos son creados o adaptados en cada caso particular ateniéndose a las características del entorno y reforzando la imagen pública o de marca en los espacios señalizados. Incluye: sistemas señaléticos para espacios interiores y exteriores.

Audiovisuales: El concepto audiovisual significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. La percepción de los elementos auditivos y visuales es simultánea, y se crean así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen), complementariedad (lo que no aporta lo visual lo aporta lo auditivo), refuerzo (se refuerzan los significados entre sí) y el contraste (el significado nace del

contraste entre ambos). Incluye: audiovisuales con diversas funciones (institucionales, promocionales, educativos, entre otros).

Gráfica ambiental: Comprende el diseño de aplicaciones gráficas que complementan el espacio. La gráfica ambiental puede ser empleada como elemento de señalización o complementario al diseño de espacios interiores, exteriores y urbanos. Incluye: carteles, vallas e impresiones a gran escala.

Aplicaciones interactivas: Se orienta al diseño de interfaces gráficas de usuarios, con determinado nivel de interactividad y posibilidades de navegación, que pudieran integrar texto, gráficos, sonidos e imágenes. Incluye: software, sitios web, simuladores, multimedia, videojuegos, aplicaciones para dispositivos móviles, entre otros.

Producto de software: “Conjunto de programas, procedimientos y posiblemente documentación asociada e información.” Bajo esta denominación se “incluyen productos intermedios y productos destinados para usuarios como desarrolladores y Mantenedores”.⁴

Sitio web: Sitio de la *world wide web* compuesto por un conjunto de páginas afines.

Productos con funciones lúdicas y/o didácticas: Se definen como productos lúdicos y didácticos a aquellos dispositivos, objetos o conjunto de objetos que propician por sus funciones actividades de relajación y divertimento para los momentos de ocio, como los que motivan el juego y el entretenimiento. En el caso de los productos didácticos facilitan además de la diversión; la enseñanza y el aprendizaje mediante recursos diseñados al efecto, y suelen utilizarse dentro de un contexto educativo para facilitar la adquisición de conceptos, cumplimiento de un objetivo educativo o focalizadas a la creación o entrenamiento de habilidades. Incluye: juguetes, juegos de mesa, videojuegos, software educativo, entre otros productos industriales y de comunicación visual.

4. NC-ISO/IEC 25000:2011. p. 12 y NC 25040:2016. P. 18

5. Milvia Pérez: Op cit. p. 18.

6. Milvia Pérez: Op cit. p. 26.

7. Cabrera, A. Propuesta de estructuras y procesos que caractericen al diseño industrial y articulen con el inicio de proyectos, p. 72.

8. Cabrera, A. Op cit. p. 134.

3.5. EVALUACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL Y DE COMUNICACIÓN VISUAL

El diseño de los productos industriales puede ser evaluado en tres etapas:

1. En la primera etapa de desarrollo de un nuevo producto se evaluará la idea inicial a nivel conceptual, mediante el análisis de bocetos.
2. En la segunda se evaluará el proyecto del nuevo producto, que concluye con el prototipo o serie O.
3. En la tercera etapa se evaluarán los productos ya introducidos en producción o implementados, valiéndose del análisis del producto final.

El método fundamental a emplear para la evaluación del Diseño será la observación estructurada a partir de la valoración del conjunto de dimensiones, subdimensiones e indicadores.

Las dimensiones más frecuentes en los instrumentos de evaluación de la calidad del Diseño son:

■ Función

Propósito y objetivo que presenta el producto. Acción de comunicar para permitir lecturas efectivas por el usuario y asegurar la comprensión y auto-explicación de las soluciones.⁵

■ Uso

«Garantía de aquellas acciones a realizar por el hombre en su interacción con el producto.»⁶

■ Expresiva

«Es el espacio donde el diseñador tiene en cuenta los aspectos formales y significativos del producto: la coherencia formal, la simplicidad, el orden, la cohesión, la comunicación del uso, los elementos connotativos o atributos que requiera comunicar (o evitar comunicar), etc.»⁷

■ Contexto

«Referido al contexto de uso, es la descripción del emplazamiento o ambiente físico de inmediato que circunda al producto a diseñar, sus posibles influencias benéficas o perjudiciales sobre el producto o su sensibilidad frente a posibles efectos del producto sobre él. Es objeto de descripción física cualitativa, y en la medida de lo posible, cuantitativa, de ese medio inmediato en el cual ha de efectuarse el uso.»⁸

■ **Mercado**

«El mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo.»⁹

■ **Producción**

«Posibilidades del producto de ser fabricado industrialmente, en serie: reproducidos, impresos, ejecutados. Elaborados según los intereses económicos, tecnológicos y productivos de la Industria y su capacidad de movilización de recursos técnicos, humanos y financieros.»¹⁰

Cuando el objeto de Diseño evaluado incumple con las dimensiones Función y Uso, el proceso de evaluación se dará por concluido sin terminar el instrumento.

A los efectos de que el equipo de trabajo pueda contar con la información requerida para la evaluación de los productos, las entidades que soliciten dicho servicio deberán entregar el modelo de solicitud de información para la evaluación del Diseño.

Adicionalmente y de considerarse necesario, se demandará la presencia de los miembros del equipo de Diseño encargado del desarrollo del producto al momento de la evaluación.

3.5.1. SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Las entidades deberán aportar la información contenida en el cuestionario inicial o *briefing* solicitado por la entidad evaluadora. El mismo constituye una herramienta valiosa, al permitir recopilar información básica necesaria para la evaluación óptima del producto o proyecto de Diseño. Se debe procurar que los datos recogidos sean fidedignos y confiables, esto es indispensable para poder desarrollar posteriormente una evaluación objetiva.

3.6. DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES
E INDICADORES DE DISEÑO

El presente documento toma como referencia al autor A. Cabrera, 2011 (Ver Gráfico 1). El Diseño actúa sobre cuatro dimensiones o campos de actuación en un producto: la dimensión interactiva, asociada al uso, función y contexto, la dimensión tecnológica vinculada a la producción, la dimensión de mercado relativa a la realización comercial del producto y la dimensión expresiva relacionada con los aspectos formales. Cada una de estas dimensiones se descompone en subdimensiones que permiten el análisis de un problema de Diseño y la evaluación de los requisitos a satisfacer por el producto.

A continuación se presenta un conjunto de subdimensiones e indicadores para la evaluación en cada una de las clasificaciones expuestas en el epígrafe 3.4.

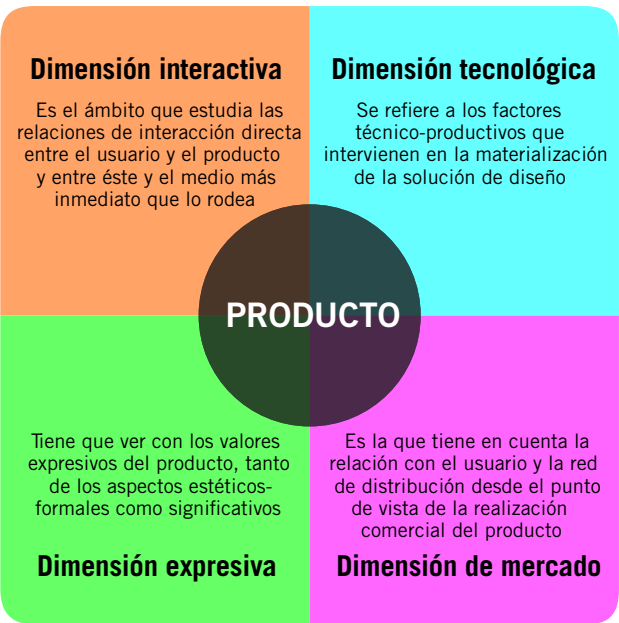


Gráfico 1. Dimensiones de actuación del Diseño ¹¹

9. Kotler, Ph. Dirección de Mercadotecnia, p. 6.

10. Milvia Pérez: Op cit. p. 16.

11. Armando Cabrera: Estructuras y procesos para el Diseño Industrial que articulen con el inicio de proyectos de diseño, p. 72.

3.6.1. HERRAMIENTAS, ENSERES Y UTENSILIOS

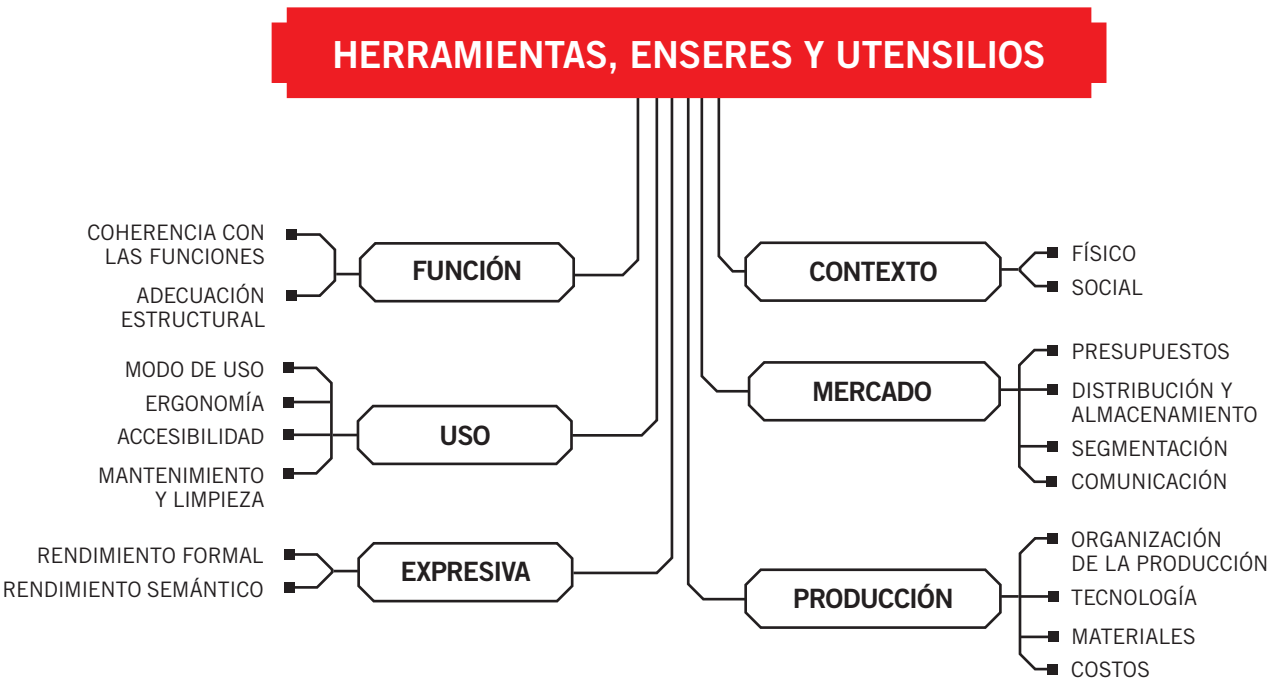
Se entiende por herramientas, enseres y utensilios aquellos objetos de producción seriada, de baja complejidad, que surgen para facilitar las acciones humanas en diferentes contextos. Incluye: objetos de uso doméstico, clínico, laboral, gastronómico, entre otros.

El Esquema 6 muestra las dimensiones de diseño para la evaluación de esta tipología de productos. Previo a la evaluación es necesario definir los indicadores específicos a evaluar según la etapa del proceso de diseño o la tipología particular del producto. (Ver Anexo 2).

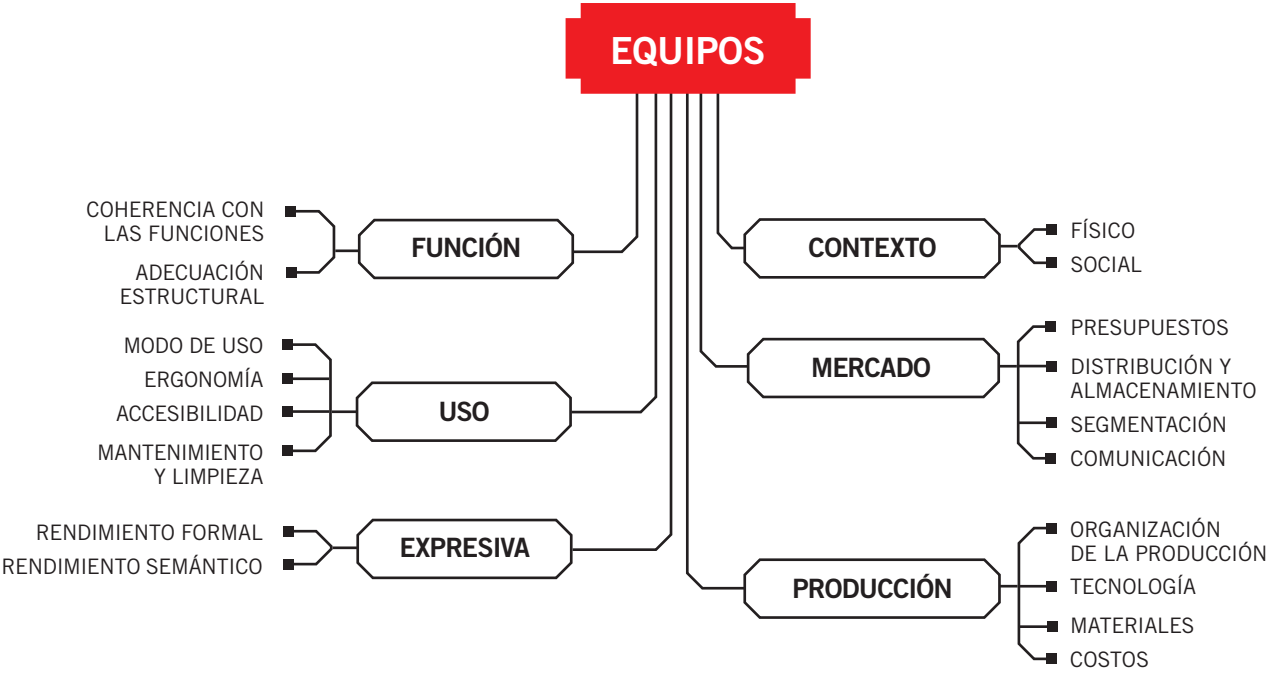
3.6.2. EQUIPOS

Un equipo es un dispositivo que posee o combina diversos componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos para su funcionamiento. Tanto de origen de producción artesanal como industrial se diseñan para satisfacer necesidades específicas de los usuarios en los diversos contextos de uso. Incluyen: equipos de alta y baja complejidad, electrodomésticos, electrónicos, de iluminación, de entretenimiento, para el deporte, para la industria, de uso médico, gastronómicos, entre otros. Dada la posibilidad de que en algunos equipos sea relevante la evaluación de la interfaz gráfica, se requerirá el empleo complementario del instrumento de software con el objetivo de obtener criterios integrales sobre la calidad del Diseño del equipo.

El Esquema 7 establece las dimensiones y subdimensiones a tener en cuenta para la evaluación de la calidad del Diseño de los equipos (Ver Anexo 3).



Esquema 6. Dimensiones de evaluación de la calidad del Diseño de Herramientas, enseres y utensilios



Esquema 7. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Equipos

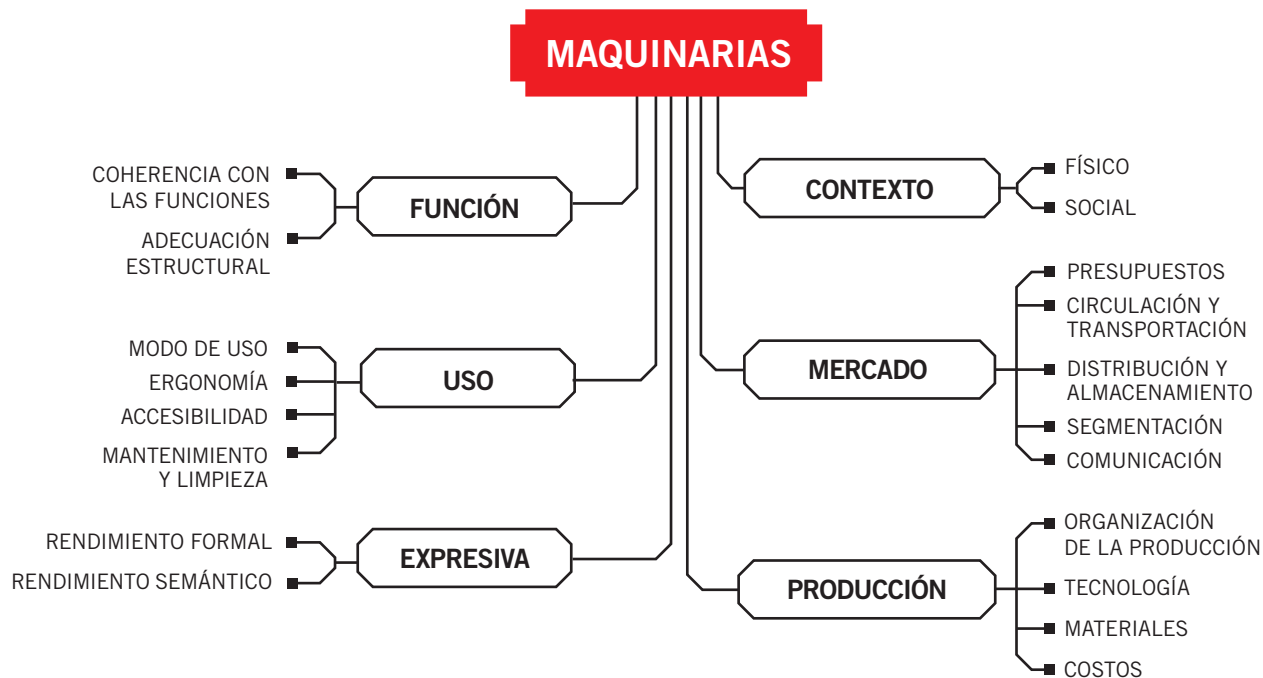
3.6.3. MAQUINARIAS

Las maquinarias se definen como máquinas y equipos de alta complejidad técnica y tecnológica, de escala mayor o igual al hombre y que se distinguen por sus sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos e ingenieriles que comprometen los proyectos. Se pueden mencionar las maquinarias industriales, agrícolas, de la construcción, entre otros de similar escala y complejidad. En el caso de la evaluación de maquinarias cuya estructura posea cabinas o puestos de trabajo diseñados para su control y operación, se debiera complementar la evaluación aplicando el instrumento de Medios de Transporte donde se definen indicadores para ello. Así mismo se procederá a utilizar el instrumento de software cuando exista la intención de evaluar la interfaz gráfica por su relevancia en el diseño de la maquinaria.

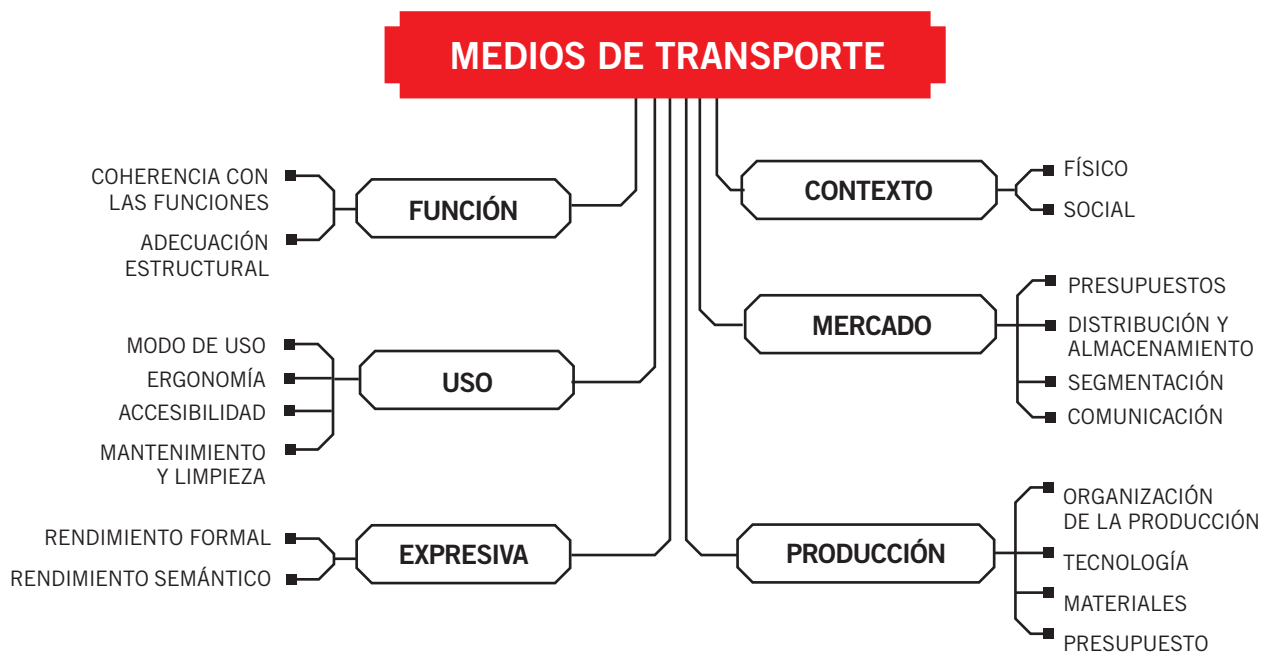
El Esquema 8 (página siguiente) muestra las dimensiones y subdimensiones para la evaluación del Diseño de las maquinarias (Ver Anexo 4).

3.6.4. MEDIOS DE TRANSPORTE

Los medios de transporte son aquellos que permiten trasladar personas, mercancías y cargas en general, de un lugar a otro. Las denominaciones varían de acuerdo a la función y uso de éstos, agrupados como medios acuáticos, terrestres, aéreos y los de tracción animal; que utilizan cualquiera de las fuentes de energía posibles. En algunos casos se presenta la mezcla de fuentes de energía, y de medios de transporte mixtos como por ejemplo un vehículo, motocicleta o rastra con remolque de carga que combina tanto funciones de carga y traslado de personas como de mercancías y de fuentes de energía para su movimiento. Es importante mencionar que los medios de transporte forman parte esencial de un sistema de infraestructuras como las vías, terminales, estaciones, puertos, entre otros. Dada las características de cada medio de transporte, pudiera complementarse la evaluación de su calidad de diseño utilizando otros instrumentos que se correspondan según el caso y la envergadura de la evaluación.



Esquema 8. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Maquinarias



Esquema 9. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Medios de Transporte

El Esquema 9 define las dimensiones y subdimensiones necesarias para la evaluación de los medios de transporte. El Anexo 5 establece los indicadores para determinar la evaluación, los cuales son aplicables a la mayoría de las denominaciones de los medios de transporte, exceptuando casos donde sea necesario un análisis más profundo mediante la inclusión de otros indicadores.

3.6.5. VESTUARIO

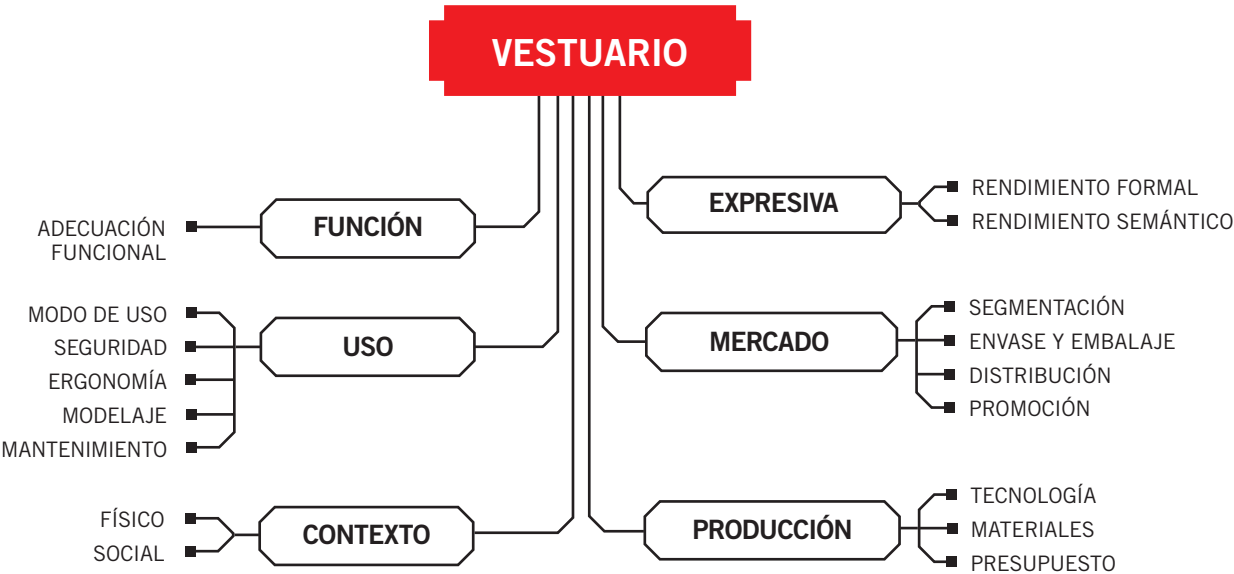
La vestimenta como segunda piel del hombre tiene diversos escenarios en los que se manifiesta, y en cada uno de ellos, lleva implícita una fuerte carga de comunicación y trasmisión de mensajes; es por esta razón que cuando hablamos de imagen del hombre, ello encierra tres aspectos básicos: el vestuario, el cuerpo físico y la gestualidad o expresión corporal del portador.

Atendiendo a ese concepto expuesto por la profesora María Elena Molinet, cuando se habla de evaluar el vestuario se refiere al conjunto de objetos que conforman la Imagen del Hombre: Ropa, Accesorios del

Vestuario y Calzado. Estas distinciones se establecen atendiendo al contexto en que este se expresa; en ese sentido existen diferentes formas de clasificación. La que a continuación se expone enmarca términos más descriptivos para facilitar su utilización:

- Vestuario de uso cotidiano (formal e informal).
- Vestuario de uso específico (dirigido a desarrollar funciones o actividades que demandan un conjunto de requisitos particulares y determinantes para la eficiencia de la actividad prevista: por ejemplo, vestuario deportivo, para laboratorios, para actividades militares, etc.).
- Vestuario institucional (todo aquel vestuario que tiene la misión de corresponder con los atributos de identidad y conceptos de la organización para así integrarse y construir su imagen).

El Esquema 10 reúne un conjunto de aspectos que varían su impacto y jerarquía atendiendo a la clasificación en que se inscriba el vestuario a evaluar. También ocurre, que dentro de una misma dimensión, pueden tomar mayor protagonismo unos indicadores de diseño sobre otros. Ver los Anexos 6, 7 y 8 que describen los indicadores a evaluar en el vestuario.



Esquema 10. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Vestuario

3.6.6. ROPA

Prenda de vestir usada para cubrir el cuerpo humano. La prenda puede ser visible o no, como en el caso de la ropa interior. Se exceptúa el calzado y accesorios.

El Anexo 6 establece los indicadores de Diseño para la evaluación de la ropa. Atendiendo a su función puede ser de uso cotidiano, específico e institucional, deberá tomarse en cuenta, en cada caso, las características específicas del tipo de ropa para la ponderación de las dimensiones y subdimensiones de diseño.

3.6.7. CALZADO

Refiere al componente del vestuario utilizado para proteger los pies. Atendiendo al contexto y en correspondencia con la clasificación pauta para el vestuario, puede encontrarse calzado de uso cotidiano, de uso específico y de uso institucional.

El Anexo 7 establece los indicadores de Diseño para la evaluación de calzado. Deberá tomarse en cuenta, en cada caso, las características específicas del tipo de calzado para la ponderación de las dimensiones y subdimensiones de diseño.

3.6.8. ACCESORIOS DEL VESTUARIO

Objeto que complementa el vestuario y se incorpora a la imagen del hombre atendiendo a su función: decorar, proteger y contener. Desde estas funciones puede incluir un amplio espectro de elementos. Decorativo: colgante, pulsera, aretes. Contenedor: bolso, maleta, mochila. Protección: capa de agua, sombrilla, gorra, espejuelos. Se exceptúa el calzado.

El Anexo 8 contiene los indicadores de Diseño para la evaluación de accesorios del vestuario. El mismo es aplicable a todos aquellos elementos que complementan el vestuario como parte de la imagen personal.

3.6.9. ESPACIOS

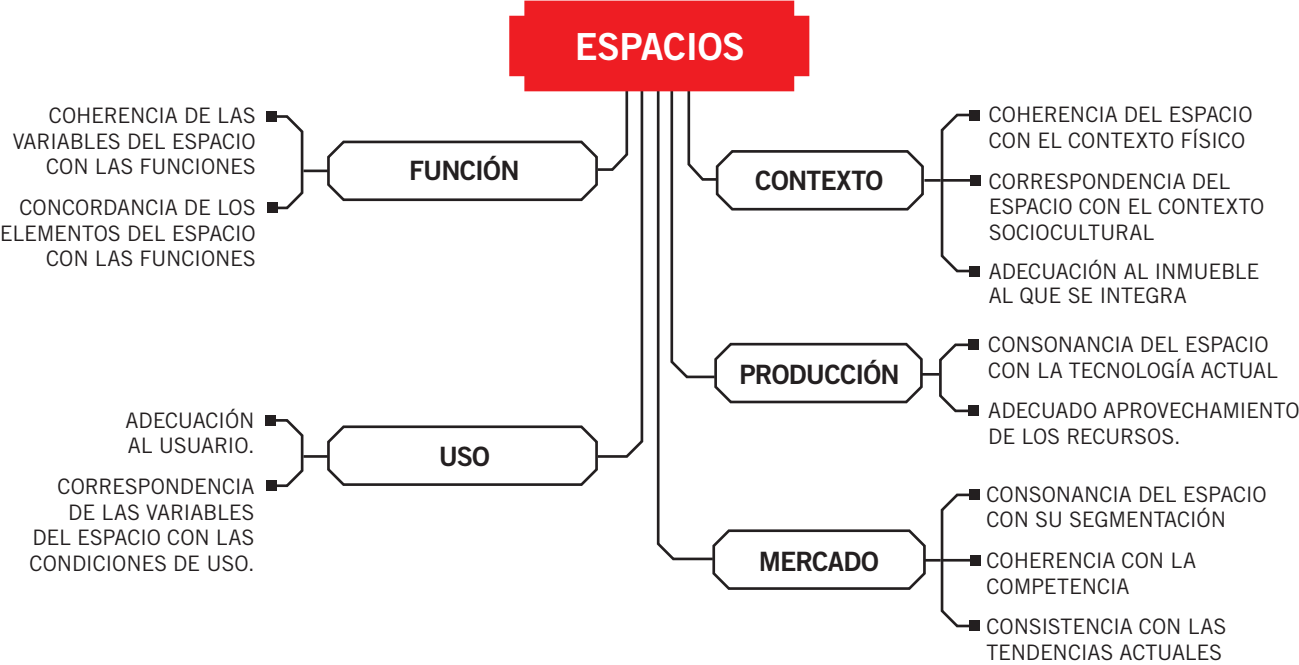
Se entiende por espacios la concepción integral de varios productos que integran un entorno, dígame tanto interiores como exteriores o como la superficie o lugar con unos límites determinados y unas características o fines comunes. Entre las tipologías de espacios interiores se encuentran los del ámbito doméstico, los laborales en sus distintas manifestaciones, de servicios como los gastronómicos, los especializados como clínicas, refugios o museos; entre otros muchos ejemplos. Entre los espacios exteriores se determinan los de uso público o urbanos como parques, jardines, estacionamientos, anfiteatros y otros. Las tipologías de espacios se determinan por su función y uso. El objetivo fundamental de la evaluación de los espacios es aumentar su calidad desde la fase proyectual hasta su ejecución, visto como un objeto de diseño que sigue todas las etapas. En este sentido, pueden integrarse otras esferas de actuación como el mobiliario que juega un importante papel en el diseño de los espacios, recomendándose en los casos de evaluación que se requiera el uso complementario de este instrumento para obtener un criterio más integral.

El siguiente instrumento solo es aplicable a la evaluación de la calidad del Diseño de los espacios físicos, ya sean interiores o exteriores. No es aplicable a espacios virtuales, ni a los espacios efímeros como las Exposiciones y Stand.

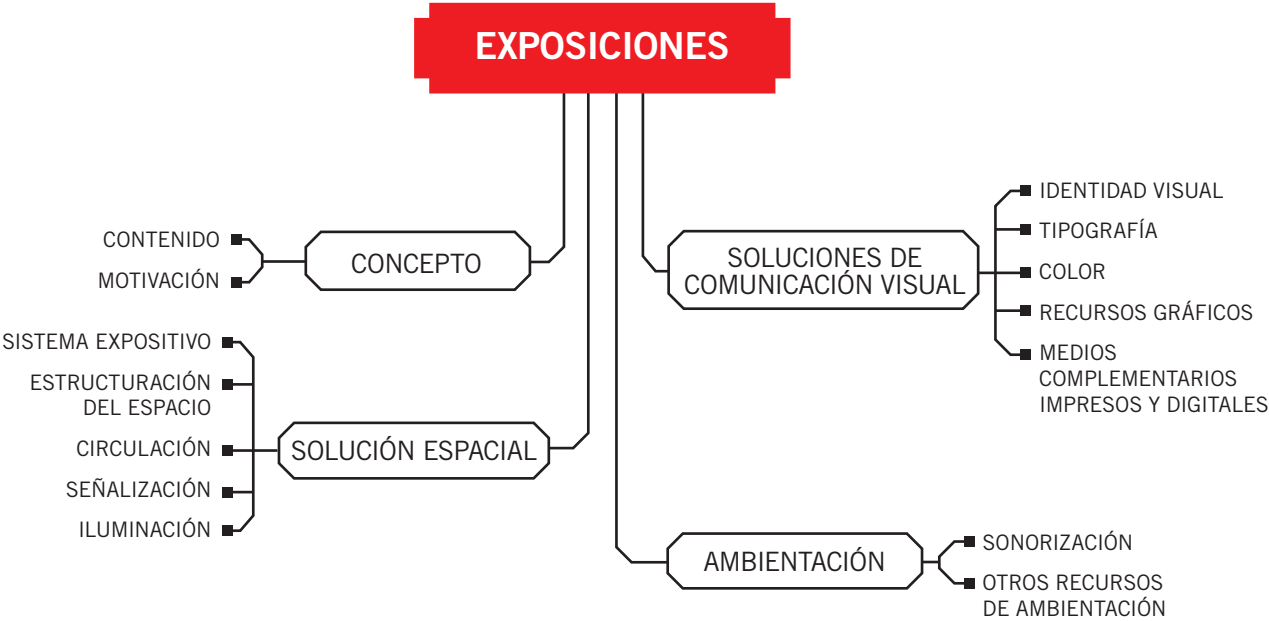
El Esquema 11 muestra las dimensiones y subdimensiones para la evaluación de los espacios (Ver Anexo 9).

3.6.10. STAND Y EXPOSICIONES

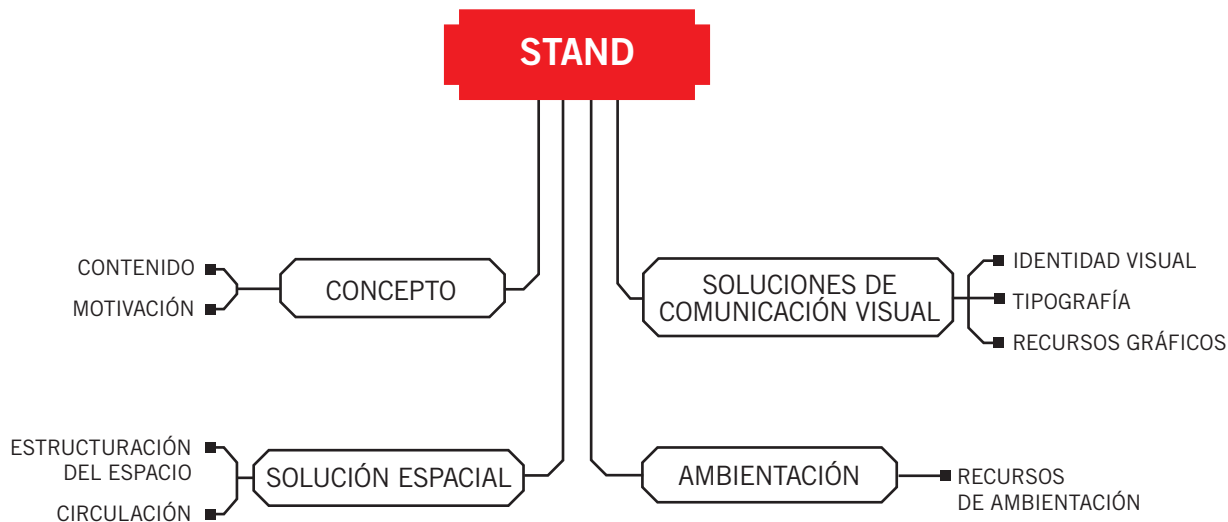
Las ferias comerciales y las exposiciones constituyen un elemento de comunicación de indudable valor para cualquier organización, como vía de promoción ante el público de sus funciones, modo de operación, localización, datos de contacto, resultados y productos o servicios que ofrece al mercado. En el caso de organizaciones no lucrativas, como aquellas de bien público o instituciones culturales, constituye un muestrario de su quehacer con el fin de ganar público o colocar en las personas determinadas ideas para generar conductas esperadas.



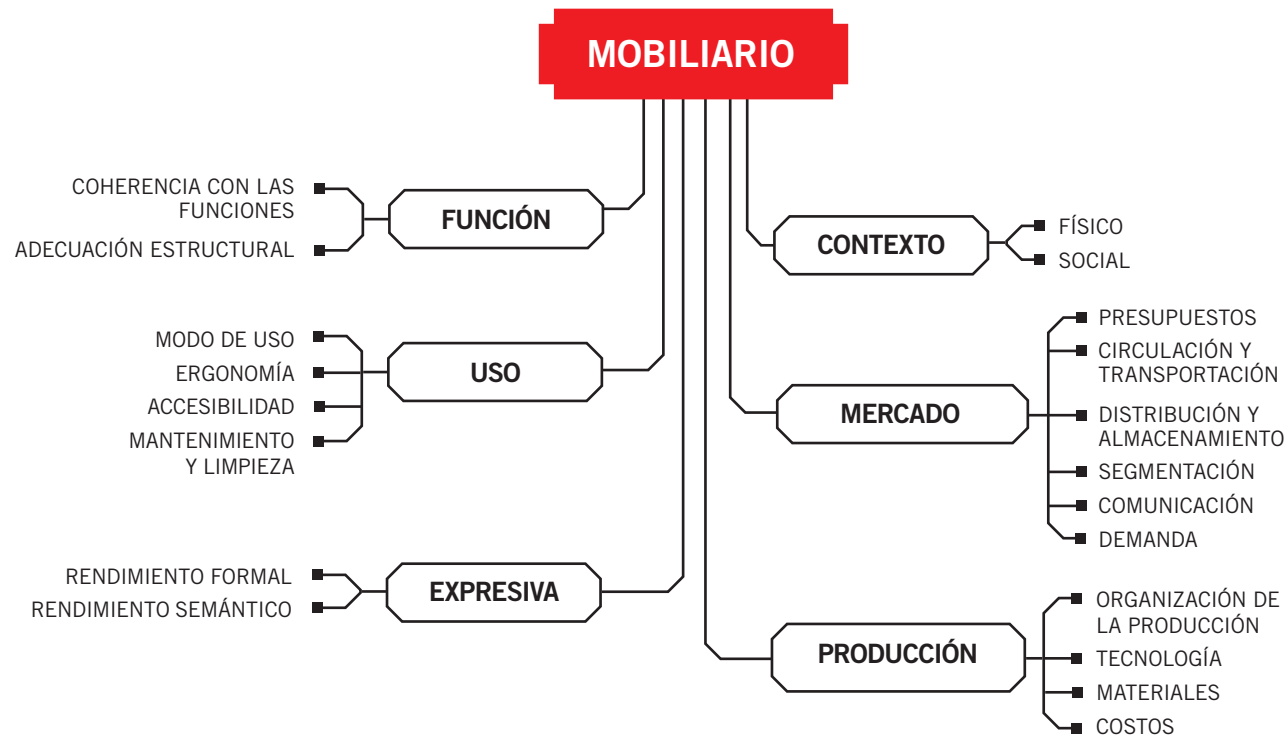
Esquema 11. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Espacios



Esquema 12. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Exposiciones



Esquema 13. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Stand



Esquema 14. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Mobiliario

El impacto en el público de una exposición estará determinado por la correcta articulación de los mensajes, respecto a los objetivos de la misma, así como por el modo en que se solucionan las dimensiones de diseño desde el punto de vista funcional y comunicacional. En los Esquemas 12 (página anterior) y 13 se exponen las dimensiones de Diseño de las exposiciones y stands en Ferias.

Mientras, los Anexos 10 y 11 presentan los indicadores de Diseño a satisfacer por los espacios expositivos, aplicables fundamentalmente a las exposiciones comerciales o de bien público, así como a los stand en ferias generales o especializadas. Estas precisiones no se tendrán en cuenta en exposiciones de arte, en las cuales determinan conceptos de curaduría.

3.6.11. MOBILIARIO

El mobiliario se define por el conjunto de muebles que cumplen diversas funciones y facilitan actividades cotidianas con el objetivo final de brindar comodidad y calidad de vida a las personas. Su evolución en siglos ha trascendido desde el valor para el diseño de interiores del contexto doméstico para alcanzar los diferentes espacios exteriores de relación con el hombre.

El Esquema 14 contiene las dimensiones y subdimensiones para la evaluación del mobiliario, aplicable a muebles individuales o sistema de muebles independientemente de las clasificaciones por tipología de función (mobiliario para sentarse, muebles de apoyo, muebles de almacenamiento y(o) expositivos, y mobiliario especializado) o de contexto de uso (muebles para el hogar, muebles de oficina o espacios de trabajo, muebles para espacios específicos y de servicios, y muebles para espacios exteriores (Ver Anexo 12).

Dado que el mobiliario se integra al espacio donde se ubique para cumplir diversas funciones, se recomienda se utilice este instrumento para complementar la evaluación de determinados contextos de uso y viceversa, criterios a considerar según las necesidades del encargo de evaluación y de los propios evaluadores.

12. NC 700: 2009. *Envases y Embalajes. Términos y definiciones*, p. 3.
13. Giles Galver: *¿Qué es el packaging?*, p. 6.
14. Angel Luís Cervera Fantoni: *Envase y embalaje*, p. 32.

3.6.12. ENVASES

Por envase se entiende al «artículo fabricado con cualquier material, que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir, almacenar, transportar y presentar mercancías, desde materias primas hasta productos terminados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor. Se considerarán también envases todos los artículos “desechables” utilizados con este mismo fin.»¹²

Según Calver, «en el principio de su desarrollo, el envase jugó un papel esencialmente utilitario y ayudaba a la distribución eficaz de las mercancías presentando los productos de una forma sugerente. Actualmente estas funciones básicas siguen condicionando la forma y función del envase.»¹³

Los envases se clasifican teniendo en cuenta el contacto que establecen con el producto en envases primarios, secundarios y terciarios (Ver Gráfico 2). Estos deben garantizar que el producto se conserve en condiciones óptimas durante su distribución y almacenamiento, teniendo en cuenta las diferentes ambientes a los cuales pueda estar expuesto.

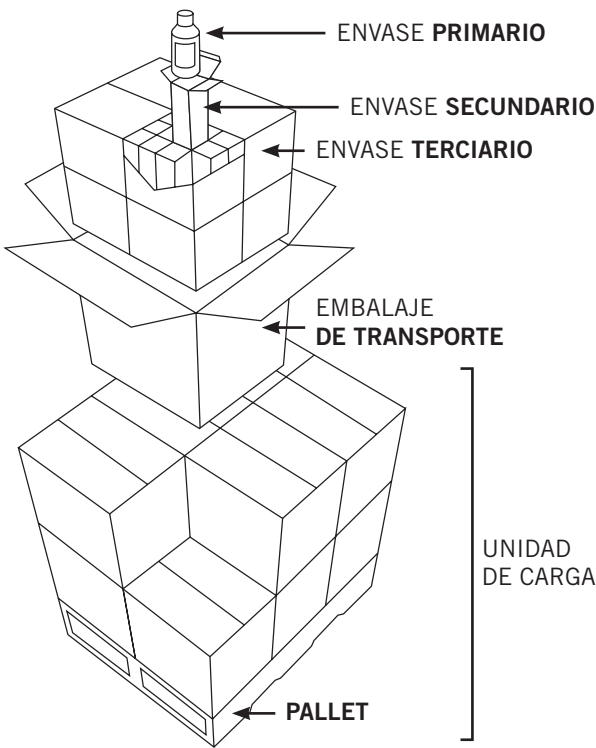
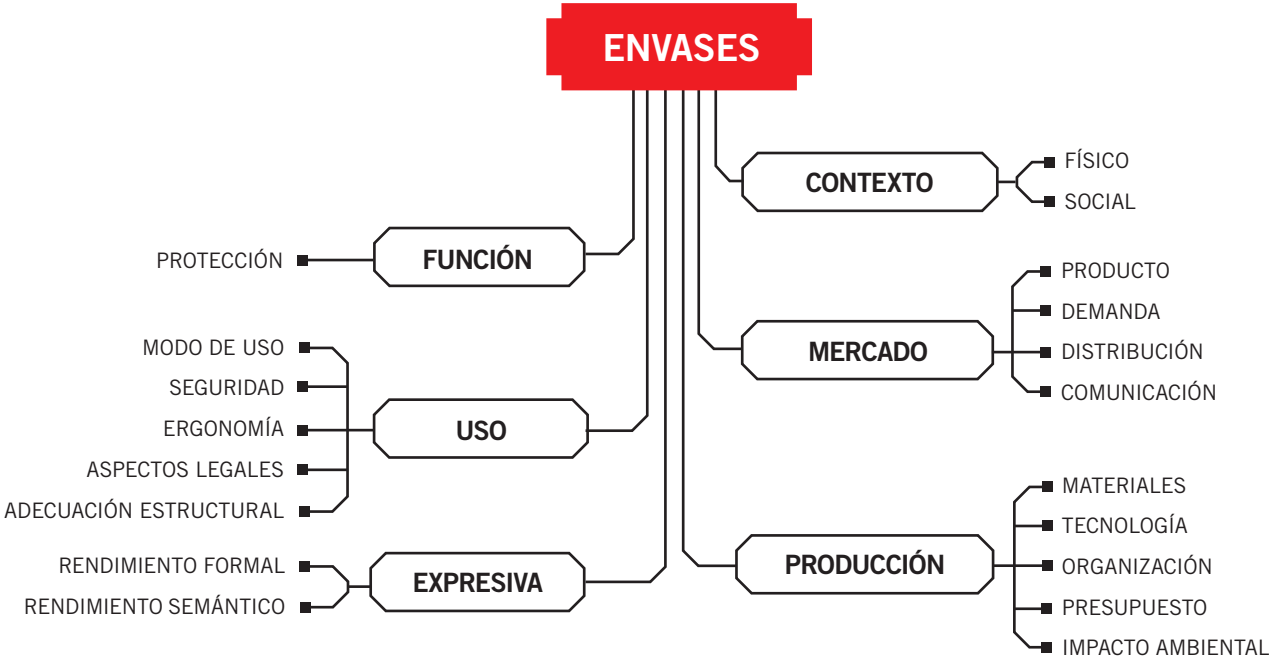
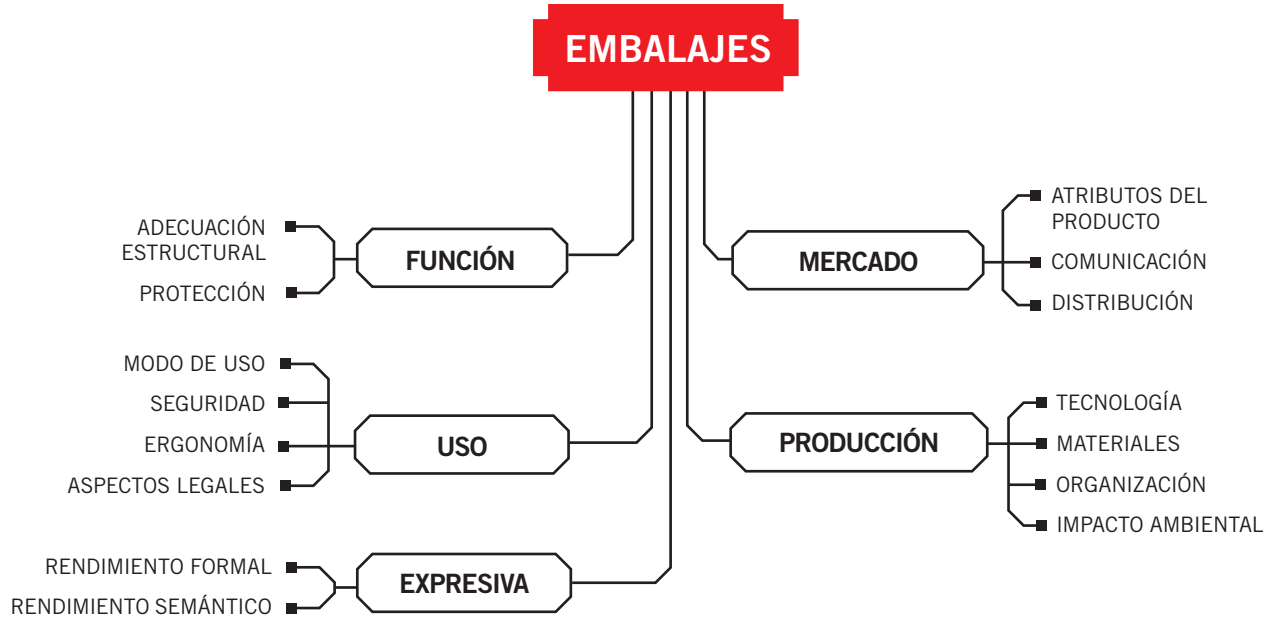


Gráfico 2. Conjunto envase / embalaje.¹⁴



Esquema 15. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Envases



Esquema 16. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Embalajes

En el Esquema 15 se establecen las dimensiones y subdimensiones de Diseño para los envases y en el Anexo 13 se detallan los indicadores de diseño para cada subdimensión. Este permite la evaluación de aquellos envases con destino al usuario final del producto, por lo que aplica fundamentalmente al caso de los llamados bienes de consumo.

Es importante tener en cuenta que los requerimientos específicos deberán ponderarse en función de la tipología del producto en particular. Por ejemplo, los factores formales y comunicativos adquieren un peso mayor en los productos de perfumería, cosmética, productos de lujo o en aquellos que respondan a determinada estrategia de marketing, como las confituras. En otros, los aspectos funcionales y de uso asociados a la protección, conservación, facilidad de apertura y cierre, tienen una mayor importancia, como en algunos alimentos.

Se recomienda atender los factores asociados a la sustentabilidad, dado el efecto negativo que los envases pueden ejercer sobre el medioambiente. Además, deberán considerarse los requerimientos establecidos en las normas cubanas e internacionales según la tipología de productos. Estos estándares se listan en la bibliografía del presente documento.

Además, resulta importante valorar las tendencias respecto a los criterios de sustentabilidad, a partir del uso de materias primas renovables, diseño estructural y biodegradabilidad; así como los denominados envases inteligentes, que permiten conocer el estado de conservación y la caducidad de los productos mediante el uso de las denominadas bio-transformaciones.

3.6.13. EMBALAJES

El embalaje permite proteger los productos durante la manipulación, transportación y distribución. Se entiende por embalaje secundario aquel elemento contenedor que agrupa a un conjunto de envases y cuya función fundamental es facilitar el proceso de distribución del productor al comerciante mayorista, y de este, al minorista. En el caso de los embalajes, los factores de función y uso deben ser ponderados en primer término. Deberán tomarse en cuenta las características y condiciones de almacenaje para el

producto de que se trate, así por ejemplo, los requisitos tecnológicos y de materiales estarán condicionados a necesidades de conservación en ambientes refrigerados, o a su transportación.

Es importante tener en cuenta que el dimensionamiento del embalaje está en relación con el correspondiente a los estándares dimensionales de las paletas y contenedores de cargas a los efectos de la reducción de los gastos por concepto de fletes.

En el Esquema 16 se muestran las dimensiones y subdimensiones para la evaluación de embalajes, y los indicadores se detallan en el Anexo 14.

3.6.14. SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

«La identidad visual institucional es el conjunto de todos los signos de carácter visual, a través de los cuales una entidad cualquiera puede comunicar su discurso de identidad»¹⁵. Constituyen signos fundamentales de la identificación visual: el identificador (isotipo, logotipo, genérico y slogan), el código de color y el código tipográfico.

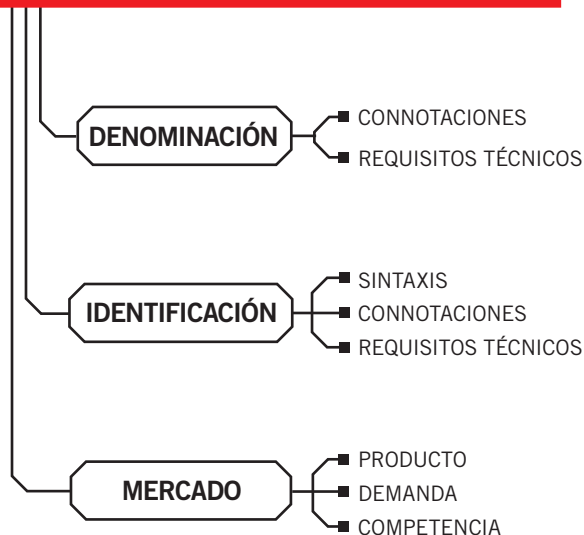
«La importancia de las identidades visuales institucionales y las marcas de productos en la sociedad contemporánea resulta incuestionable, pues estas pueden considerarse como un activo de valor para cualquier organización.»¹⁶ La gestión de las identidades, las marcas y la toma de decisiones al respecto, han dejado de ser una función de las áreas comerciales y de mercadotecnia para pasar a ser una función estratégica del máximo nivel de dirección de cualquier organización.

Para la recopilación de la información primaria del cliente, se adjuntan en anexos dos modelos de solicitud de información: uno destinado a marcas de productos y/o servicios, que indaga sobre las particularidades de la identificación que tienen fines comerciales y otro para la evaluación de la Identidad Visual Institucional.

15. Kiustin Tornés, A. Fernandez: *Propuesta de sistema para la evaluación de la gestión de la identidad institucional*, p. 47.

16. Philip Kotler: *Dirección de Marketing*, p. 188.

SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL



Esquema 17. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de los Signos de Identidad Visual

El Esquema 17 establece las dimensiones de diseño para la evaluación de las identidades visuales. El Anexo 15 ofrece los indicadores de diseño que debe satisfacer la Identidad Visual, aplicable tanto para las identidades institucionales como a las marcas de productos y servicios.

3.6.15. CONTENIDOS DEL MANUAL DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

El Manual de Identidad Visual Institucional es el documento que pauta la construcción de los signos gráficos que identifican a una organización. El mismo puede modificarse, en la medida en que la institución desarrolla nuevas aplicaciones o se generen marcas para nuevos productos o servicios. Se trata de una herramienta de trabajo para garantizar la conservación en el tiempo de la imagen institucional de la organización, a la vez que alcanza y consolida los niveles deseados de posicionamiento de la misma entre sus públicos.

A continuación, se muestran los contenidos básicos que debe contener el Manual de Identidad Visual. En lo referente a la definición de las estrategias de identidad y al conjunto de aplicaciones que se incluyen, deberá tomarse en cuenta las especificidades del tipo de organización; así por ejemplo, no tendrá las mismas exigencias el Manual de una entidad que cuente con pocas unidades subordinadas o una reducida cartera de productos, que el de un Ministerio o una empresa de compleja estructura marcaría.

1. Introducción:
 - Funciones del Manual
 - Breve descripción de Empresa, producto o servicio
2. Denominación y argumentación:
 - Fundamentación y conceptos trabajados
3. Discurso de identidad: atributos a comunicar
4. Imagotipo, construcción y proporciones
5. Logotipo, construcción y proporciones
6. Identificador Visual:
 - Construcción y proporciones
 - Alternativas compositivas
 - Máxima reducción en impreso y en soporte digital
 - Restricciones invasivas
7. Definición de estrategias de identidad (monolítica, de respaldo o marca)¹⁷
8. Color:
 - Argumentación
 - Versión blanco, negro y escala de grises
 - Alternativas cromáticas
 - Contraste sobre fondos: color, imágenes y texturas
 - Código de colores (pantone, vinilo autoadhesivo, pintura interior y exteriores, etc.)
9. Tipografía:
 - Código tipográfico, familia(s) institucional(es)
 - Código tipográfico, familia(s) complementaria(s)
10. Recursos gráficos:
 - Gráfica de apoyo
 - Pauta fotográfica
11. Prohibiciones:
 - Usos indebidos de los signos de identidad visual

12. Convivencia de la identidad visual institucional con otras marcas:

- Composición
- Nivel de jerarquía

13. Aplicaciones

14. Papelería institucional:

- Papel timbrado para carta (primera y segunda hoja)
- Sobre timbrado para carta
- Sobre timbrado para documento
- Carpeta institucional para documentos.
- Memorando
- Tarjetas de presentación personal e institucional
- Solapín o carnet (evaluar niveles de acceso, trabajador, directivos, visitantes, etc.)
- Modelos de pase de acceso
- Cuño o gomígrafo
- Invitaciones a actividades
- Tarjetas de felicitación
- Plantillas digitales de la papelería institucional

15. Aplicación de la identidad visual en productos (si procede)

16. Papelería administrativa:

- Modelo de cheques y facturas
- Contratos y documentación legal
- Modelos de entrada y salida
- Modelos inventario
- Planillas, etc.
- Informes

17. Recursos promocionales:

- Plegables
- Sueltos
- Souvenirs
- Carpeta promocional de productos y servicios
- Agenda
- Bolígrafos, llaveros, fosforeras, etc.
- Piezas de vestuario (pullover, gorras, accesorios de vestir, etc.)
- Otras piezas de vestuario (uniformes, estampados, etc.)

- Mouse pad
- Label y cubierta de CD
- Bolsas de regalos, papel de envoltura de regalo

18. Comunicaciones o soportes digitales:

- Plantilla de correo electrónico
- Fondo para móviles
- Facturas digitales
- Pautas de presentación en Power Point
- Tapices y refrescadores de pantalla
- Aplicación en sitio web e intranet institucional

19. Emblemática institucional:

- Obsequios institucionales
- Diplomas y reconocimientos
- Condecoraciones

20. Aplicaciones de la identidad al entorno:

- Parque móvil (niveles: administrativos, vehículos ligeros, medios de transporte y carga, etc.)
- Identificación exterior
- Ambientación y diseño de espacios

21. Otros programas

- Programa de publicaciones seriadas. Diseño de pautas editoriales para:
 - Reportes anuales
 - Revistas
 - Boletines
 - Libros
 - Materiales internos
- Programa de recursos multimediales:
 - Versiones electrónicas de revistas
 - Portal o sitio web
 - CD o multimedia promocional de la institución
 - Pautas para presentaciones multimediales de los ejecutivos
- Programa de recursos audiovisuales:
 - Animación de la marca para audiovisuales
 - Video Institucional.
 - Spots promocionales de los productos o servicios
- Programas de mayor complejidad (pautas generales):
 - Diseño del sistema señalético
 - Diseño de vestuario institucional
 - Diseño de acciones de relaciones públicas y para la atención y servicios al público.

17. Wally Olins: *Identidad Corporativa: proyección en el diseño de la estrategia comercial*, p. 78.

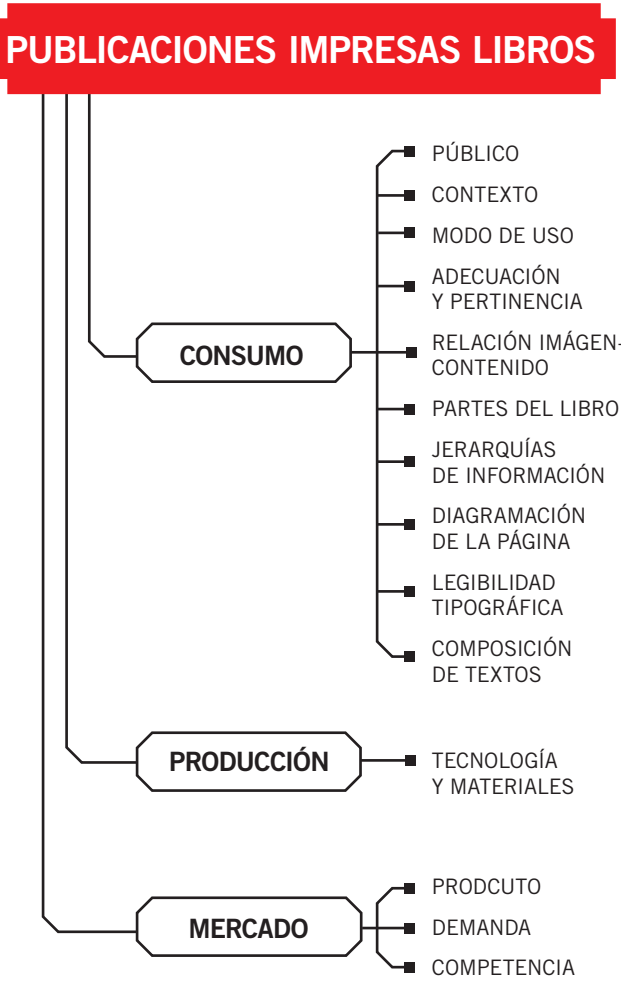
18. Conferencia dictada por Norberto Chaves. Taller Seminario Auditoría de Marca Gráfica, Corporativa e Institucional, ISDI, La Habana, 2013.



Gráfico 3. Tipologías de identidad visual.¹⁸

3.6.16. PUBLICACIONES IMPRESAS

Desde los inicios de la imprenta de Gutenberg hasta la actualidad, han existido reglas y principios para el diseño de libros. Sin embargo, gracias al desarrollo tecnológico alcanzado, algunas se ha modificado, diversificándose la visión del diseño editorial. Los altos precios de producción, la escasez de materiales y el cambio de mentalidad de los lectores, dado por el alto grado de consumo de tecnología digital (*tablets, smart-phones, computadoras, etc.*) han llevado a diseñar publicaciones para estos dispositivos surgiendo los llamados *e-books*.



Esquema 18. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Publicaciones impresas (libros)

Las publicaciones se clasifican en impresas seriadas (periódicos y revistas), impresas no seriadas (libros, carteles, sueltos) (Ver Esquemas 18 y 19). También en publicaciones *on-line* (*e-books*, revistas digitales y periódicos digitales).

El Anexo 16 se puede aplicar para evaluar el Diseño editorial de libros mientras el Anexo 17 está destinado a los periódicos. En este caso, se describe la estructura general de un manual de estilos gráficos para publicaciones seriadas impresas.

3.6.17. PUBLICACIONES IMPRESAS (PERIÓDICOS)

Estructura de un Manual de Estilos para periódicos:

Capítulo 1: ¿Por qué un Manual de Estilo?

- Introducción
- Carta técnica
- Características generales (perfil editorial)

Capítulo 2: Estrategia visual.

1. Tono
2. Balance Visual
3. Los blancos
4. Elementos gráficos
5. Tipografía:
 - Cálculo tipográfico
6. Color
7. Formato y Grilla
8. Niveles de Información:
 - Noticia principal
 - Noticia secundaria
 - Notas breves
 - Fotonoticias
9. Estructura de noticia:
 - Sobretítulo (antetítulo)
 - Titular
 - Sumario
 - Pie de foto y crédito fotográfico
 - Créditos periodísticos
 - Inicio y final de noticia
 - Continuación de noticia
 - Separación de noticia
 - Cuerpo de texto.

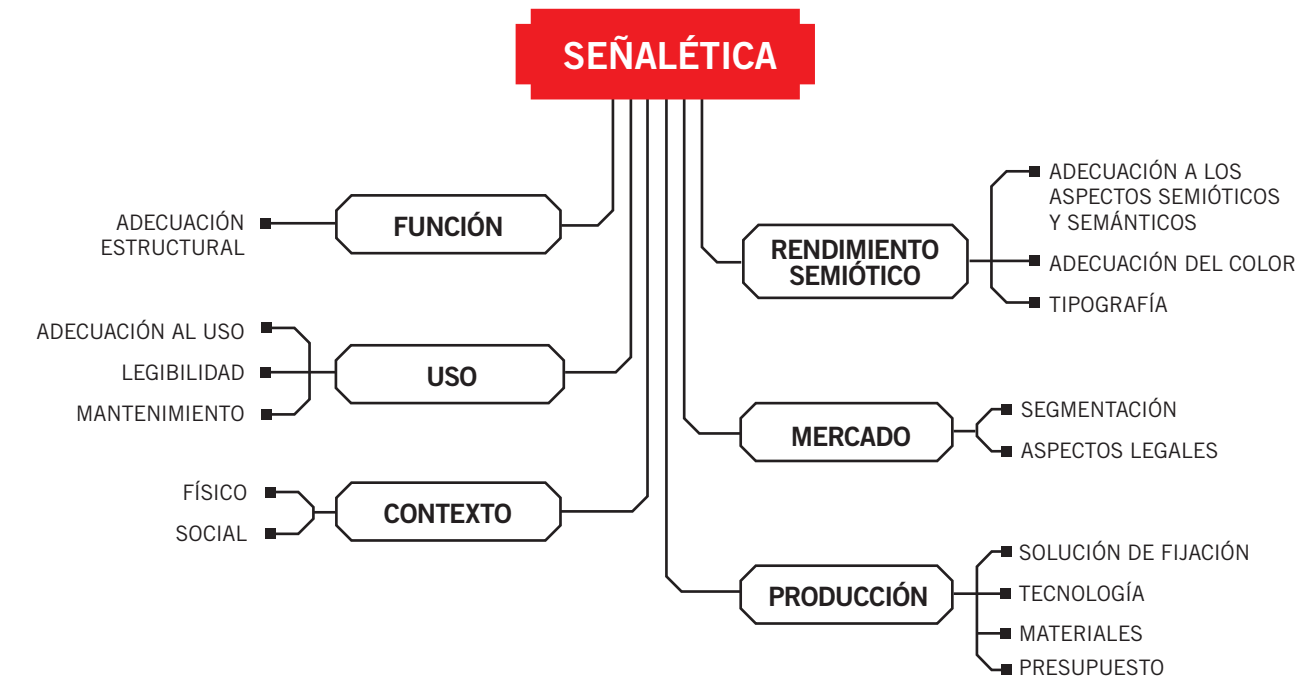
- Subtítulo
 - *Chapeaux*
 - Citas, entresacados y destacados
 - Despiece
 - Valor agregado
 - Entrevistas
10. Recursos figurativos:
- Identidades visuales
11. Recursos no figurativos:
- Recursos fotográficos
 - Secciones fijas
 - Infografía

12. Estructura del periódico:
- Primera plana
 - Cabezal
 - Índice o llamados
 - Páginas interiores
 - Mancheta
 - Machón

- Capítulo 3: Maquetación
13. Plantillas
14. Páginas interiores tipo



Esquema 19. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Publicaciones seriadas impresas (periódicos)



Esquema 20. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Señalética

3.6.18. SEÑALÉTICA

La señalética es la disciplina que estudia el empleo de signos gráficos para orientar a las personas en un espacio determinado e informarles los servicios que se encuentran a su disposición. Ésta identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos utilizando códigos de lectura conocidos por los usuarios. Los sistemas señaléticos son creados o adaptados, en cada caso particular, ateniéndose a las características del entorno y reforzando la imagen pública o de marca en los espacios señalizados.

Los sistemas señaléticos están constituidos por el conjunto de señales internas o externas que facilitan la identificación, orientación de los públicos a una instalación o espacio. El desarrollo de un sistema señalético debe tomar en cuenta el conjunto de pictogramas que se han normalizado internacionalmente como señales para determinados espacios o actividades, así como los nuevos signos gráficos que han de ser diseñados para actividades específicas.

El Esquema 20 muestra las dimensiones y subdimensiones de diseño a satisfacer por un sistema señalético, los cuales se detallan en el Anexo 18, que puede ser aplicado tanto a la señalética interior como a los sistemas de señales exteriores y de áreas públicas a nivel urbano. Las variables de evaluación contenidas en este documento son aplicables a los programas señaléticos que diseñen los siguientes escenarios:

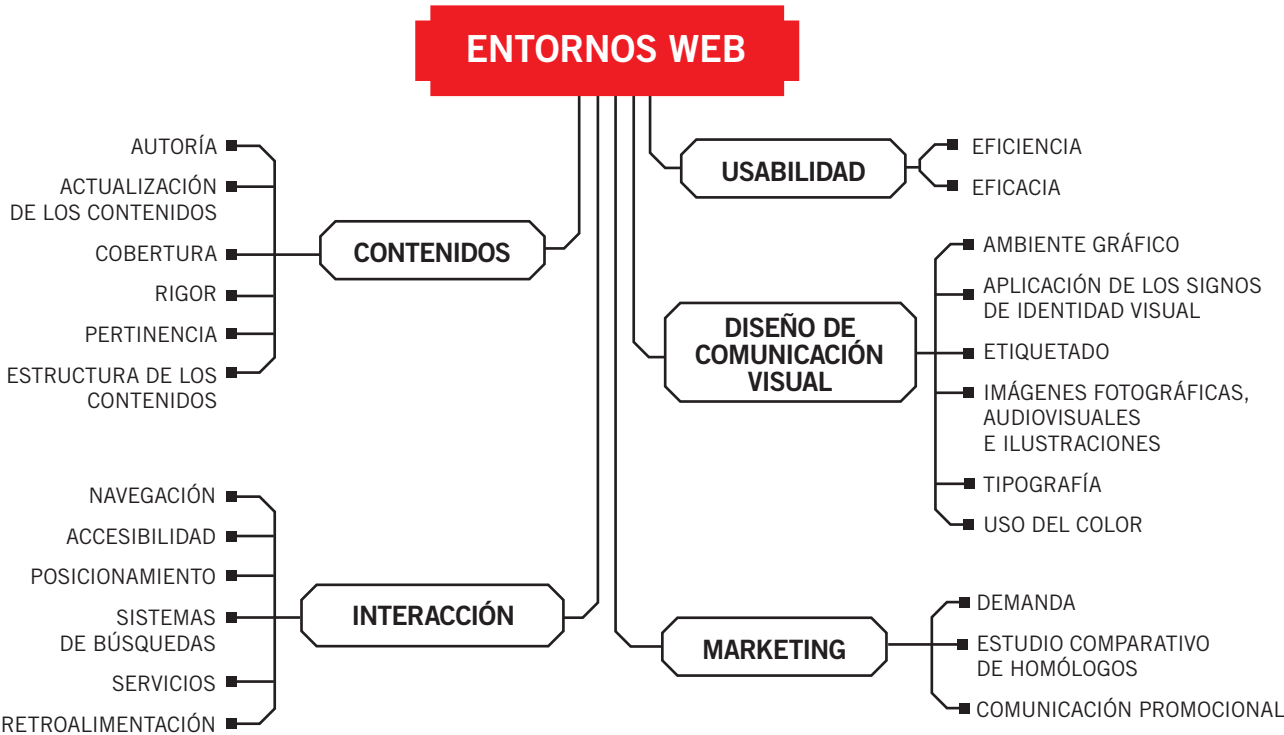
- Espacios urbanos: lugares históricos, culturales, residenciales y comerciales.
- Vías de circulación: calles, rutas y autopistas municipales, provinciales, nacionales e internacionales.
- Transporte: estaciones intermedias o terminales, para medios de transporte aéreo (aeropuertos), terrestres (estaciones de ómnibus, trenes y subterráneos) y acuáticos (puertos de transporte marítimo, fluvial y lacustre).
- Eventos: culturales, políticos, económicos y deportivos, de proyección nacional e internacional (congresos, olimpiadas, ferias, exposiciones, museos, convenciones, conciertos, festivales).
- Servicios sociales: conjuntos habitacionales, centros de salud y hospitales, escuelas, colegios y universidades; museos y centros culturales.

- Industria: plantas industriales y agropecuarias, centros de abastecimiento regional y nacional.
- Comercio: grandes centros de compra y provisión; supermercados, locales comerciales, bares y restaurantes.
- Esparcimiento: teatros y cines, estudios de televisión y de radio; centros de diversión y de deportes de verano y de invierno, estadios, clubes, campos deportivos.
- Administración pública: centros cívicos; edificios y oficinas de gobierno y empresas públicas.
- Empresas privadas: edificios y oficinas privadas y técnicas de empresas varias, de productos y de servicios, estudios profesionales, medios informáticos y de comunicación.

3.6.19. ENTORNOS WEB

El crecimiento vertiginoso de Internet ha convertido a la red en una de las fuentes de información más amplia y variada de que se dispone. En el ambiente informativo, la evaluación adquiere gran importancia porque permite constatar si funciona adecuadamente el sitio y si se logra motivar, atraer y satisfacer al usuario.

Las dimensiones de análisis descritas son aplicables al Diseño de Comunicación Visual para intranet y sitios web (Ver Esquema 21). También se pueden aplicar para la evaluación de este aspecto en las bibliotecas virtuales y el *e-learning* (*electronic learning* o aprendizaje electrónico). (Ver Anexo 19).



Esquema 21. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Entornos web

19. NC-ISO/IEC 25000:2011. p. 12 y NC 25040:2016. P. 18
20. NC-ISO/IEC 25000:2011. P.11
21. ONN, 2016. p.17
22. Pino, Y. (2018). Modelo de evaluación de la calidad del Diseño del software de gestión empresarial, desarrollado en organizaciones productoras de software de Cuba. ISDi (Inédito).

3.6.20. SOFTWARE

El software cada día amplía su aplicación en cualquier rama de la ciencia, sector de la economía y la vida diaria. Su evolución es impulsada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que transforman aceleradamente las herramientas sustentadas en los avances de las ramas electrónica e informática. En consecuencia, son modificados continuamente los paradigmas de interacción del hombre con su entorno.

El Producto de software: «Conjunto de programas, procedimientos y posiblemente documentación asociada e información.» Bajo esta denominación se «incluyen productos intermedios y productos destinados para usuarios como desarrolladores y Mantenedores».¹⁹

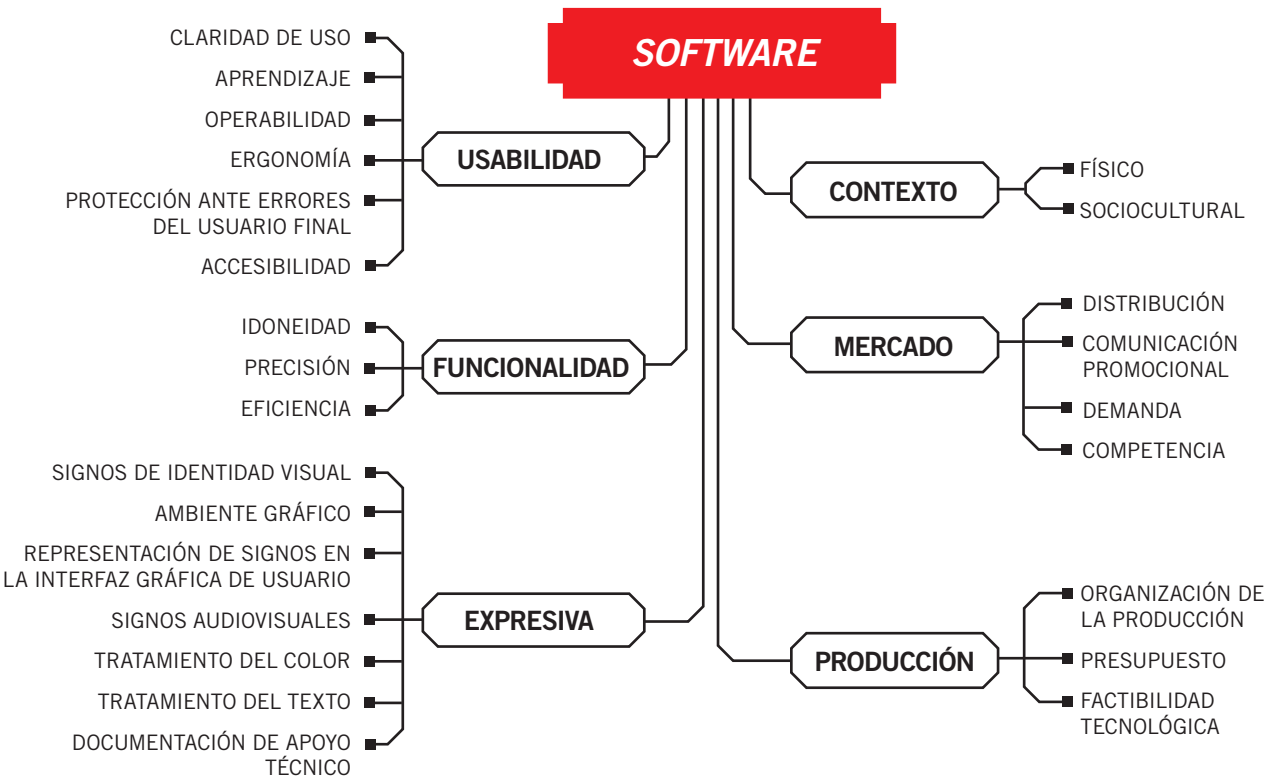
Se define como Software personalizado, al «desarrollado para una aplicación específica partiendo de la especificación de requisitos del usuario»²⁰. El producto de software respondiendo a su finalidad pueden ser aplicaciones para la gestión empresarial: la automa-

tización y control; para logística y recursos humanos; con fines informativos y/o promocionales; lúdicos, de entretenimiento y aplicaciones educativas.

También se clasifican en: «Productos o sistemas para la Web», «artefactos de tipo Sistemas de Gestión» y «artefactos de tipo Aplicación de Escritorio».²¹

El usuario final interactúa con el producto software en equipos médicos, maquinarias, ordenadores, pantallas de control, entre otros. En el Esquema 22²², se definen las dimensiones y subdimensiones definidos para evaluar el producto software desde el punto de vista de la Comunicación Visual, tomando como referencia la norma NC-ISO/IEC 25010:2016.

La evaluación de la calidad del Diseño, se ha de complementar con los resultados obtenidos de la aplicación de otras técnicas y herramientas empleadas para analizar el diseño de interacción del sujeto con el producto. Estas pueden ser pruebas de usabilidad y encuestas de satisfacción al usuario final.



Esquema 22. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación de la calidad del Diseño de Software.

3.7. CATEGORÍAS PARA LA EVALUACIÓN

Como resultado de la evaluación de los productos y proyectos del Diseño Industrial y de Comunicación Visual, en la primera etapa, se evalúa la idea inicial a nivel conceptual y se otorgan las categorías de APROBADO o NO APROBADO, que determinan la conveniencia o no de continuar a la segunda etapa proyectual que concluye con el prototipo o Serie O.

Como resultado de la evaluación se podrán otorgar las siguientes categorías de Diseño:

Diseño eficiente

Corresponde a los productos que ofrecen soluciones creativas y racionales en su concepción técnico-económica y que se ajustan al desarrollo científico-técnico alcanzado internacionalmente. Para obtener esta condición el producto debe presentar una evaluación satisfactoria de cada una de las dimensiones, aportar soluciones que incrementen su valor de uso y cualidades simbólicas que contribuyan a potenciar al máximo su calidad de Diseño.

Diseño aceptable

Corresponde a los productos que ofrecen soluciones con determinados niveles de eficiencia y racionalidad, ajustados a las posibilidades de la economía nacional. Para obtener esta categoría el producto debe evaluarse favorablemente en cada una de las dimensiones de Diseño, aportando soluciones adecuadas en las dimensiones consumo, producción y circulación, o cuyas deficiencias detectadas sean factibles de ajustes.

Diseño ineficiente

Corresponde a los productos que no cumplen los indicadores mínimos para su empleo en las condiciones de utilización previstas, cuya producción no resulta factible por factores de índole económico, material y tecnológico o cuyo diseño haya perdido actualidad. Para que un producto reciba la evaluación del diseño ineficiente deberá presentar deficiencias sustantivas que afecten sus valores de uso, productivos o de mercado.

Para la evaluación de la calidad del Diseño en las esferas de actuación antes relacionadas debe consultarse los Procedimientos e Instrumentos para la Evaluación de la Calidad del Diseño (Volumen II). Los instrumentos antes referidos pueden estar sujetos a precisiones, según la tipología y especificidades del producto.

CAPÍTULO IV

SUBSISTEMA PARA LA EVALUACIÓN DEL DISEÑO EN LAS INVERSIONES

4.1. INTRODUCCIÓN

Los Lineamientos de la Política Económica y Social aprobados en el VI Congreso del PCC, luego de una amplia consulta popular, se proponen lograr índices superiores de desarrollo y consolidar nuestro sistema socialista. En tal sentido, dichos lineamientos enfatizan en la necesidad de alcanzar un incremento en las exportaciones generando ingresos externos, al unísono con una reducción de las importaciones que disminuyan las erogaciones en divisas (Lineamiento 72).

Dicho escenario refleja el objetivo de minimizar los riesgos de inversión por parte de las entidades cubanas en el actual contexto empresarial, alcanzando mayor calidad en sus productos y servicios. Para ello es necesaria una cuidadosa evaluación de las dimensiones asociadas a la inserción del diseño industrial y de comunicación visual en los procesos de gestión, desarrollo, innovación, mercadotecnia y comunicación, sin los cuales no es posible la garantía de éxito en el mercado en las condiciones actuales del desarrollo económico de la sociedad contemporánea (Lineamiento 111).

El subsistema de evaluación del Diseño en las inversiones tiene como finalidad contribuir a la ampliación y mejora de los bienes y servicios que se generan en las instituciones cubanas, mediante soluciones de Diseño que permitan la optimización del uso de los recursos destinados a la inversión, así como la búsqueda de alternativas factibles y amigables con el medio ambiente. También favorece la sustitución de importaciones, la maximización de la calidad y la eficiencia de las actividades de planificación, organización, liderazgo y control del proceso inversionista.

4.2. OBJETIVOS DEL SUBSISTEMA

1. Proveer herramientas para analizar la conveniencia de la ejecución de la inversión que favorezcan la inserción del Diseño.
2. Velar porque las organizaciones implementen acciones de inversión que sean factibles.
3. Reorientar continuamente los programas y proyectos de inversión hacia el logro de sus objetivos, realizando los mismos de la forma más eficiente posible.
4. Determinar si la inversión tiene el potencial para generar valor agregado de diseño a los productos y servicios de la organización en el mediano y largo plazo.

4.3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

■ Inversión

«El gasto de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de obtener ulteriores beneficios económicos y sociales a través de la explotación de nuevos activos fijos.»¹

■ Diseño en las Inversiones

Se corresponde con el conjunto de acciones que inciden en una intervención efectiva del Diseño, tanto Industrial como de Comunicación Visual, en una organización y que impactan directa o indirectamente en el desempeño de la entidad en la calidad de diseño de los productos y servicios, y los aspectos legales del Diseño. Además, toma en cuenta la eficiencia en el empleo de los recursos económico-financieros en función de garantizar el desarrollo y la innovación incremental a través del diseño mediante la introducción de tecnologías que permitan la introducción de mejoras a los productos o servicios de la entidad. Además, contempla las intervenciones del diseño en los procesos de producción y de prestación servicios con vista al desarrollo y la mejora continua de los mismos, que permitan elevar su nivel de competitividad, y en consecuencia, sus posibilidades de éxito en el mercado.

1. Ministerio de Economía y Planificación (MEP): *Resolución 91 del 2006 MEP. Reglamento del Proceso Inversionista*, p. 4.

■ Proceso Inversionista

«Es un sistema dinámico que integra las actividades y/o servicios que realizan los diferentes sujetos que participan en el mismo, desde su concepción inicial hasta la puesta en explotación.»²

4.4. GENERALIDADES

- El presente procedimiento tiene como finalidad garantizar la integralidad del proceso de inversión en diseño en cualquiera de sus modalidades. Su desarrollo está basado en el análisis de un conjunto de dimensiones, subdimensiones e indicadores que influyen en el proceso de inversión, cuyos resultados serán valorados por un conjunto de expertos, por medio de la información que proveerá la empresa en el modelo de Solicitud de Información para la Evaluación de la inversión en Diseño. Para ello se aplicará la guía de evaluación que se propone, lo cual permitirá categorizar el nivel de las inversiones y emitir las recomendaciones pertinentes.

Grupo de expertos

- El grupo para la evaluación de inversiones constituye un órgano temporal cuyas funciones cesan una vez finalizada la evaluación convocada. Este equipo se conformará a modo de grupo multidisciplinario integrado por especialistas de reconocido prestigio y experiencia en la evaluación del diseño designados por la Oficina Nacional de Diseño, y además, lo integrarán profesionales del Diseño Industrial, de la Comunicación Visual, arquitectos, ingenieros, tecnólogos, economistas y especialistas en la comercialización /explotación de los productos o servicios de acuerdo con la institución.

4.4.1. ACTORES

■ El inversionista

Entidad designada para dirigir y ejecutar la inversión desde su concepción inicial hasta su puesta en explotación, supervisando y comprobando la marcha adecuada del proceso en sus diferentes fases y responsabilizándose con los resultados obtenidos una vez puesta en explotación.

■ El proyectista

Persona jurídica calificada y autorizada para prestar servicios de arquitectura, ingeniería y diseño al inversionista mediante relación laboral o contractual.

■ El suministrador

Responsable de entregar los equipos, materiales u otros suministros y servicios al inversionista directo para la ejecución, pruebas y puesta en explotación.

4.4.2. MODALIDADES QUE CONTEMPLA EL DISEÑO EN LAS INVERSIONES

1. Desarrollo de nuevos productos
2. Rediseño y mejora de productos existentes.
3. Diseño de espacios para la prestación de servicios y la comercialización
4. Modificación de los espacios institucionales.
5. Programas de Identidad Corporativa
6. Introducción de tecnologías o mejora de las existentes
7. Registro de modelos industriales, patentes, marcas e identidades institucionales

4.4.3. CAUSAS QUE DETERMINAN LA NECESIDAD DE LA INVERSIÓN CON ENFOQUE DEL DISEÑO

Entre las causas fundamentales que determinan la necesidad de inversión en Diseño se encuentran:

- Detección de una demanda total o parcialmente insatisfecha en el mercado.
- Aprovechamiento de una idea o de novedades científicas y técnicas.

2. Ministerio de Economía y Planificación (MEP): Op. cit., p. 4.

- Búsqueda de reducciones en los costos de producción mediante: uso de nuevos materiales, reorganización del proceso productivo, incorporación de nuevos bienes de capital, cambios en los canales de distribución, cambios en la estrategia de marketing, mejoras en el aprovechamiento de la mano de obra, otros.
- Diferenciación de productos: modificación en las prestaciones o características del producto, lanzamiento de nuevos productos, búsqueda de nuevos nichos o mercados, otros.

4.4.4. DIMENSIONES PARA LA EVALUACIÓN

A continuación en el Esquema 23 se muestran las dimensiones para la evaluación del Diseño en las Inversiones (Ver Anexo 21). El proceso de evaluación contempla el análisis de las sub-dimensiones e indicadores asociados a los temas de Gestión del Diseño, Gestión de la Producción, Eficiencia del Proceso de Producción, Eficiencia del Proceso de Servicio, Datos de Mercado, Datos Económico-Financieros y Aspectos Legales del Diseño.

de Servicios, Mercado, Datos económico-financieros y Aspectos Legales del Diseño.

4.4.5 CATEGORÍAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS INVERSIONES

Las categorías a otorgar a las inversiones objetos de evaluación serán las siguientes:

- **No recomendables**
Se le asigna a aquellas inversiones que no presentan el mínimo de condiciones para asegurar los beneficios esperados para su desarrollo.
- **Aceptables**
Se corresponde con las inversiones que presentan un nivel medio de condiciones que aseguran beneficios para su desarrollo.
- **Óptimas**
Categoría que se asigna a aquellas inversiones que presentan óptimas condiciones para asegurar altos beneficios para su desarrollo.



Esquema 23. Dimensiones y subdimensiones para la evaluación del Diseño en las Inversiones

CAPÍTULO V

ANEXOS

DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES E
INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

ANEXO 1. GESTIÓN DEL DISEÑO EN LAS ORGANIZACIONES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Condiciones de inserción del Diseño en la institución	Compromiso de la gerencia con el Diseño	■ El Diseño forma parte de las funciones gerenciales (existe compromiso de la dirección con el diseño). ■ Asignación de recursos para el Diseño. ■ Dominio de las actividades técnicas y de marketing ■ Existe en el máximo nivel de dirección un responsable de Diseño. ■ Se cuenta con una dirección operativa de Diseño a nivel intermedio.
	Estrategias de desarrollo	■ Existencia de estrategias de desarrollo. ■ Presencia del Diseño en las estrategias de desarrollo. ■ Tipo de estrategia (de innovación, de diferenciación, de homologación <i>-me too-</i>, defensiva). ■ Presencia del Diseño en las estrategias de comercialización.
	Compatibilidad de la estructura organizacional con el Diseño	■ Formas de acceso a los servicios de Diseño (interno, externo). ■ En caso que el Diseño sea interno, posición que ocupa el Diseño en la estructura organizacional. ■ En caso de que el Diseño sea externo, se definen cuáles son los proveedores de servicios de diseño. ■ Adecuación del modelo de gestión de Diseño existente (interno, externo, mixto).
Niveles de integración del Diseño a la organización	Apropiación del Diseño como filosofía	■ El Diseño se encuentra integrado al sistema de valores de la organización. ■ El Diseño tiene presencia explícita en la misión y visión de la empresa. ■ Grado en que los miembros de la organización conceden importancia al Diseño. ■ La identidad e imagen corporativa constituyen una prioridad para la organización. ■ Se contempla la investigación en y para el Diseño. ■ Se generan ideas nuevas para la inversión en Diseño.
	Integración del Diseño a las estrategias de desarrollo.	■ El Diseño es asumido como modo de establecer características diferenciales con otras empresas del sector. ■ El Diseño se aplica en todos los ámbitos-productos, servicios, espacios de comunicación y en la imagen corporativa.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Niveles de integración del Diseño a la organización (Cont.)	Programas de Diseño	■ Se definen el financiamiento para el Diseño como actividad. ■ Concepción de programas de Diseño a corto plazo. ■ En caso de que el Diseño se realice internamente: ▪ Se definen los especialistas y las líneas temáticas a desarrollar. ▪ Se definen los tipos de proyectos a desarrollar. ■ Adecuada formulación de los briefing de información para los proyectos. ■ Se cuenta con los procedimientos para la coordinación de los equipos de Diseño.
Dirección del Diseño	A nivel estratégico	■ Existencia de planes de desarrollo a largo y mediano plazo. ■ Delimitación de estrategias específicas de Diseño (modo en que están planteadas). ■ Se definen los objetivos de desarrollo. ■ Se realizan análisis prospectivos de desarrollo del sector: posible evolución de productos y servicios a mediano y largo plazo, sondeo de los escenarios (cambios en estilos de vida, tendencias de valor añadido, calidad, innovación tecnológica). ■ Se definen las estrategias competitivas de liderazgo, de costos, diferenciación, de nichos de mercado.
	A nivel de programas (táctico)	■ La gestión de Diseño se enfoca al desarrollo de nuevos productos y líneas de productos. ■ Se gestiona la política marcaria y se toman en cuenta los aspectos legales del Diseño. ■ Se realiza periódicamente el Audit de Diseño a nivel externo (empresas concurrentes, perspectivas de desarrollo del sector, volumen y concentración del mercado, principales competidores, aspectos legales). ■ Se realiza periódicamente el Audit de la situación interna (organización, infraestructura, capacidades productivas, recursos económicos, niveles de facturación, costos productivos y comerciales, cartera de clientes). ■ Se efectúa el análisis periódico de la cadena de valor (factores de diferenciación y jerarquización que agregan valor a los productos tales como innovación, comercialización, servicios post venta, etc.) ■ Se realizan estudios de factibilidad para la inversión, inserción y aplicación del Diseño. ■ Se realiza periódicamente la evaluación de Diseño de la cartera de productos.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Dirección del Diseño (Cont.)	A nivel operativo (administración de los proyectos de Diseño)	■ Planificación: ▪ Identificación de las necesidades. ▪ Selección de las metas a alcanzar. ▪ Diseño de los objetivos. ▪ Establecimiento de estrategias. ▪ Definición de los procesos de trabajo. ■ Organización: ▪ Modo de división y cooperación entre los equipos de Diseño. ▪ Modo de asignación de tareas. ▪ Modo de especialización del trabajo. ▪ Delegación de autoridad. ▪ Modo en que se coordina el trabajo dentro de los equipos de Diseño. ▪ Estructura de los equipos. ▪ Modo en que se administran los recursos para el proyecto. ▪ Contratación de servicios externos de Diseño (localización, selección de ofertas, formulación clara de los encargos). ■ Liderazgo: ▪ Orientación de las tareas al equipo. ▪ Gestión del cambio. ▪ Gestión de la información. ▪ Ejecución del Diseño. ■ Control: ▪ Cumplimiento del cronograma de ejecución considerando objetivos, recursos y tiempo. ▪ Modo en que se validan los resultados (existencia de mecanismos de evaluación). ▪ Cumplimiento de entregas parciales y presentación final. ▪ Acciones correctoras.
	Presencia del Diseño en la política comercial	■ Se realiza o contrata la investigación de mercado. ■ Se definen claramente los segmentos de mercado. ■ Se conocen cuáles empresas resultan competidores de la organización en cada producto/segmento. ■ Se está al tanto de la posición competitiva de cada producto. ■ Se establecen cuales son los factores de éxito ante la competencia. ■ Amplitud y profundidad de la cartera de productos (número de líneas de productos, productos por líneas). ■ Frecuencia de lanzamiento de nuevos productos (productos desarrollados en los últimos cinco años). ■ Mecanismos de retroalimentación implementados con los clientes y usuarios finales. ■ Servicios de garantía y post-venta implementados.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Administración de los recursos para el Diseño	Recursos financieros para investigación y desarrollo	■ Por ciento de utilidades destinado a investigación (incluida la investigación de mercado). ■ Por ciento de utilidades destinado a la fabricación de modelos y prototipos. ■ Por ciento de utilidades destinado a la realización de pruebas y ensayos.
	Recursos financieros destinados a comunicación	■ Por ciento de utilidades destinado a la promoción de productos. ■ Por ciento de utilidades destinado a la promoción de la empresa. ■ Por ciento de utilidades destinado a la mejora de la imagen de la empresa.
	Recursos tecnológicos para el Diseño	■ Inversión en equipamiento para el Diseño. ■ Adecuada disposición tecnológica. ■ Nivel de actualización. ■ Correspondencia del rendimiento de los equipos con las tareas. ■ Estado del equipamiento. ■ Inversión en <i>software</i> para el Diseño.
	Recursos humanos	■ Adecuada composición de los equipos de diseño. ■ Existencia de planes de superación / capacitación. ■ Ajuste de las competencias laborales con las tareas demandadas. ■ Acceso a información especializada y general que permita el seguimiento de las tendencias más actuales.
Comunicación institucional y promoción de productos y servicios	Identidad institucional o corporativa	■ Existencia de políticas de comunicación institucional. ■ Definición de la estrategia de identidad. ■ Existencia de Manual de Identidad Visual y aplicaciones. ■ Grado de implementación de las aplicaciones contenidas en el manual.
	Adecuación de soportes y acciones promocionales	■ Soportes de comunicación desarrollados. ■ Acciones de comunicación asumidas. ■ Participación en ferias comerciales y eventos. ■ Sistemática de los soportes (articulación coherente como sistema). ■ Articulación de los soportes al discurso de identidad y los objetivos de comunicación previstos. ■ Calidad técnica de los soportes.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Infraestructura	Espacios interiores y exteriores	■ Completamiento de la sede institucional. ■ Estado técnico-constructivo. ■ Adecuación funcional. ■ Aspectos ambientales (iluminación, ventilación). ■ Calidad formal del equipamiento y el mobiliario (integración al contexto y articulación como sistema). ■ Aspectos ambientales. ■ Articulación al discurso de identidad.
	Señalética	■ Existencia. ■ Funcionalidad. ■ Calidad formal y estructural. ■ Articulación al discurso de identidad. ■ Articulación como sistema.
Actuaciones	Imagen personal	■ Existencia de vestuario institucional. ■ Articulación del vestuario institucional al discurso de identidad. ■ Existencia de normativas de imagen personal.
	Comportamientos	■ Existencia de normativas de conducta. ■ Calidad de las presentaciones públicas.

ANEXO 2. HERRAMIENTAS, ENSERES Y UTENSILIOS

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia con las funciones	■ Adecuado cumplimiento de las funciones básicas, secundarias y agregadas. ■ Adecuación de los portadores de función para las funciones básicas, secundarias y agregadas. ■ Adecuación de las funciones al contexto de uso.
	Adecuación estructural	■ Correspondencia para el cumplimiento de las funciones principal, las secundarias y agregadas. ■ Estabilidad y resistencia estructural para el cumplimiento de sus funciones. ■ Efectivo control de las posibles vibraciones no deseadas.
Uso	Modo de uso	■ Adecuada comunicación del modo de uso. ■ Adecuada secuencia de uso. ■ Adecuación a la frecuencia de uso. ■ Adecuación del Diseño formal y estructural a la intensidad de uso prevista. ■ Soluciones de seguridad para el usuario. ■ Facilidades de manipulación. ■ Soluciones de interfaz gráfica (si procede). ■ Presencia de software y su adecuación al correcto uso del objeto. ■ Correspondencia de otros elementos auxiliares para el uso eficiente de las herramientas.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica y fisiológica. ■ Adecuadas soluciones de Diseño que garanticen la protección al usuario. ■ Adecuada solución formal y ubicación de los elementos de control en las herramientas (agarres, botonera, interruptores, etc.) y de los de agarre en los enseres y utensilios. ■ Adecuación sensorial.
	Accesibilidad	■ Solución de diseño que responde a criterios de diseño universal e inclusivo.
	Mantenimiento y limpieza	■ Facilidades de higienización de partes, piezas y componentes. ■ Facilidades de reparación y mantenimiento de partes, piezas y componentes de del objeto.
Expresiva	Rendimiento formal	■ Coherente solución formal integral del objeto. ■ Adecuadas soluciones de diseño de los elementos que permiten controlar las herramientas. ■ Adecuadas soluciones de diseño de los elementos complementarios para el uso y funcionamiento de las herramientas. ■ Originalidad del diseño (innovación o mejoras sustanciales al diseño inicial).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Expresiva (Cont.)	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Evidencia del valor simbólico. ■ Correspondencia del diseño con los atributos que comunican la marca o imagen institucional.
Contexto	Físico	■ Compatibilidad dimensional del objeto en el contexto de uso. ■ Convivencia funcional con otros objetos o elementos ubicados en su contexto de uso. ■ Adecuación con las características climáticas y afectación de otros agentes ambientales presentes en el contexto de uso.
	Social	■ Adecuación al entorno sociocultural. ■ Impacto social.
Mercado	Distribución y almacenamiento	■ Logística de distribución. ■ Soluciones de diseño que optimicen el espacio para su transportación. ■ Adecuadas soluciones de envase y sistema de empaque que garanticen la protección física de los objetos. ■ Disponibilidad de servicios postventa que permitan alargar la vida útil del objeto.
	Segmentación	■ Adecuación del diseño al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Comunicación	■ Adecuada información técnica y manuales de instrucción de uso y mantenimiento de la maquinaria. ■ Adecuada estrategia de promoción (medida en que se comunica al mercado las ventajas de diseño, uso y función del objeto según corresponda).
Producción	Organización de la producción	■ Adecuada relación de los factores productivos y tipo de sistema de producción. ■ Ajuste del Diseño al método de producción. ■ Optimización del flujo productivo. ■ Control de la emisión de ruido, gases, etc., según normativas actualizadas para los procesos productivos.
	Tecnología	■ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos aplicados. ■ Adecuación del diseño a la tecnología aplicada. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos utilizados. ■ Uso óptimo de la tecnología aplicada. ■ Concordancia del diseño con las legislaciones vigentes en el país en cuanto a la tecnología aplicada. ■ Consumo energético. ■ Tecnologías de producción no contaminantes.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción (Cont.)	Materiales	■ Calidad de los materiales empleados. ■ Coherencia entre los materiales utilizados, armonía formal. ■ Nivel de innovación o mejoras en materiales tradicionales. ■ Racionalidad de los materiales. ■ Empleo de materiales no contaminantes, no tóxicos ■ Materiales reciclables, biodegradables, etc. ■ Nivel de disponibilidad de los materiales utilizados. ■ Nivel de estandarización en su uso.
	Costos	■ Presupuestos destinados para la investigación y desarrollo ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de diseño. ■ Costos de prototipos. ■ Adecuada relación de costos - beneficios del objeto. ■ Presupuestos para avalar certificaciones de calidad u otras normas. ■ Presupuestos para el uso de patentes y registros de propiedad intelectual.

ANEXO 3. EQUIPOS

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia con las funciones	■ Adecuado cumplimiento de las funciones básicas, secundarias y agregadas del equipo. ■ Adecuación de los portadores de función para las funciones básicas, secundarias y agregadas. ■ Adecuación de las funciones al contexto de uso
	Adecuación estructural	■ Estabilidad. ■ Resistencia de las partes y piezas a golpes, impactos y vibraciones propias del equipo.
Uso	Modo de uso	■ Adecuación al modo de uso. ■ Adecuación a la secuencia de uso. ■ Adecuación a la frecuencia de uso. ■ Adecuación a la intensidad de uso. ■ Adecuada seguridad para el usuario durante el uso. ■ Facilidad de accionamiento. ■ Soluciones de interfaz gráfica. ■ Presencia de software y su adecuación al correcto uso del equipo.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica y fisiológica (esfuerzos y posturas). ■ Adecuadas soluciones que garanticen la protección al usuario (cortes, ralladuras, etc.). ■ Adecuado diseño de los elementos de control. ■ Adecuación sensorial.
	Accesibilidad	■ Adecuación del equipo a los usuarios limitados físicamente dentro de usuario definido.
	Mantenimiento y limpieza	■ Facilidades de higienización de partes, piezas y componentes. ■ Facilidades de reparación y mantenimiento de partes, piezas y componentes.
Expresiva	Rendimiento formal	■ Coherente solución formal integral del equipo ■ Adecuada solución de diseño de los elementos de control ■ Adecuadas soluciones de diseño de los elementos complementarios para el uso y funcionamiento del equipo ■ Novedad del diseño
	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Evidencia del valor simbólico (aspectos connotativo y denotativo). ■ Correspondencia del diseño del equipo con los atributos que comunican la marca o imagen institucional.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto	Físico	▪ Compatibilidad dimensional en el contexto de uso. ▪ Convivencia funcional con otros equipos. ▪ Cumplimiento con las normas sobre exposición a agentes ambientales.
	Social	▪ Adecuación al entorno socio-cultural. ▪ Impacto social.
Mercado	Distribución, transportación y almacenamiento	▪ Adecuación del diseño a la logística de distribución. ▪ Posibilidades de transportación y manipulación. ▪ Soluciones de protección contra golpes durante el almacenamiento y la transportación. ▪ Existencia de servicios postventa.
	Segmentación	▪ Adecuación al segmento de mercado meta. ▪ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Comunicación	▪ Adecuada información técnica y de manuales de identidad. ▪ Adecuada estrategia de promoción.
Producción	Organización de la producción	▪ Adecuada relación factores productivos y tipo de sistema de producción. ▪ Ajuste del diseño del equipo al método de producción ▪ Optimización de los procesos productivos. ▪ Control de emisión de ruido, gases, etc. para los procesos productivos.
	Tecnología	▪ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos. ▪ Adecuación del Diseño a la tecnología aplicada. ▪ Racionalidad de los procesos tecnológicos utilizados ▪ Uso óptimo de la tecnología aplicada. ▪ Concordancia del diseño con las legislaciones vigentes en el país en cuanto a la tecnología aplicada. ▪ Consumo energético en concordancia con las referencias internacionales. ▪ Tecnologías de producción no contaminantes.
	Materiales	▪ Correspondencia de la solución de diseño a las características de los materiales ▪ Calidad de los materiales utilizados. ▪ Racionalidad en el consumo de materiales ▪ Utilización de materiales provenientes de procesos tecnológicos no contaminantes. ▪ Utilización de materiales fáciles de procesar y reutilizar. ▪ Estandarización de los materiales.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción (Cont.)	Costos	■ Presupuestos destinados para la investigación y desarrollo. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de Diseño. ■ Adecuada relación costos - beneficios. ■ Costos de prototipos. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de producción. ■ Presupuestos para el uso de patentes y registros de propiedad intelectual.

ANEXO 4. MAQUINARIAS

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia con las funciones	■ Adecuado cumplimiento de las funciones básicas, secundarias y agregadas. ■ Adecuación de los portadores de función. ■ Adecuación de las funciones de la maquinaria al contexto de uso
	Adecuación estructural	■ Correspondencia para el cumplimiento de las funciones principal, las secundarias y agregadas. ■ Garantizada estabilidad y resistencia estructural para el modo y la frecuencia de uso. ■ Correcto dimensionamiento de las partes estructurales de la maquinaria. ■ Adecuada relación de peso y proporciones. ■ Adecuada selección de los materiales para garantizar la estabilidad y resistencia estructural. ■ Efectivo control de las posibles vibraciones no deseadas. ■ Adecuada solución de los elementos de cierre y uniones de las partes estructurales
Uso	Modo de uso	■ Adecuada comunicación del modo de uso. ■ Adecuada secuencia de uso. ■ Adecuación a la frecuencia de uso. ■ Adecuación del diseño formal y estructural a la intensidad de uso. ■ Adecuada seguridad para el usuario durante el uso. ■ Facilidades de manipulación. ■ Facilidades para el correcto accionamiento de las piezas y partes de la maquinaria. ■ Soluciones de interfaz gráfica. ■ Correspondencia de otros elementos auxiliares para el uso eficiente de la maquinaria.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica y fisiológicas. ■ Adecuadas soluciones de diseño que garanticen la protección al usuario. ■ Adecuado diseño de los elementos de control. ■ Adecuación sensorial.
	Accesibilidad	■ Solución que responde a criterios de Diseño universal e inclusivo.
	Mantenimiento y limpieza	■ Facilidades de higienización de partes, piezas y componentes. ■ Facilidades de reparación y mantenimiento de partes, piezas y componentes de la maquinaria.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Expresiva	Rendimiento formal	■ Coherente solución formal de las partes y piezas para el cumplimiento de las funciones. ■ Limpieza formal. ■ Adecuadas soluciones de Diseño de los portadores de función. ■ Adecuadas soluciones de Diseño de los elementos complementarios para el uso y funcionamiento. ■ Novedad y originalidad del diseño.
	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Evidencia del valor simbólico. ■ Correspondencia del diseño con los atributos que comunican la marca o imagen institucional.
Contexto	Físico	■ Compatibilidad dimensional de la maquinaria con el contexto de uso. ■ Adecuación a los flujos de circulación del contexto de uso. ■ Adecuación a la zonificación del contexto de uso (caso de las maquinarias motrices). ■ Convivencia funcional con otros objetos, maquinarias o elementos del espacio. ■ Adecuación a las características de ventilación. ■ Adecuación a las características de iluminación. ■ Coherencia de las soluciones de diseño con el clima.
	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural. ■ Impacto social previsto (beneficios).
Mercado	Circulación y transportación	■ Adecuadas relaciones dimensionales de la maquinaria para su fácil transportación. ■ Optimación del espacio para su transportación.
	Distribución y almacenamiento	■ Adecuación del Diseño para su fácil distribución. ■ Adecuadas soluciones de envase y sistema de embalaje. ■ Adecuada logística de distribución. ■ Disponibilidad de servicios postventa.
	Segmentación	■ Adecuación del diseño al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Comunicación	■ Adecuada estrategia de promoción. ■ Adecuada información técnica y manuales de instrucción de uso y mantenimiento de la maquinaria.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado (Cont.)	Demanda	■ Adecuado comportamiento de las ventas. ■ Correcta relación de oferta-demanda de la maquinaria. ■ Adecuada relación de calidad percibida y esperada de la maquinaria ■ Tiempos de garantía comercial acorde a sus homólogos nacionales. ■ Evaluación postventa (aplicación de encuestas de satisfacción del cliente y otros)
Producción	Organización de la producción	■ Adecuada relación de los factores productivos y tipo de sistema de producción. ■ Ajuste del diseño de la maquinaria al método de producción. ■ Optimización del flujo productivo.
	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología aplicada. ■ Nivel de actualización de la tecnología. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos. ■ Uso óptimo de la tecnología aplicada. ■ Adecuado control de la emisión de ruido, gases, etc. ■ Consumo energético. ■ Tecnologías de producción no contaminantes. ■ Presencia de partes y componentes reciclables, biodegradables, etc.
	Materiales	■ Calidad de los materiales empleados. ■ Coherencia entre los materiales utilizados. ■ Adecuación de los materiales utilizados a la tecnología aplicada. ■ Nivel de innovación o mejoras en materiales tradicionales. ■ Racionalidad de los materiales. ■ Empleo de materiales no contaminantes. ■ Nivel de disponibilidad de los materiales utilizados. ■ Nivel de estandarización en su uso.
	Costos	■ Presupuestos destinados para la investigación y desarrollo. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de Diseño. ■ Costos de prototipos. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de producción, montaje o ensamblaje, y distribución. ■ Presupuestos para establecer patentes y registros de propiedad intelectual. ■ Adecuada relación de costos-beneficios. ■ Relación de costos frente a los homólogos de la competencia interna y externa.

ANEXO 5. MEDIOS DE TRANSPORTE

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia con las funciones	■ Adecuado cumplimiento de las funciones básicas, secundarias y agregadas ■ Adecuación de los portadores de función para las funciones básicas, secundarias y agregadas ■ Adecuación de las funciones del medio de transporte al contexto de uso
	Adecuación estructural	■ Correspondencia para el cumplimiento de las funciones principal, secundarias y agregadas. ■ Garantizada estabilidad y resistencia estructural. ■ Control de las vibraciones previstas y no deseadas.
Uso	Modo de uso	■ Adecuada comunicación del modo de uso ■ Adecuada secuencia de uso. ■ Adecuación a la frecuencia de uso. ■ Adecuación del diseño formal y estructural a la intensidad de uso del medio de transporte. ■ Facilidades de manipulación. ■ Facilidades para el correcto accionamiento de las partes y piezas. ■ Correcta interfaz gráfica. ■ Correspondencia de otros elementos auxiliares para el uso eficiente del medio de transporte.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica: ■ Adecuada relación dimensional general del medio de transporte con las características antropométricas del usuario que dirige el medio de transporte. ■ Adecuada relación dimensional general del medio de transporte con las características antropométricas de los usuarios que utilizan el medio de transporte. ■ Adecuada relación dimensional general del medio de transporte con las características antropométricas de los usuarios que interactúan con el medio de transporte en función de su mantenimiento, reparación, entre otras. ■ Correcto dimensionamiento general del medio de transporte respecto a sus funciones agregadas. ■ Adecuado dimensionamiento de los elementos de acceso al medio de transporte. ■ Adecuación de las soluciones de movilidad en el interior del medio de transporte. ■ Solución de los asientos en el interior del medio de transporte. ■ Solución de los controles, mandos y otros elementos de control y operación del medio de transporte.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Uso (Cont.)	Ergonomía (Cont)	■ Materiales utilizados en correspondencia a las necesidades de protección y confort para el usuario (resistentes al tacto frecuente, antideslizantes, antifúngicos, ignífugos, etc.) ■ Adecuación de las condiciones ambientales en el interior del medio de transporte. ■ Adecuado campo de visión para los usuarios. ■ Adecuación de la iluminación interior en el medio de transporte. ■ Adecuadas soluciones que garanticen la protección al usuario. ■ Adecuación biomecánica y fisiológicas (relación de esfuerzos y posturas). ■ Adecuación sensorial.
	Accesibilidad	■ Soluciones de diseño inclusivo
	Mantenimiento y limpieza	■ Fácil acceso y sin riesgo físico a todas las partes, piezas y componentes. ■ Empleo de materiales resistentes a las acciones de higienización. ■ Uso de materiales resistentes al uso intensivo. ■ Estandarización de la mayor parte de componentes, partes y piezas que favorezcan la sustitución de repuestos. ■ Posibilidades de recambio de partes y piezas. ■ Soluciones de diseño para la protección de partes y elementos del medio de transporte.
Expresiva	Rendimiento formal	■ Coherente solución de diseño de las partes y componentes del medio de transporte. ■ Limpieza formal en el diseño general del medio de transporte. ■ Novedad del diseño.
	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Evidencia del valor simbólico. ■ Correspondencia del diseño con los atributos que comunican la marca o imagen institucional.
Contexto	Físico	■ Compatibilidad dimensional respecto al contexto de uso. ■ Compatibilidad con las exigencias de las infraestructuras y de las fuentes de abastecimiento de energía ■ Convivencia funcional con otros medios de transporte, objetos y elementos del espacio de su contexto de uso. ■ Coherencia de las soluciones de diseño con el clima del país.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto (Cont.)	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural. ■ Correspondencia con el impacto social previsto (beneficios).
Mercado	Almacenamiento y Distribución	■ Logística de distribución. ■ Adecuación del diseño general del medio de transporte para su fácil distribución. ■ Adecuadas soluciones de empaque y sistema de embalaje que garanticen la protección física del medio de transporte. ■ Disponibilidad de servicios postventa (reparaciones, mantenimientos, sustitución de piezas de repuesto, etc.)
	Segmentación	■ Adecuación del diseño al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Comunicación	■ Adecuada información técnica y manuales de instrucción de uso y mantenimiento del medio de transporte. ■ Adecuada estrategia de promoción.
Producción	Organización de la producción	■ Adecuada relación de los factores productivos y tipo de sistema de producción asociado al medio de transporte. ■ Ajuste del diseño del medio de transporte al método de producción. ■ Optimización del flujo productivo.
	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología aplicada. ■ Adecuación del diseño a la disminución del consumo. ■ Nivel de actualización de la tecnología u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos utilizados. ■ Uso óptimo de la tecnología aplicada. ■ Adecuado control de la emisión de ruido, gases, etc. ■ Consumo energético en concordancia con las referencias internacionales. ■ Tecnologías de producción no contaminantes. ■ Presencia de partes y componentes reciclables, biodegradables, etc.
	Materiales	■ Calidad de los materiales empleados. ■ Coherencia entre los materiales utilizados, armonía formal. ■ Adecuación de los materiales utilizados a la tecnología aplicada. ■ Nivel de innovación o mejoras en materiales tradicionales. ■ Racionalidad de los materiales.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción (Cont.)	Materiales (Cont.)	■ Empleo de materiales no contaminantes, no tóxicos ■ Nivel de disponibilidad de los materiales utilizados. ■ Nivel de estandarización en su uso.
	Costos	■ Presupuestos destinados para la investigación y desarrollo. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de diseño ■ Costos de prototipos. ■ Planificación de los presupuestos. ■ Adecuada relación de costos-beneficios del medio de transporte ■ Relación de costos frente a los homólogos. ■ Presupuestos para la avalar certificaciones de calidad, certificaciones ambientales y otras. ■ Implementación de normas aplicables al diseño, la producción y circulación del medio de transporte ■ Presupuestos para establecer patentes y registros de propiedad intelectual.

ANEXO 6. ROPA

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Adecuación funcional	■ Función básica. ■ Función simbólica. ■ Función decorativa. Nota: Se establecerá un orden jerárquico de la función protagonista según la tipología de ropa.
Uso	Modo de uso	■ Adecuada secuencia de uso. ■ Correspondencia con la frecuencia de uso. ■ Correspondencia con la intensidad de uso. ■ Adecuación al uso. ■ Facilidad de uso.
	Seguridad	■ Medida en que no atenta contra la seguridad del usuario.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica.
	Modelaje	■ Coherencia con el diseño. ■ Coherencia con los materiales.
	Mantenimiento	■ Facilidad de mantenimiento. ■ Adecuación del diseño a la frecuencia de mantenimiento.
Contexto	Físico	■ Adecuada convivencia funcional. ■ Adecuación a las condiciones medio ambientales.
	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural.
Expresiva	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Limpieza formal. ■ Fiabilidad. ■ Actualidad del diseño.
	Rendimiento formal	■ Armonía entre partes y superficies ■ Armonía del color
Mercado	Segmentación	■ Adecuación al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Envase y embalaje	■ Adecuado sistema de envase y embalaje. ■ Adecuada información sobre el producto.
	Distribución	■ Adecuación de precio. ■ Servicio de post venta.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado (Cont.)	Promoción	■ Adecuada ubicación de la marca. ■ Adecuada solución de los soportes promocionales. ■ Adecuada identificación. ■ Coherente solución del espacio de venta.
Producción	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología. ■ Racionalidad de las operaciones. ■ Acabados. ■ Costuras.
	Materiales	■ Calidad de los materiales empleados. ■ Coherencia entre los materiales empleados. ■ Adecuación de los materiales a la tecnología. ■ Adecuación de los materiales al diseño.
	Presupuesto	■ Costos de producción. ■ Costos de investigación y desarrollo. ■ Costos de prototipos.

ANEXO 7. CALZADO

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Adecuación funcional	■ Cumplimiento de la Función básica. ■ Desempeño de las funciones secundarias. ■ Adecuada connotación de las funciones simbólicas.
Uso	Modo de uso	■ Capacidad del calzado para adecuarse con el entorno físico. ■ Desempeño según la Frecuencia de uso. ■ Correspondencia con la intensidad de uso. ■ Facilidad de uso.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica.
	Seguridad	■ Confiabilidad del sistema de cierres. ■ Adecuación morfológica. ■ Seguridad de los ensambles.
	Mantenimiento	■ Facilidad de mantenimiento. ■ Correspondencia con la frecuencia de mantenimiento.
	Físico	■ Adecuada convivencia funcional. ■ Adecuación a las condiciones medio ambientales.
Contexto	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural. ■ Adecuación a la imagen vestimentaria. ■ Compromiso con las legislaciones ambientales. ■ Optimización de los sistemas en todo el ciclo de vida. ■ Adecuación de puestos de trabajo en todo el ciclo de vida. ■ Comunicación de las mejoras ambientales a los grupos de interés.
Expresiva	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Limpieza formal. ■ Fiabilidad. ■ Actualidad del diseño.
	Rendimiento formal	■ Comportamiento en el empleo de los recursos básicos de diseño. ■ Coherencia entre partes y componentes.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado	Segmentación	■ Adecuación al segmento de mercado meta. ■ Coherente estrategia de posicionamiento. ■ Competitividad del diseño. ■ Correspondencia del precio con el segmento meta.
	Envase y embalaje	■ Correspondencia del sistema de envase-embalaje con la cadena de distribución. ■ Adecuada solución del sistema de envase y embalaje. ■ Suficiente información del producto en el envase y en el embalaje.
	Distribución	■ Coherencia de los canales de distribución y espacios para la circulación. ■ Medida en que se han concebido los servicios postventa. ■ Información que se ofrece en el punto de venta.
	Promoción	■ Correspondencia entre el calzado y su marca ■ Adecuada ubicación de la marca ■ Adecuado tratamiento de la imagen del calzado y su marca en la estrategia de promoción
Producción	Modelaje	■ Coherencia con el tipo de horma ■ Coherencia con el diseño ■ Coherencia con los materiales ■ Adaptaciones al corrimiento de escala según el sistema numérico
	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología ■ Adecuación de las operaciones ■ Acabados adecuados ■ Adecuación de los ensambles
	Materiales	■ Adecuación de los materiales empleados ■ Coherencia entre los materiales empleados
	Costo	■ Factibilidad productiva ■ Factibilidad del costo de calidad según referentes de la empresa

ANEXO 8. ACCESORIOS DEL VESTUARIO

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Adecuación funcional	■ Función básica. ▪ Accesorios contenedores. ▪ Accesorios de protección. ▪ Accesorios decorativos. ■ Función simbólica.
Uso	Modo de uso	■ Adecuada secuencia de uso. ■ Correspondencia con la frecuencia de uso. ■ Correspondencia con la intensidad de uso. ■ Adecuación al uso. ■ Facilidad de uso.
	Seguridad	■ Confiabilidad del sistema de cierres. ■ Adecuación morfológica. ■ Seguridad de los ensambles.
	Ergonomía	■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica.
	Mantenimiento	■ Facilidad de mantenimiento. ■ Adecuación a la frecuencia de mantenimiento.
Contexto	Físico	■ Adecuada convivencia funcional. ■ Adecuación a las condiciones medio ambientales.
	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural.
Expresiva	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Fiabilidad. ■ Actualidad del diseño.
	Rendimiento formal	■ Armonía cromática. ■ Limpieza formal. ■ Armonía entre partes y superficies. ■ Convivencia formal.
Mercado	Segmentación	■ Adecuación al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Envase y embalaje	■ Adecuada solución del sistema de envase y embalaje. ■ Adecuada información sobre el producto
	Distribución	■ Adecuación de precio. ■ Servicio post venta
	Promoción	■ Adecuada ubicación de la marca. ■ Adecuada solución de los soportes promocionales. ■ Coherente solución del espacio de venta.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción	Organización de la producción	■ Relación factores productivos - tipo de sistema. ■ Ajuste al método de producción. ■ Organización del flujo productivo.
	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología. ■ Racionalidad de las operaciones. ■ Actualidad de la tecnología. ■ Calidad de los acabados. ■ Coherencia del patronaje con el diseño.
	Materiales	■ Coherencia del patronaje con los materiales. ■ Adecuación de las características a las necesidades del producto. ■ Ajuste de las proporciones para el conformado del producto. ■ Nivel de estandarización en la producción. ■ Evaluación de fuentes de adquisición de los materiales.
	Presupuesto	■ Costos de producción.

ANEXO 9. ESPACIOS

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia de las variables del espacio con las funciones	■ Zonificación (áreas que componen el espacio). ■ Distribución ■ Circulación ■ Manejo de escala ■ Iluminación ■ Ventilación- Climatización ■ Ambientación (textiles, vegetación, sonido, objetos decorativos, etc.).
	Concordancia de los elementos del espacio con las funciones	■ Techos y falsos techos ■ Tratamiento de paredes y elementos arquitectónicos (columnas, puertas, cornisas, etc.). ■ Pavimento. ■ Mobiliario. ■ Gráfica ambiental. ■ Carpintería.
Uso	Adecuación al usuario	■ Coherencia del espacio a las características físicas del usuario: ▪ Antropometría (dimensionamiento). ▪ Biomecánica-fisiológica (esfuerzo). ▪ Sensorial (iluminación, ruido, olores, etc.). ■ Consonancia del espacio con las características psicológicas del usuario: ▪ Cognitiva (percepción, memorización, retroalimentación). ▪ Sociocultural (tratamiento del color, signos, costumbres, tradiciones, hábitos, etc.).
	Correspondencia de las variables del espacio con las condiciones de uso	■ Modo de uso. ■ Accesibilidad (Diseño inclusivo). ■ Seguridad (incendios, evacuación, desastres). ■ Secuencia de uso (concatenación, orden). ■ Frecuencia de uso (tiempo, repeticiones). ■ Intensidad de uso (esfuerzo, duración).
Contexto	Coherencia del espacio con el contexto físico	■ Aprovechamiento de los factores abióticos (no forman parte ni son producidos por los seres vivos). ■ Adecuación a las características climáticas (temperatura, iluminación, humedad, salinidad). ■ Adecuación a las características geológicas del entorno (desniveles terrestres, presencia de costas, ocurrencia de sismos, etc.). ■ Adaptación a los factores bióticos (flora, fauna, radioactividad).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto (Cont.)	Correspondencia del espacio con el contexto sociocultural	■ Apropiación de códigos locales (colores, signos, etc.). ■ Respeto a las costumbres, tradiciones, hábitos del entorno sociocultural.
	Adecuación al inmueble al que se integra	■ Aprovechamiento de las condiciones físicas del inmueble (dimensiones, características de la circulación, manejo de la escala). ■ Apropiación en la ambientación del lenguaje formal del espacio (tratamiento del color, texturas, materiales, códigos, etc.). ■ Respeto a las legislaciones urbanísticas (grado de protección, valor patrimonial, etc.).
Mercado	Consonancia del espacio con su segmentación	■ Adecuación al segmento de mercado meta (gustos y prestaciones). ■ Efectividad de la estrategia de posicionamiento.
	Coherencia con la competencia	■ Razonable empleo de prestaciones similares de la competencia. ■ Innovación con prestaciones diferentes a las de la competencia.
	Consistencia con las tendencias actuales	■ Adecuación del espacio a las tendencias referentes a su tipología. ■ Innovación en el espacio con tendencias de otras tipologías.
Producción	Consonancia del espacio con la tecnología actual	■ Aprovechamiento de las tecnologías nacionales. ■ Acertada importación para reducir costos. ■ Empleo de energías renovables.
	Adecuado aprovechamiento de los recursos	■ Ordenamiento del espacio para el mantenimiento e higienización. ■ Empleo de materiales recuperados y reciclables. ■ Priorizado uso de materiales de producción nacional.

ANEXO 12. MOBILIARIO

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Coherencia con las funciones	■ Adecuado cumplimiento de las funciones básicas, secundarias y agregadas del mueble. ■ Adecuación de los portadores de función para las funciones básicas, secundarias y agregadas del mueble. ■ Adecuación de las funciones del mueble al contexto de uso.
	Adecuación estructural	■ Correspondencia para el cumplimiento de las funciones principal, las secundarias y agregadas. ■ Garantizada estabilidad y resistencia estructural. ■ Correcto dimensionamiento de las partes estructurales del mueble. ■ Adecuada relación de peso y proporciones entre las partes y piezas estructurales del mueble. ■ Adecuada selección de los materiales para la estabilidad y resistencia estructural del mueble. ■ Adecuada selección de los elementos de cierre y uniones.
Uso	Modo de uso	■ Adecuada comunicación del modo de uso. ■ Adecuada secuencia de uso. ■ Adecuación a la frecuencia de uso. ■ Adecuación a la intensidad de uso. ■ Adecuada seguridad para el usuario durante el uso. ■ Facilidades de manipulación. ■ Facilidades para el correcto accionamiento de las partes y piezas del mueble.
	Ergonomía	■ Adecuación anatómica. ■ Adecuación antropométrica. ■ Adecuación biomecánica y fisiológicas. ■ Adecuación sensorial.
	Accesibilidad	■ Solución de diseño que responde a criterios de diseño universal e inclusivo.
	Mantenimiento y limpieza	■ Facilidades de higienización de partes, piezas y componentes del mueble.. ■ Facilidades de reparación y mantenimiento de partes, piezas y componentes del mueble.
Expresiva	Rendimiento formal	■ Adecuada integración formal del mueble. ■ Limpieza formal. ■ Armonía cromática entre todos los elementos del mueble. ■ Adecuada selección de los elementos decorativos y accesorios complementarios. ■ Originalidad del diseño.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Expresiva (Cont.)	Rendimiento semántico	■ Adecuación semántica. ■ Evidencia del valor simbólico. ■ Correspondencia del diseño del mueble con los atributos que comunican la marca o imagen institucional.
Contexto	Físico	■ Compatibilidad dimensional del mueble con el contexto de uso. ■ Adecuación a los flujos de circulación del contexto de uso. ■ Adecuación a la zonificación del contexto de uso. ■ Convivencia funcional con otros muebles, equipos, y con los elementos del espacio de su contexto de uso. ■ Adecuación a las características de ventilación del contexto de uso. ■ Adecuación a las características de iluminación del contexto de uso. ■ Coherencia con el clima del entorno físico que influye o modifica las características del contexto de uso.
	Social	■ Adecuación al entorno socio-cultural. ■ Correspondencia con el impacto social previsto.
Mercado	Circulación y transportación	■ Adecuadas relaciones dimensionales para su fácil transportación y ubicación. ■ Optimación del espacio para su transportación.
	Distribución y almacenamiento	■ Adecuación del diseño del mueble para su fácil distribución. ■ Adecuadas soluciones de envase y sistema de empaque que garanticen la protección física del mueble. ■ Adecuada logística de distribución del mueble. ■ Disponibilidad de servicios postventa.
	Segmentación	■ Adecuación del diseño al segmento de mercado meta. ■ Adecuada estrategia de posicionamiento.
	Comunicación	■ Adecuada estrategia de promoción del mueble. ■ Adecuada información técnica y manuales de instrucción de uso y mantenimiento .
	Demanda	■ Adecuado comportamiento de las ventas. ■ Correcta relación de oferta-demanda. ■ Adecuada relación de calidad percibida y esperada del mueble que genere crecimiento de la demanda. ■ Tiempos de garantía comercial. ■ Evaluación postventa

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción	Organización de la producción	■ Adecuada relación de los factores productivos y tipos de sistemas de producción. ■ Ajuste del diseño del mueble al método de producción. ■ Optimización del flujo productivo.
	Tecnología	■ Adecuación del diseño del mueble a la tecnología aplicada. ■ Nivel de actualización de la tecnología. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos utilizados. ■ Uso óptimo de la tecnología aplicada.
	Materiales	■ Calidad de los materiales empleados. ■ Coherencia entre los materiales utilizados. ■ Adecuación de los materiales utilizados a la tecnología aplicada. ■ Nivel de innovación o mejoras en materiales tradicionales. ■ Racionalidad de los materiales. ■ Nivel de disponibilidad de los materiales. ■ Nivel de estandarización en su uso.
	Costos	■ Presupuestos destinados para la investigación y desarrollo. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de diseño. ■ Costos de prototipos. ■ Planificación de los presupuestos para las distintas etapas de producción. ■ Adecuada relación de costos-beneficios del mueble. ■ Relación de costos frente a los homólogos.

ANEXO 10. EXPOSICIONES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Concepto	Contenido	■ Correspondencia con los objetivos de comunicación. ■ Correspondencia con el público meta. ■ Los niveles de información están claramente definidos a través de los diferentes recursos (de diseño de comunicación visual e industrial). ■ Interés, actualidad o novedad de la temática. ■ Nivel de calidad de la muestra expuesta.
	Motivación	■ Empleo efectivo de recursos interactivos, tecnológicos y participativos. ■ Dinámica espacial y visual de la exposición.
Solución espacial	Sistema expositivo	■ Adecuación del diseño al sistema expositivo. ■ Aprovechamiento de las potencialidades del sistema expositivo. ■ Presencia de puntos focales o centros de atención. ■ Solución de diseño de los portadores de muestras expositivas.
	Estructuración del espacio	■ Adecuada relación dimensional entre los elementos y respecto al contexto físico. ■ Adecuado criterio de zonificación de las áreas expositivas. ■ Adecuada distribución espacial de los elementos del espacio (expositivos, de iluminación y mobiliario). ■ Adecuado tratamiento de las visuales.
	Circulación	■ Adecuado ordenamiento de los elementos. ■ Solución de accesos a los espacios y a los portadores de información y muestras. ■ Definición clara del sentido de circulación.
	Señalización	■ Funcionalidad de los elementos de señalización y orientación. ■ Integración de la señalización al contexto expositivo.
	Iluminación	■ Adecuado nivel de iluminación. ■ Adecuada integración de elementos de iluminación artificial a la exposición.
Soluciones de comunicación visual	Identidad visual	■ Coherencia de las identidades visuales y marcas comerciales con las pautas de la identidad visual institucional. ■ Los signos de identidad presentan adecuados niveles de jerarquía en correspondencia con la estrategia de identidad.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Soluciones de comunicación visual (Cont.)	Tipografía	■ Adecuada selección y empleo de las fuentes tipográficas (coherencia, jerarquía tipográfica, puntajes, legibilidad).
	Color	■ Adecuada selección y empleo de los colores. ■ Coherencia con las pautas de la identidad visual institucional.
	Recursos gráficos	■ Coherencia de los recursos gráficos. ■ Adecuada legibilidad y comprensión de la información.
	Medios complementarios impresos y digitales	■ Interés y adecuación de los contenidos a los objetivos de comunicación. ■ Coherencia gráfica de los medios impresos y digitales.
Ambientación	Sonorización	■ Adecuación del ambiente sonoro al contenido de la exposición y características del contexto. ■ Afectaciones del ruido ambiental o provocado.
	Otros recursos de ambientación	■ Integración del mobiliario a los espacios. ■ Adecuada utilización de la vegetación. ■ Adecuada relación de los objetos decorativos con el diseño.

ANEXO 11. STAND

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Concepto	Contenido	■ El stand satisface el objetivo de dar a conocer, o consolidar la Identidad de la empresa y promocionar sus productos o servicios.
	Motivación	■ El Diseño del Stand, cuenta con elementos capaces de captar la atención y motivar al segmento de público al que está dirigido.
Solución espacial	Estructuración del espacio	■ Se da solución a todas las funciones previstas en el stand. ■ Las dimensiones (escala) satisfacen las necesidades funcionales del espacio. ■ Se advierte adecuada distribución espacial de sus elementos físicos.
	Circulación	■ Se tienen en cuenta las visuales atendiendo a la circulación y sus flujos. ■ Se da solución de acceso a los espacios y a los portadores de información y muestras.
Soluciones de comunicación visual	Identidad Visual	■ Se percibe la coherencia de las identidades visuales y marcas comerciales con las pautas de la identidad visual y presentan adecuados niveles de jerarquía en correspondencia con la estrategia de identidad.
	Tipografía	■ Se hace un correcto empleo de las fuentes tipográficas (coherencia, jerarquía tipográfica, puntajes, legibilidad).
	Recursos gráficos	■ Los recursos gráficos utilizados se emplean de modo coherente. ■ Adecuada legibilidad y comprensión de la información.
Ambientación	Recursos de ambientación	■ Se percibe una adecuada Integración del mobiliario, la vegetación y los objetos decorativos a los espacios ■ Se hace un empleo eficaz de los recursos de iluminación. ■ Se integran coherentemente los recursos de sonorización y los medios audiovisuales y digitales.

ANEXO 13. ENVASES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Protección	■ Resistencia a la adquisición de humedad al aire libre del producto. ■ Garantía o incremento del tiempo de duración de las características del producto. ■ Protección al producto de la contaminación externa.
	Adecuación estructural	■ Estabilidad. ■ Resistencia. ■ Durabilidad.
Uso	Modo de uso	■ Secuencia y frecuencia de uso. ■ Manipulación. ■ Apertura-cierre. ■ Utilización (consumo). ■ Hermeticidad. ■ Inviolabilidad.
	Seguridad	■ Ausencia de elementos de riesgo al usuario y el producto. ■ El envase garantiza la adecuada protección del producto y brinda la máxima seguridad al usuario respecto a riesgos de tipo químico, físico o biológico. ■ Presencia de indicaciones para manipulación. ■ El envase contiene explícitamente las indicaciones referentes a su almacenamiento y condiciones de protección y manipulación.
	Ergonomía	■ Adecuación dimensional (antropometría). ■ Limitaciones posibles del usuario (visuales, físico motoras, etc.).
	Aspectos legales	■ Requisitos legales y sanitarios (regional, nacional e internacional).
Expresiva	Rendimiento semántico	■ Comunicación correcta e instantánea del uso / función del producto. ■ Rendimiento simbólico (connotaciones).
	Rendimiento formal	■ Zonificación y jerarquización de la información. ■ Correspondencia con la política de imagen de la empresa e integración a su programa de identidad. ■ Relación con otros productos de la línea o familia. ■ Actualidad y novedad (correspondencia con las tendencias de diseño). ■ Aspectos formales (coherencia de la solución de diseño).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto	Físico	▪ Compatibilidad funcional. ▪ Compatibilidad dimensional. ▪ Condiciones ambientales del entorno.
	Social	▪ Adecuación al entorno socio-cultural y a las prácticas sociales vigentes.
Mercado	Producto	▪ Denominación de producto. ▪ Marca comercial: eufonía, solución gráfica y registro legal. ▪ Relación producto sistema de embalajes: relación formal y racionalidad. ▪ Solución gráfica. ▪ Registro legal.
	Demanda	▪ Capacidad de compra de los consumidores. ▪ Preferencias de los consumidores por marcas y productos (sustitutos) y tendencias. ▪ Segmentación del mercado. Adecuación al segmento de mercado meta. ▪ Estrategia de posicionamiento. ▪ Diferenciación/relación con la competencia directa.
	Distribución	▪ Costos de distribución. ▪ Modalidades de comercialización. ▪ Relación producto-envase-embalaje (número de envases por embalaje, optimización y estandarización, aprovechamiento del espacio en el transporte). ▪ Protección contra riesgos mecánicos en el transporte. ▪ Ajuste de los medios de transporte interno y externo. ▪ Tipo de manipulación. ▪ Tipo de almacenaje (productos perecederos, productos duraderos).
	Comunicación	▪ Integración del diseño a los espacios de venta. ▪ Soportes de promoción en el espacio de venta (merchandising). ▪ Información al cliente y al consumidor final. ▪ Otros soportes: sistematicidad, calidad visual y eficacia comunicativa.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción	Organización	■ Relación factores productivos – tipo de sistema. ■ Ajuste al método de producción. ■ Distribución en planta.
	Materiales	■ Adecuación a las características de los materiales. ■ Racionalidad en el consumo de materiales. ■ Utilización de materiales fáciles de procesar. ■ Estandarización de los materiales. ■ Resistencia de los materiales.
	Tecnología	■ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos. ■ Capacidad tecnológica. ■ Calidad de acabado que los equipos le dan al envase. ■ Ajuste de la tecnología a los subprocesos que demanda el envase. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos.
	Costos	■ Factibilidad económica del diseño.
	Impacto ambiental	■ En la producción / distribución / almacenaje / uso / desecho. ■ Optimización de materias primas. ■ Posibilidad de la reutilización de sus residuos. ■ Reducción de emisiones atmosféricas. ■ En el consumo: ▪ Posibilidad de la reutilización. ▪ Posibilidad de reciclaje. ▪ Degradación.

ANEXO 14. EMBALAJES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Protección	■ Resistencia a la adquisición de humedad al aire libre del producto. ■ Garantía e incremento del tiempo de duración de las características del producto. ■ Protección al producto de la contaminación externa.
	Adecuación estructural	■ Estabilidad. ■ Resistencia. ■ Durabilidad.
Uso	Modo de uso	■ Intensidad de uso. ■ Manipulación. ■ Apertura - cierre. ■ Posibilidades de paletización.
	Seguridad	■ Ausencia de elementos de riesgo al usuario y al producto. ■ Inviolabilidad. ■ Presencia de indicaciones para manipulación.
	Ergonomía	■ Adecuación dimensional (antropometría). ■ Relación volumen - peso.
	Aspectos legales	■ Requisitos legales y/o sanitarios (regional, nacional e internacional).
Expresiva	Rendimiento semántico	■ Comunicación del uso / función.
	Rendimiento formal	■ Calidad formal: configuración, colores, acabados. ■ Articulación como sistema (envase primario, secundario, embalaje).
Mercado	Atributos del Producto	■ Denominación de producto. ■ Marca comercial. ■ Solución gráfica. ■ Registro legal.
	Comunicación	■ Integración del diseño a los espacios de venta. ■ Información al consumidor sobre el producto, manipulación y precauciones.
	Distribución	■ Costo de distribución. ■ Modalidades de comercialización (espacios de venta y consumo, comercio electrónico, etc). ■ Relación envase - embalaje (número de envases por embalaje).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado (Cont.)	Distribución (Cont.)	■ Protección contra riesgos mecánicos en el transporte. ■ Ajuste de los medios de transporte interno y externo. ■ Tipo de manipulación. ■ Tiempo de almacenaje (productos perecederos, productos duraderos). ■ Formas de paletización (altura de la estiba, resistencia de las camadas).
Producción	Organización	■ Relación factores productivos – tipo de sistema. ■ Ajuste al método de producción. ■ Distribución en planta.
	Tecnología	■ Nivel de actualización u obsolescencia de los equipos y procesos tecnológicos. ■ Capacidad tecnológica. ■ Calidad de acabado que los equipos le dan al embalaje. ■ Ajuste de la tecnología a las tareas que demanda el embalaje. ■ Racionalidad de los procesos tecnológicos.
	Materiales	■ Adecuación a las características de los materiales. ■ Racionalidad en el consumo de materiales. ■ Utilización de materiales fáciles de procesar. ■ Resistencia de los materiales. ■ Estandarización de los materiales. ■ Método de aseguramiento.
	Impacto ambiental	■ Optimizar el consumo de los portadores energéticos. ■ Optimización de materias primas. ■ Posibilidad de la reutilización de los residuos. ■ Reducción de emisiones atmosféricas. ■ En el consumo: ▪ Posibilidad de la reutilización. ▪ Posibilidad de reciclaje. ▪ Degradación.

ANEXO 15. SIGNOS DE IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Denominación	Connotaciones	■ La denominación se asocia al tipo de institución/ producto. ■ Las asociaciones de la denominación son adecuadas al contexto de uso.
	Requerimientos técnicos	■ La denominación cumple con los requisitos básicos: ▪ Brevedad (la denominación no debe ser muy extensa). ▪ Eufonía (cómo suena o se escucha la denominación al ser enunciada). ▪ Recordabilidad (si la denominación puede ser recordada por los usuarios). ▪ Pronunciabilidad (la denominación puede pronunciarse con facilidad en lengua vernácula y en lenguas foráneas). ▪ Sugestión (la denominación sugiere sensaciones o ideas que guardan relación con las funciones de la institución o producto.). ▪ Coherencia de la denominación con el discurso de identidad (si la denominación se corresponde con los atributos definidos para la entidad).
Identificador	Sintaxis	■ Resultan adecuadas las posibilidades compositivas de los elementos del identificador (isotipo, imagotipo, logotipo, genérico y slogan). ■ Adecuada articulación de los elementos del identificador. ■ El identificador cumple con las pautas definidas anteriormente en el Manual de Identidad Visual (estrategia de identidad de la institución/líneas o familias de productos).
	Connotaciones	■ La solución gráfica del identificador evoca el tipo de institución o producto que identifica. ■ Las evocaciones del identificador se asocian con los públicos (usuarios). ■ Las evocaciones del identificador se asocian con el contexto de uso.
	Requerimientos técnicos	■ Posibilidades de máxima reducción del identificador. ■ Rendimiento de la marca en movimiento. ■ Adecuación al medio digital. ■ Adecuada selección y jerarquía tipográfica. ■ Eficacia del código de colores.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Identificador (Cont.)	Requerimientos técnicos (Cont.)	■ Adecuación del discurso de identidad al sector. ■ Adecuación del ajuste tipológico al sector. ■ Corrección estilística. Adecuación de la gráfica de apoyo con el discurso de identidad. (atributos y conceptos definidos).
Mercado	Producto (identidades visuales o marcas comerciales).	■ En que medida el estudio de mercado se ajusta a los objetivos para la elaboración de la identidad visual de la organización. ■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema de identificación detectado. ■ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la empresa, se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la Identidad Visual. ■ Los requisitos legales no constituyen una debilidad para el desarrollo de las marcas comerciales). ■ Las características del sector se aprovechan para el desarrollo de la marca o Identidad Visual Institucional.
	Demanda	■ La entidad ha utilizado herramientas (encuestas, entrevistas, estudios de mercado) que le permiten analizar el comportamiento de los clientes/consumidores para considerar estos resultados en el diseño de la Identidad Visual o Marca. ■ El resultado que arrojó el estudio fue tomado en cuenta para mantener, rediseñar o cambiar la Identidad Visual. ■ El diseño de la Identidad Visual se adecua al segmento de mercado en que el cliente desea potenciar su imagen. ■ La calidad percibida/esperada de la Identidad Visual se adecua a la real. ■ La Identidad Visual contribuye a lograr un buen posicionamiento en el mercado. ■ Las aplicaciones diseñadas sí satisfacen completamente las necesidades de identificación del usuario final.
	Competencia	■ La entidad tiene identificados a sus competidores actuales y potenciales. ■ La calidad de la Identidad Visual o Marca resulta competitiva con respecto a sus homólogos. ■ La Identidad o Marca contribuye a incorporar valor agregado a la entidad producto y/o servicio. ■ Posicionamiento de la marca.

ANEXO 16. PUBLICACIONES IMPRESAS (LIBROS)

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Consumo	Público	■ Adecuación a las características socio-culturales del público (edad, sexo, nivel cultural, intereses). ■ Correspondencia de la tipografía con el usuario a través de: ▪ Familia tipográfica. ▪ Puntaje. ▪ Interlineado.
	Contexto	■ Adecuación al entorno socio-cultural: ▪ Adecuación al idioma: secuencia de lectura izquierda-derecha. ▪ Empleo y adaptación de códigos semánticos reconocibles del entorno.
	Modo de uso del libro	■ Resulta adecuada la manipulación del ejemplar: apertura-sujeción-cierre. ■ Adecuada distribución de la caja tipográfica (falda, medianil, cabezal y pie) en función del modo de uso. ■ Ubicación de folios explicativos y numéricos en correspondencia con el modo de uso. ■ Adecuación dimensional según usuario y modo de uso: ▪ Adecuación del formato o tamaño del libro. ▪ Adecuada la pesantez o cantidad de páginas.
	Adecuación y pertinencia al contenido	■ Adecuación de la familia tipográfica (correspondencia con el género del libro e intencionalidad del autor).
	Relación imagen/ contenido	■ Adecuación de la relación semántica imagen-contenido. ■ Correspondencia entre la tipología de imagen seleccionada (ilustración científica, infantil, adulta, otros) al contenido y al usuario. ■ Correcto empleo de fotografía, iconos. ■ Correcto empleo de tablas, gráficos, esquemas.
	Partes del libro	■ Correspondencia entre contenido y diseño exterior del libro (cubierta/contracubierta, solapa, guardas). ■ Se observa una adecuada distribución y organización del libro. ■ Adecuación de la estructura del libro a la tipología de la publicación.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Consumo (Cont.)	Jerarquías de información	- Existencia de valoraciones del texto (títulos, sumarios, subtítulos, notas al pie, pie de imagen, cuerpo del texto). - Adecuada diferenciación de estilos de párrafos y de caracter.
	Diagramación de la página	- Si se aprecia el uso de una retícula uniforme (igual espacios entre columnas y dimensiones de las mismas). - Adecuada relación proporcional entre la cantidad de texto y el tamaño de la imagen según la retícula. - Existencia de equilibrio visual entre las zonas blancas, grises y negras.
	Legibilidad tipográfica	- Adecuada selección tipográfica. - Adecuado puntaje. - Correcta relación forma-contraforma de los caracteres. - Correcta relación blanco-negro del texto (mancha tipográfica). - Adecuado interletrado. - Adecuado interlineado.
	Composición de texto	- Correcta selección, considerando la temática y los usuarios del libro, de: - Tipos de composición de párrafos (columna justificada, columna, justificada a la izquierda, columna justificada a la derecha, columna, centrada o simétrica, columna asimétrica, columna de recorrido o contorneada). - Tipo de párrafo (español, americano, francés). - Adecuación de la partición silábica al idioma del texto (error sintáctico que conlleve a problemas semánticos). - Correcto ajustes de los textos en línea final de párrafos (palabras cortas o sílabas colgantes).
Producción	Tecnología y materiales	- Adecuación del diseño a la tecnología de impresión (indirecta, flexografía, serigrafía) y a la encuadernación. - Selección apropiada de la tecnología según el mercado al cual se dirige el libro. - Adecuada calidad y gramaje del papel. - Adecuada calidad de impresión (barnices y tintas especiales). - Correcto sistema de encuadernación y acabados utilizados en el libro. - Adecuada selección del <i>software</i> empleado para diseñar.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción (Cont.)	Tecnología y materiales (Cont.)	■ Adecuación de la página del libro a los formatos de pliegos de las editoriales y sus imprentas. ■ Hay racionalidad en el consumo de materiales: ▪ Optimización de los recursos para el aprovechamiento de las páginas. ▪ Adecuación del tamaño de la caja tipográfica. ▪ Eficacia en el uso de páginas de cortesía e inicios de capítulos. ▪ Empleo del cálculo tipográfico para hallar número de páginas múltiplos de 4, 6, 8 y 16 (cantidad de páginas posibles por pliegos).
Mercado	Producto (libro)	■ El estudio de mercado se ajusta a los objetivos de la entidad. ■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema detectado. ■ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la editorial se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la publicación. ■ Los requisitos legales constituyen una debilidad para el desarrollo del libro. ■ El comportamiento de las ventas muestra un patrón positivo para la editorial. ■ Las características (políticas y económicas) del sector favorecen el desarrollo del libro.
	Demanda	■ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los clientes/consumidores para considerar estos resultados en el diseño del libro. ■ El resultado que arrojó el estudio de mercado fue tomado en cuenta para continuar la producción o venta del libro. ■ La segmentación del mercado del libro se adecúa al público objetivo. ■ El hábito de compra del consumidor/lector es efectivo para la comercialización de la publicación. ■ El diseño del libro se adecúa a las exigencias de los consumidores/lectores. ■ La calidad percibida/esperada de la publicación se corresponde con la real. ■ El precio que está dispuesto a pagar el consumidor/lector está acorde con el ofertado/planeado. ■ Los factores que influyen la decisión del consumidor/lector no obstaculizan la comercialización del libro.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado (Cont.)	Demanda (Cont.)	■ El uso del libro se corresponde con las exigencias del segmento de mercado definido. ■ La editorial tiene la expectativa de lograr un buen potencial de mercado con la publicación (para proyectos de libros).
	Competencia	■ La editorial tiene identificado a sus competidores actuales y potenciales. ■ La posición de la editorial frente a la competencia es fuerte. ■ La calidad de la publicación es competitiva en el mercado. ■ El precio estimado del libro es competitivo. ■ El libro incorpora valor agregado. ■ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para su editorial.

ANEXO 17. PUBLICACIONES IMPRESAS (PERIÓDICOS)

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Uso y función	Modo de uso	■ Adecuada distribución de la caja tipográfica (falda, medianil, cabezal y pie) según manipulación (apertura-sujeción-cierre). ■ Correcta ubicación de folios explicativos y numéricos en correspondencia con el uso del periódico. ■ Es pertinente la adecuación dimensional al modo de uso. Tener en cuenta: formato o tamaño (sábana: 56x43,2cm; tabloide:35,5x25,5-30,5cm; berlinés:56x43,2cm). ■ La jerarquía de noticias está distribuida por página, atendiendo a los posibles modos de manipulación.
	Frecuencia de uso	■ Adecuación del diseño a la cantidad de páginas según el tipo de periódico: prensa nacional, prensa local, diario de mañana y de tarde, publicaciones semanales, quincenales, trimestrales, etc.
Consumo	Público	■ La publicación se ajusta a las características socio-culturales del público (edad, sexo, nivel cultural, intereses). ■ La tipografía se corresponde con el usuario: ▪ Familia tipográfica. ▪ Puntaje. ▪ Interlineado.
	Contexto	■ Adecuación a la Identidad territorial en cuanto a: ▪ Características sociodemográficas. ▪ Tipicidades geográficas. ▪ Características de actividad económica. ▪ Símbolos. ▪ Caracterización religiosa. ▪ Cultura (idioma, secuencia de lectura de izquierda a derecha). ▪ Valores incorporados y compartidos. ▪ Nivel de instrucción. ▪ Idiosincrasia y principales hábitos. ■ Adecuación al idioma (secuencia de lectura izq.-der.). ■ Empleo y adaptación de códigos semánticos reconocibles del entorno.
Comunicación	Contenido	■ El diseño está en concordancia con el perfil editorial teniendo en cuenta: ▪ Funciones de la publicación. ▪ Objetivos. ▪ Proyecciones. ■ La visualidad del periódico se corresponde con el tipo de publicación según contenido (diarios de información general, prensa especializada en temáticas: deportivos, científicos, culturales, etc.).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Comunicación (Cont.)	Selección tipográfica	■ Adecuación de la tipografía a las características del público meta. ■ Adecuación de la tipografía al carácter de la publicación (la selección debe transmitir el carácter de la publicación). ■ Adecuada cantidad de fuentes tipográficas empleadas (de 1 a 2 familias tipográficas máximo para dinamizar las composiciones). ■ La tipografía garantiza: ▪ Gran altura de las minúsculas. ▪ Alta legibilidad en cuerpos pequeños. ▪ Economía y optimización de espacio por columnas. ▪ Ascendentes y descendentes relativamente cortos. ▪ Rendimiento de impresión a altas velocidades. ▪ Óptima lectura en papel de baja calidad.
	Legibilidad tipográfica	■ La selección tipográfica presenta adecuado: ▪ Puntaje. ▪ Relación forma-contraforma. ▪ Relación blanco-negro de las letras (mancha tipográfica). ▪ Interlineado. ▪ Interletrado.
	Composición de texto	■ La selección del tipo de párrafo (español, americano, francés) es correcta y se mantiene consecuentemente a lo largo de las páginas. ■ Correcta selección del tipo de la composición de párrafos (columna justificada, columna justificada a la izquierda, columna justificada a la derecha, columna centrada o simétrica, columna asimétrica, columna de recorrido o contorneada). ■ Adecuación de la partición silábica al idioma del texto (error sintáctico que conlleve a problemas semánticos). ■ Existen ajustes de textos en línea final de párrafos (palabras cortas o sílabas colgantes).
Estructura interna	Formato y color	■ Correcto empleo del método áureo para extraer las proporciones del formato, así como los márgenes y ubicación de la caja tipográfica. ■ Adecuado empleo del color como elemento de énfasis o de jerarquía. ■ Se mantiene adecuada unidad visual cromática a lo largo de toda la publicación. ■ Se emplea de 1 a 3 colores máximo de manera ordenada y armónica.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Estructura interna (Cont.)	Diagramación de las páginas	■ Es visible el empleo de sistemas de columnas que permiten flexibilidad para las combinaciones dinámicas de los contenidos. ■ Los espacios entre columnas y dimensiones de las mismas se mantienen uniformes, según el sistema de columnas empleado. ■ Hay correspondencia proporcional entre la cantidad de texto de los párrafos y el ancho de las columnas (columnas muy estrechas, menor legibilidad y mayor masa de texto). ■ Adecuación proporcional de la imagen a la retícula. ■ Existe un equilibrio visual entre las zonas blancas, grises y negras (manchas o masas de texto, espacios en blanco en cantidad y tamaño de imágenes). ■ Existe equilibrio entre imágenes y textos de un 60-40%. ■ Adecuación del diseño de portada a las necesidades de información de la publicación. ■ Las páginas adquieren movimiento a partir de la generación de formas (ya sea por color o por la diagramación y uso del texto). ■ La diagramación y composición de los contenidos se adecua a las temáticas de cada página. ■ Se alterna y se varía la composición y lectura de la información (vertical, horizontal, diagonal, zig-zag) de páginas consecutivas para evitar rigidez del diseño en la publicación.
	Tratamiento de las imágenes	■ Adecuada selección del tipo de imagen (fotografía, ilustración o gráfico) según la intencionalidad de la noticia. ■ Adecuación del concepto de la imagen al titular de la noticia y su contenido. ■ La fotografía transmite la inmediatez y objeto de la noticia. Se emplean recursos tales como la escala, cambios cromáticos, recortes. ■ Se observa unidad en el tratamiento de las imágenes semi-recortadas, recortadas, completa, con uso de contornos, planos de fondo, filtros, etc. ■ Las imágenes que contienen rostros no miran hacia fuera del formato del periódico.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Estructura interna (Cont.)	Cabezal <i>(Identificador del periódico; dirección electrónica; fecha; precio; año y edición; cierre; RNSP; nombre del año; Órgano al que representa)</i>	■ Existen valoraciones de los textos atendiendo a los niveles de información. ■ El logotipo de la publicación tiene impacto a partir de la escala y la ubicación. ■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles.
	Llamados <i>(Número de la página referenciada; título del artículo; ilustración o imagen)</i>	■ Empleo de estilos tipográficos que garanticen niveles de información. ■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles. ■ Se emplean recursos gráficos para llamar la atención sobre los principales artículos del periódico. ■ Adecuada ubicación de los llamados según el nivel de importancia dentro de la portada. ■ Es adecuado el modo de empleo de la ilustración o fotografía (completa o recortada) al tamaño del llamado.
	Adecuación y pertinencia del diseño al contenido.	■ El diseño se adecua al tema del contenido del número en cuestión.
	Mancheta <i>(Número de la página; nombre de la página; nombre del periódico; fecha; dirección electrónica de la publicación; foto o ilustración de mancheta; frase o resumen de artículo)</i>	■ Se emplean estilos tipográficos que garantizan niveles de información. ■ Hay jerarquía del nombre de la página como elemento importante de ubicación al lector. ■ Adecuación del tamaño del número de la página, atendiendo a la cantidad general de páginas de la publicación. ■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles. ■ Se observa unidad en el tratamiento de las imágenes: semi-recortadas, recortadas, completa, con uso de contornos, planos de fondo, filtros, etc.
	Secciones fijas <i>(Titular; cuerpo de texto; imagen; autor)</i>	■ Presencia de familiaridad estructural y sistema de estilos en cuanto a: ▪ Anchos de columnas. ▪ Estilos tipográficos. ▪ Comportamiento de la imagen(iconos, fotografías, ilustración). ▪ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles. ▪ Empleo de planos de color (<i>band-aid</i>).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Estructura interna (Cont.)	Infografías <i>(Identificador del periódico; dirección electrónica; fecha; precio; año y edición; cierre; RNSP; nombre del año e institución a la que representa)</i>	■ La composición y diagramación está en función del tamaño del artículo y del espacio disponible. ■ Adecuación de los estilos tipográficos a los niveles de información. ■ Hay sistematicidad en el tratamiento de las imágenes, ya sean fotografías, íconos, ilustraciones o gráficos. ■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles.
	Machón	■ Adecuada legibilidad del nombre del periódico y la fecha de publicación en un primer nivel. ■ La ubicación en página se adecua a su nivel de relevancia.
Estructura de noticias	Niveles de Información	■ Se identifican y se diferencian con facilidad los distintos niveles de información (noticia principal, secundaria, terciaria, notas breves y fotonoticias). ■ Diferenciación de estilos de párrafos y de carácter. ■ Se perciben valoraciones del texto en: títulos, sumarios, subtítulos, notas al pie, pie de imagen, cuerpo del texto. ■ Adecuación de la cantidad y uso de los recursos periodísticos, debe normarse según el tipo de noticia y la relevancia de la información que se presenta. ■ Se utiliza la escala tanto para las tipografías como las imágenes para crear jerarquías.
	Recursos periodísticos <i>(Antetítulos; titulares; sumario; inicio y fin de noticia; subtítulos; créditos del autor; cuerpo de texto; chapeaux; Imágenes; pie de foto; créditos del fotógrafo; citas o destacados; recuadros; utilización de logotipos; continuación de noticia y separación)</i>	■ Empleo de los recursos periodísticos para comunicar mejor la información. ■ Existen contrastes tipográficos dados por color, tamaño, forma y pesos visuales; que garantizan la diferencia de los niveles de información. ■ Uso de elementos gráficos como filetes y corondeles. ■ Correspondencia de la ubicación de los recursos periodísticos con el contenido. ■ Correspondencia del puntaje del titular con la extensión del texto. ■ Adecuado uso de las mayúsculas en titulares extensos. (Se facilita la legibilidad y rápida lectura de los textos). ■ Existencia de puntos de tensión visual, ya sea por forma o color, de modo que alteren el ritmo de lectura y hagan llamados de atención. ■ Uso de los recursos periodísticos a modo de equilibrio o descanso visual entre texto, imagen y elementos gráficos. ■ Uso del color blanco para contrarrestar el efecto del color gris que provoca la acumulación de textos.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción	Tecnología y materiales	■ Adecuación del diseño a la tecnología según: ▪ Tipología de tintas (CMYK, tintas planas, especiales, etc.). ▪ Cantidad de tintas a emplear. ▪ Sistema de impresión indirecto y la velocidad de la tirada. ▪ Estado tecnológico de la maquinaria y precisión de superposición de las planchas de colores. ▪ Limitar el uso de textos blanco sobre fondos negros u oscuros así como el empleo del color en la tipografía. ■ Selección apropiada de la tecnología según mercado y tipo de publicación: ▪ Calidad y gramaje del papel. ▪ Calidad de impresión. ▪ Selección del <i>software</i> para diseñar. ■ Adecuada racionalidad en el consumo de materiales. ■ Correcta optimización de recursos en aprovechamiento de las páginas: ▪ Adecuación del tamaño de la caja tipográfica. ▪ Eficiencia en selección tipográfica para prever problemas de absorción de la tinta. ▪ Empleo del cálculo tipográfico para prever extensiones de noticias.
Mercado	Producto (periódico)	■ El estudio de mercado se ajusta a los objetivos de la entidad. ■ El estudio de mercado contribuyó a la solución del problema detectado. ■ La estrategia (diferenciación, liderazgo en costos, enfoque o alta segmentación, otras) adoptada por la editorial se ajusta a las características del entorno y a la calidad de diseño de la publicación. ■ Los requisitos legales constituyen una debilidad para el desarrollo del periódico. ■ El comportamiento de las ventas muestra un patrón positivo para la entidad o editorial. ■ Las características (políticas y económicas) del sector favorecen el desarrollo del periódico.
	Demanda	■ La entidad ha utilizado herramientas que le permiten analizar el comportamiento de los lectores para considerar estos resultados en el diseño del periódico. ■ El resultado que arrojó el estudio de mercado fue tomado en cuenta para continuar la producción o venta del libro. ■ La segmentación del mercado del periódico se adecúa al público objetivo.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado	Demanda	■ El hábito de compra del consumidor/lector es efectivo para la comercialización de la publicación. ■ El diseño del libro se adecua a las exigencias de los lectores. ■ La calidad percibida/esperada de la publicación se corresponde con la real. ■ El precio que está dispuesto a pagar el consumidor/lector está acorde con el ofertado/ planeado. ■ Los factores que influyen la decisión del consumidor/lector no obstaculizan la comercialización del libro. ■ El uso del libro se corresponde con las exigencias del segmento de mercado definido. ■ La editorial tiene la expectativa de lograr un buen potencial de mercado con la publicación para proyectos de periódicos.
	Competencia	■ La editorial tiene identificados a sus competidores actuales y potenciales. ■ La posición de la editorial frente a la competencia es fuerte. ■ La calidad de la publicación es competitiva en el mercado. ■ El precio estimado del libro es competitivo. ■ El libro incorpora valor agregado. ■ El tipo de posicionamiento de la competencia resulta una oportunidad para su editorial.

ANEXO 18. SEÑALÉTICA

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Función	Adecuación funcional	■ Adecuada integración de los tipo de señales - orientadoras, informativas, direccionales, identificativas, reguladoras. ■ Adecuación a la complejidad de la distribución del espacio (zonificación, distribución de servicios, recorridos o flujos, puntos más importantes, puntos conflictivos). ■ Adecuada accesibilidad.
Uso	Adecuación al uso	■ Satisfacción de requerimientos de orientación e identificación del espacio. ■ Desplazamientos de los usuarios. ■ Utilización de palabras claves que coincidan con el vocabulario del público. ■ Facilidades para discapacitados. ■ Adecuado orden y sentido de la lectura.
	Legibilidad	■ Adecuación al ángulo de visión. ■ Relación distancia – altura tipográfica. ■ Adecuación cromática. ■ Incidencia de factores ambientales en la percepción. ■ Adecuados niveles de lectura. ■ Existencia de pauta gráfica. ■ Facilidad de comprensión. ■ Contraste (señal/fondo, tipografía/fondo, pictograma/fondo). ■ Adecuada longitud de las líneas de texto. ■ Adecuados interlineado y altura tipográfica.
	Mantenimiento	■ Facilidad para el mantenimiento y el recambio de partes del sistema.
Contexto	Físico	■ Correspondencia con el uso y función del espacio. ■ Integración a la morfología y arquitectura del lugar, y al estilo ambiental. ■ Potenciación de la imagen pública o imagen e marca. ■ Correspondencia con las combinaciones de color existentes en el contexto. ■ Convivencia funcional. ■ Compatibilidad dimensional. ■ Compatibilidad espacial. ■ Adecuación a las características ambientales – clima, intemperismo, etc. ■ Correspondencia con los niveles de iluminación natural y artificial.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto (Cont.)	Social	■ Utilización de elementos gráficos de significación universal o local.
Expresiva	Adecuación a los aspectos semióticos y semánticos	■ Integración formal. ■ Articulación como sistema. ■ Concisión, brevedad y sencillez de los mensajes . ■ Requerimientos de idiomas.
	Adecuación del color	■ Percepción. ■ Valor e intensidad. ■ Contraste. ■ Luminosidad.
	Tipografía	■ Adecuada elección tipográfica. ■ Claridad, sencillez y simplicidad formal. ■ Adecuado contraste tipográfico. ■ Legibilidad a diferentes distancias. ■ Connotaciones.
Mercado	Segmentación	■ Características generales del país, localidad etc. (Antecedentes históricos y culturales; Características culturales de los públicos.) ■ Correspondencia con el público objetivo (cantidad aproximada de personas que harán uso de la señalética, características específicas).
	Aspectos legales	■ Satisfacción de requerimientos legales para el uso de señales. ■ Cumplimiento de requisitos normalizativos. ■ Vinculación con la Identidad Visual Institucional. ■ Inviolabilidad de señales establecidas (parqueo, salidas de emergencia).
Producción	Solución de fijación	■ Existencia del manual de normas señaléticas. ■ Tipo de solución – adosada, anclada, de banda, de bandera, colgante, volumétrica, de tijera (provisional), caja de luz, pantalla, etc. ■ Correspondencia del diseño con lo requerimientos de mantenimiento.
	Tecnología	■ Adecuación del diseño a la tecnología. ■ Correcta selección de la tecnología (la más adecuada al tratamiento final deseado y la más fiel a la reproducción del diseño). ■ Adecuación al tiempo de duración esperado de las señales.
	Materiales	■ Adecuación de los materiales.
	Presupuesto	■ Costos de producción.

ANEXO 19. ENTORNOS WEB

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contenidos	Autoría	■ Responsabilidad intelectual e identificación del responsable del sitio. ■ Declaración de misión y objetivos del sitio. ■ Existe la posibilidad de enviar mensajes al autor, web master o institución.
	Actualización de los contenidos	■ El usuario puede verificar si la información es actualizada. ■ Están debidamente actualizados los enlaces.
	Cobertura	■ La cantidad de información del sitio se adecua a los objetivos que pretende la entidad y los demandados por el usuario. ■ La información se adecua a las características de los usuarios potenciales.
	Rigor	■ Las fuentes de la información pueden ser verificadas mediante el uso de citas bibliográficas. Los artículos científicos identifican la bibliografía o referencias utilizadas. ■ Se aprecia coherencia en cuanto al formato bibliográfico empleado en todo el sitio. ■ Lenguaje preciso, sin ambigüedades ■ Ausencia de errores gramaticales y faltas de ortografía (revisión de los textos). ■ Las etiquetas textuales deben ser breves y precisas.
	Pertinencia	■ El sitio cumple con los objetivos previstos por el cliente. ■ Las informaciones disponibles se adecuan al carácter del sitio. ■ Coherencia del slogan con la entidad y objetivos.
	Estructura de los contenidos	■ Adecuada estructura de organización de contenidos. ■ Adecuada zonificación de los elementos de la interfaz. ■ Verificar la necesidad del uso del menú flotante.
Interacción sujeto-ordenador	Navegación	■ Adecuada jerarquía de la información. ■ Aprovechamiento de las zonas de alta jerarquía informativa de la página. ■ Se puede recorrer la estructura del sitio con facilidad sin perderse. ■ El sitio mantiene la consistencia de su diseño básico. ■ Se puede apreciar la información relevante sin utilizar el scroll. ■ Las opciones de navegación resultan claras para el usuario. ■ La navegación se realiza con un número limitado de clics. ■ La identidad visual del sitio posee un enlace a la página principal del sitio.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Interacción (Cont.)	Accesibilidad	■ El sitio puede abrirse con diferentes versiones de navegadores. ■ El sitio no necesita un <i>software</i> adicional para poder visualizar correctamente los contenidos. ■ Empleo de <i>responsive design</i>. ■ Se consideraron en el sitio el empleo de las normas WAI (<i>Web Accessibility Initiative</i>). ■ Las páginas del sitio se cargan correcta y rápidamente. ■ Se ofrece la opción de internacionalización, teniendo en cuenta el idioma, los símbolos propios de la región y modificando la estructura de los contenidos. ■ Se tiene en cuenta el uso de otros elementos gráficos complementarios.
	Posicionamiento	■ Posicionamiento del sitio web. ■ El sitio no posee páginas con contenido duplicado ni enlaces muertos (vacíos). ■ La URL del sitio es descriptiva (<i>text anchor</i>) y sin ruidos. ■ La URL del sitio evaluado se parece a otro contenido. ■ Deben existir apuntadores (enlaces en sitios externos) que redireccionen a los usuarios desde los sitios o redes sociales. ■ Se utilizan palabras claves (<i>keywords</i>) en los artículos y esta se corresponden a los criterios de búsqueda más empleados por los usuarios potenciales del sitio evaluado. ■ Compatibilidad con las redes sociales. ■ Mapa del sitio en XML.
	Sistema de búsquedas	■ La opción de búsqueda se encuentra fácilmente y es reconocible. ■ El sitio web permite la opción de búsqueda avanzada mediante filtrado. ■ Los resultados de la búsqueda resultan comprensibles y se corresponden con la solicitud del usuario. ■ Los resultados de la búsqueda se visualizan en orden jerárquico. ■ La caja de búsqueda es lo suficientemente ancha para que el usuario pueda visualizar la totalidad de su consulta.
	Servicios	■ Ofrece opciones de inscripción para consultar información. ■ Los formularios no resultan extensos y sólo se solicita al usuario la información imprescindible. ■ Se ofrece los servicios de subscripciones por correos y fuentes RSS. ■ Permite el acceso a determinadas redes sociales. ■ Ofrece opciones de pago para consultar información en el caso, por ejemplo de tiendas virtuales.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Interacción (Cont.)	Servicios (Cont.)	■ Ofrece la opción de descargar aplicaciones. ■ Ofrece la opción de imprimir las páginas. ■ Verificar que el diseño de la información impresa coincida o se adecue al diseño del propio sitio web.
	Retroalimentación	■ Se muestran elementos visuales o sonoros de retroalimentación en los momentos de procesamiento de la información. ■ El sitio cuenta con un enlace a su política de privacidad.
Usabilidad	Eficiencia	■ Se optimiza el recorrido que debe hacer el usuario para realizar la tarea. ■ Se encuentra fácilmente la información deseada. ■ Grado de satisfacción del usuario con el sitio a partir de la funcionalidad y optimización del mismo.
	Eficacia	■ Se reducen la cantidad de errores para el usuario. ■ Se emiten respuestas, que no sólo informen el error cometido, sino que le brinden soluciones al usuario.
Diseño de Comunicación Visual	Ambiente gráfico	■ Existe correspondencia entre el ambiente gráfico y los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web. ■ El diseño de la interfaz gráfica contribuye a generar aceptación y motivación en el usuario. ■ La interfaz gráfica contribuye a que el sitio sea familiar y transparente para el usuario, en correspondencia a los factores socioculturales. ■ Resultan comprensibles las metáforas visuales. ■ Se aprecia adecuado balance entre texto, imagen y recursos gráficos de apoyo. ■ El diseño aprovecha al máximo las posibilidades técnicas de la plataforma web 2.0 o 3.0. ■ Adecuada cantidad de páginas tipo. ■ El estilo gráfico definido para los recursos se utiliza de forma coherente entre todas las páginas. ■ Las páginas mantienen estilo de diagramación definido por tipología de páginas a lo largo del sitio.
	Aplicación de los signos de identidad visual	■ Aplicación correcta de las pautas del Manual de Identidad Visual Institucional. ■ Adecuada aplicación de la identidad institucional en el sitio. ■ Se mantienen inalterables las pautas gráficas del sitio desde los distintos navegadores.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Diseño de Comunicación Visual (Cont.)	Etiquetado (forma en que se presenta la información en el sitio web)	- Las etiquetas, textuales e icónicas, son claras y precisas para el usuario. - Las etiquetas gráficas se acompañan de información textual. - Se emplean etiquetas estándar para nombrar opciones del sitio.
	Imágenes fotográficas, audiovisuales e ilustraciones (medias)	- La resolución de estas medias resulta adecuada. - La cantidad de imágenes o animaciones resulta correcta y justificada. - Estos elementos contribuyen a minimizar el peso y tiempo de descarga del sitio. - Se especifica la procedencia de las medias. - Los recursos animados o audiovisuales pueden ser controlados a conveniencia del usuario. - Adecuación de las ilustraciones o recursos gráficos de apoyo. - Los audiovisuales cuentan con excelente realización. - Correspondencia de los efectos de sonido con el carácter del sitio
	Tipografía	- El tratamiento tipográfico contribuye a una adecuada organización de los textos, y a jerarquizar el orden de la lectura. - Valoración del interlineado, espacio entre párrafos y alineación de titulares, subtitulares para facilitar la lectura. - La tipografía utilizada en los textos se puede leer cómodamente en los monitores de menor resolución. - La selección de la fuente es compatible con los posibles sistemas operativos de los usuarios. - El tamaño de fuente tipográfica es apropiado y garantiza la legibilidad del texto. - Se aprecia coherencia en el uso de los resaltados en los textos (negritas, cambios de color y subrayados).
	Uso del color	- Utilización adecuada en la interfaz de los colores institucionales. - Empleo coherente de la pauta cromática en todas las páginas del sitio. - Existencia del contraste óptimo entre el color de los recursos y textos con el fondo (figura-fondo).
Marketing (entorno)	Demanda (usuarios)	En la ejecución del sitio se tuvo en cuenta el comportamiento de la demanda de sitios web de similar tipología.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Marketing (Cont.)	Estudio comparativo de homólogos	■ Tener en cuenta el estudio comparativo de homólogos para la realización y mantenimiento del sitio web. ■ El posicionamiento del sitio web analizado con respecto a los homólogos. ■ El tráfico web del sitio con respecto al de los homólogos. ■ El sitio posee módulo de estadísticas. ■ Nivel de calidad de diseño del sitio analizado con respecto a otros homólogos.
	Comunicación promocional	■ Nivel de calidad de diseño de las campañas promocionales que contribuyen a aumentar el posicionamiento del sitio.

ANEXO 20. SOFTWARE

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Usabilidad	Claridad del uso	■ La interfaz gráfica de usuario evidencia el modo de uso del <i>software</i>. Resulta intuitiva, sencilla. ■ Adecuada lógica de los pasos a seguir durante el uso del <i>software</i>. (Se aprecia un orden lógico de los mensajes, contenidos textuales y audiovisuales, que conducen adecuadamente al usuario final hacia las tareas y servicios del <i>software</i>). ■ La navegación seleccionada resulta coherente con la frecuencia de uso (Lineal, reticular, libre o mixto). ■ La secuencia de uso, la navegación hipertextual y la realizada por los niveles del <i>software</i>, evitan que se produzca fatiga y excesivo esfuerzo mental (No se rebasan tres niveles para cumplimentar un objetivo).
	Aprendizaje	■ El <i>software</i> posibilita que el usuario final aprenda a usarlo con facilidad. ■ Adecuado empleo de mecanismos de retroalimentación que le permiten al usuario final conocer lo que está procesando el <i>software</i>. ■ Se favorece la elevación de la experiencia del usuario final en corto tiempo (En correspondencia con la complejidad del <i>software</i>). ■ La diagramación contribuye a la comprensión del contenido. Adecuado espaciado entre los elementos. Zonificación de los signos considera las áreas de mayor atención de la pantalla para la información relevante.
	Operabilidad	■ El <i>software</i> se puede controlar y operar con facilidad por el usuario final (puede elegir qué, cómo y cuándo quiere interactuar). ■ Posibilidad de personalización del <i>software</i>. Se pueden controlar y modificar los signos (elementos de la interfaz) por el usuario final.
	Ergonomía	■ Adecuación fisiológica en la relación usuario final-<i>software</i>-equipo en función de evitar la fatiga visual y el esfuerzo mental: ▪ La interfaz gráfica de usuario se adecua a los requisitos normativos de pantallas de visualización (Verificar correspondencia con normativas establecidas para la seguridad y protección de la salud de los distintos usuarios). ▪ Visibilidad y grado de reconocimiento de los signos en la interfaz gráfica de usuario. ▪ Optimo puntaje en los textos, escala, contrastes.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Usabilidad (Cont.)	Ergonomía (Cont.)	■ Adecuación a pautas antropométricas. Análisis de la relación espacio-mobiliario-equipo-usuario final. Nota: Para análisis del espacio, mobiliario, equipo, utilizar los instrumentos correspondientes del SNECD de la ONDi (2018). ■ Adecuación sensorial: las sensaciones que experimenta el usuario son las previstas en la concepción del <i>software</i>. Orientación de los estímulos sensoriales de los sentidos. ■ Adecuación cognitiva: el <i>software</i> favorece la atención, memorización y retroalimentación de los mensajes.
	Protección ante errores del usuario final	■ El <i>software</i> induce a que el usuario final cometa pocos errores durante el uso, y de cometerlos se pueden recuperar fácilmente. Se ofrecen alternativas o pistas, sistemas de ayudas para solucionar los errores cometidos. ■ Ante un error del usuario final se protege la tarea o el trabajo realizado hasta el momento. ■ Eficiente sistema de búsquedas. Se encuentra fácilmente y ofrece diferentes opciones (búsquedas palabras claves o frases). ■ Permite el acceso a ayudas: online o dentro del producto.
	Accesibilidad	■ Responde a criterios de diseño universal e inclusivo, al considerar su empleo por el usuario final: discapacitados visuales, auditivos, motrices, de aprendizaje y de lenguaje. ■ El <i>software</i> es adecuado para las condiciones del contexto de uso (<i>hardware</i>, <i>software</i> de sistema, sistema operativo, dispositivo). ■ Se ofrece la opción de internacionalización.
Funcionalidad	Idoneidad	■ Adecuadas prestaciones básicas del <i>software</i> que permiten dar solución a las necesidades y objetivos del usuario final. ■ Adecuadas prestaciones secundarias del <i>software</i> que permiten dar solución a otras necesidades y objetivos. ■ Los signos utilizados en el <i>software</i> cumplen una función pertinente. ■ Las funciones se cumplen por el usuario final con la menor cantidad de pasos posibles.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Funcionalidad (Cont.)	Precisión	■ Positiva evidencia de las funciones del <i>software</i> al usuario final con el nivel de precisión requerida. ■ El usuario final puede realizar correctamente las tareas y satisfacer sus necesidades y objetivos con exactitud.
	Eficiencia de desempeño	■ Se logra un desempeño adecuado del <i>software</i> con la cantidad y tipos de recursos utilizados (<i>software</i> y <i>hardware</i>, documentación de apoyo). ■ Adecuado tiempo de respuesta de los procesos del <i>software</i> durante la realización de las actividades y objetivos por el usuario en un contexto de uso determinado.
Expresiva	Signos de identidad visual	■ El nombre del <i>software</i> cumple con los requerimientos técnicos: eufonía, brevedad, recordable, sugestión y pronunciación. ■ Correspondencia de los signos de identidad utilizados en el <i>software</i> con los pautados en el manual de identidad visual institucional (discurso de identidad, código de color, recursos gráficos de apoyo). ■ Coherencia de los signos de Identidad visual del <i>software</i> (<i>para los productos no institucionales</i>): ■ Adecuación de la identidad visual con la estrategia de identidad definida para el producto(s). ■ Coherencia con los atributos, conceptos definidos para el producto(s). ■ Resulta adecuado el rendimiento gráfico de la identidad visual del <i>software</i>. Nota: Para realizar el análisis con más detalle emplear instrumento de Evaluación de los signos de identidad visual institucional y de marca comercial (ONDi, 2018). ■ Correcto registro legal de la identidad visual o marca en la Oficina Cubana de la Propiedad Intelectual (OCPI).
	Ambiente gráfico	■ Adecuada correspondencia del ambiente gráfico con los objetivos, tareas y características del usuario final del <i>software</i>. ■ Correcta coherencia del ambiente gráfico con las pautas del manual de identidad visual en todos los niveles del <i>software</i>. ■ El estilo gráfico definido para el software se utiliza de forma coherente en todos los niveles. ■ El ambiente gráfico creado contribuye a aumentar la atención, aceptación y la motivación del usuario final por interactuar con el <i>software</i>. (Empleo de recursos formales para proporcionar: énfasis, armonía, pregnancia, agrupamiento, entre otros).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Expresiva (Cont.)	Representación de signos en la interfaz gráfica de usuario (icónicos/textuales, entre otros)	■ Óptima composición de los signos en la interfaz gráfica de usuario para transmitir los mensajes al usuario final (adecuado manejo del agrupamiento perceptual). ■ Adecuado rendimiento gráfico de los signos en el <i>software</i> (legibilidad, tamaño, contraste, resolución y representación gráfica de los signos utilizados). ■ Pertinencia del uso de los signos en la interfaz gráfica de usuario (icónicos/textuales, infografías, esquemas, gráficos, ilustraciones e imágenes, entre otros). ■ Correcta visualización del estado de los signos: ▪ Activados, desactivados, en proceso, en espera, etc. ▪ Adecuada relación figura-fondo. ▪ Correcta visualización de campos “obligatorios” y “opcionales” en los formularios. ■ Los signos de la interfaz se adaptan adecuadamente a diferentes dispositivos (<i>Responsive design</i>).
	Signos audiovisuales	■ Permiten ilustrar adecuadamente los contenidos (proporcionan la cantidad de información requerida por el usuario final). ■ Coherencia de los signos audiovisuales con el estilo gráfico del <i>software</i> (color, tipografía, recursos de apoyo). ■ Los audiovisuales dentro del <i>software</i> cuentan con una adecuada realización (edición, postproducción, cromas, sonidos). Adecuada selección de: ▪ Formato. ▪ Guión (historia narrada). ▪ Selección de personajes. ▪ Banda sonora. ▪ Locaciones.
	Tratamiento del color	■ Adecuación del tratamiento del color a las funciones y objetivos del <i>software</i> (tinte, saturación, luminosidad, armonía y contraste). ■ Uso coherente de la pauta de color del <i>software</i> con la definida en el manual de identidad visual o de estilos gráficos. ■ Empleo del color que favorece la comprensión y la organización del mensaje (contribuyen a destacar o separar informaciones). ■ Adecuado uso del color en función de la retroalimentación del usuario final (opciones activadas, desactivadas y enlaces).
	Tratamiento del texto	■ Adecuada selección de la(s) tipografía(s) y estilos (negrita, normal, itálica, versales, entre otras), según la función del <i>software</i> (legibilidad, adecuada al contenido).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Expresiva (Cont.)	Tratamiento del texto (Cont.)	■ Correcto tratamiento tipográfico en función de lograr jerarquía de la información en titulares, subtítulos, cuerpo de texto, pie de fotos, esquemas, citas (Orden de la lectura, dirección de la lectura de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo). ■ Correcto empleo de los espacios en los textos (interlineado, márgenes, espacio entre párrafos, entre caracteres, titulares, subtítulos y cuerpo de texto). ■ Adecuado puntaje en todos los textos (titulares, subtítulos, cuerpo de texto, entre otros). ■ Correcta extensión de los párrafos y el ancho de la línea de texto. ■ Adecuada alineación de los textos (central, izquierda, derecha, a ambos lados, contorneada). ■ Correcto empleo de los tipos de párrafos (español, americano o francés). ■ Existe coherencia en el empleo de los resaltados en los textos (negritas, subrayados, mayúsculas). ■ Adecuada selección de los nombres de las etiquetas (no ofensiva al contexto y familiares con el usuario final). ■ El contenido textual del <i>software</i> cuenta con un dictamen de evaluación favorable del especialista en la temática. Se cumple con la Autoría, Actualidad, Rigor, Cobertura y Pertinencia.
	Documentación de apoyo técnico	■ Coherencia de las pautas gráficas del <i>software</i> con las utilizadas en la documentación de apoyo técnico tanto impresa como digital (manuales y otros soportes complementarios). ■ Adecuado diseño editorial en la documentación de apoyo técnico tanto impresa como digital (legibilidad, correcto balance texto-imagen, estilo gráfico adecuado y coherente en todas las partes del documento). ■ Adecuada selección de la encuadernación, selección de materiales y calidad de impresión de la documentación impresa. ■ Se cuenta con un dictamen favorable acerca del contenido del documento de apoyo técnico (rigor técnico, actualidad, rigor y pertinencia). ■ Se cubren las necesidades informativas del usuario final en la documentación de apoyo técnico (permiten al usuario final conocer las características, instrucciones de uso del <i>software</i>, descripción de los derechos de los usuarios, aspectos legales correspondientes).
	Físico	■ Correspondencia con las características del contexto de uso del <i>software</i> (barreras que limitan la legibilidad de los signos. Ej. Iluminación, presencia de neblina, humo, altura visual, ruido ambiental, entre otros).

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Contexto (Cont.)	Sociocultural	■ Coherencia del <i>software</i> a las características del usuario final: nivel educacional, edad, sexo, procedencia territorial, motivaciones, costumbres, intereses, creencias (religiosas o espirituales, afiliaciones político-ideológicas y poder adquisitivo). ■ Adecuación del <i>software</i> a la experiencia de usuario final (experiencia de interacción con la tipología de producto, ubicación de los signos en la pantalla de los signos).
Mercado	Distribución	■ Resultan adecuados los mecanismos de retroalimentación acerca del <i>software</i> por el usuario final (garantías, servicios de postventa, montaje, mantenimiento, entrenamiento). ■ Se cumple con las regulaciones y legalidad requeridas para el software para protegerlo durante su comercialización (inscripción en el Centro Nacional de Derecho de Autor, CENDA; registro del software en el Ministerio de Comunicaciones, MINCOM; certificaciones de calidad por las entidades correspondientes). ■ Correcto envase y embalaje del soporte del <i>software</i> (CD, DVD, Memoria flash, equipo). Nota: Si se solicita o se merece realizar un análisis más profundo, se recomienda emplear el instrumento del SNECD de la ONDi (2018).
	Comunicación promocional	■ Adecuada pertinencia de los medios promocionales impresos y digitales, (Correspondencia con los objetivos del <i>software</i>; campaña de promoción y/o los propósitos estratégicos de la organización productora). ■ Adecuado rendimiento gráfico de los medios promocionales impresos y digitales, pertenecientes que posibiliten que el <i>software</i> llegue al usuario final, durante su lanzamiento y posterior presencia en el mercado. ■ Los materiales e impresión de la documentación impresa, favorecen el cuidado del medio ambiente porque la cantidad y tipo de material empleado es adecuado.
	Demanda	■ La organización productora ha empleado herramientas para analizar el comportamiento de los usuarios para tener en cuenta estos resultados en el diseño del <i>software</i>. ■ El precio planeado para el <i>software</i> resulta acorde con el que puede pagar el usuario final o cliente. ■ El software se corresponde con las exigencias del segmento de mercado (coherente con necesidades y expectativas del usuario). ■ Proporción productiva: proporción de tiempo que destina el usuario para las acciones productivas.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Mercado (Cont.)	Análisis comparativo de homólogos	- La organización productora tiene identificado sus competidores actuales y potenciales. - Adecuado posicionamiento del <i>software</i> en el mercado con respecto a productos homólogos (precio, marca, segmento del mercado). - El precio del <i>software</i> resulta competitivo.
Producción	Organización de la producción	- Se cuenta con el mínimo de los especialistas requeridos e idóneos para la realización del tipo de <i>software</i> (informáticos, diseñadores, especialistas de contenido, analistas de sistema, redactores, comunicadores sociales, entre otros, según el tipo y complejidad del producto). Nota: se evaluará si el personal que realiza el diseño del <i>software</i> resulta idóneo para la producción del <i>software</i> (diseñadores de Comunicación Visual y otros especialistas registrados en la ONDi, para desarrollar esta actividad). - Resulta pertinente la distribución de las tareas por la especialización de los desarrolladores (Ej. un desarrollador pudiera estar más sobrecargado de tareas que otro, produciendo que se ralentice y se afecte la calidad de los resultados).
	Presupuesto	Contribución a la amortización de la inversión inicial para la producción del <i>software</i>. Los beneficios obtenidos deben superar los gastos asociados a pago de licencias, desarrollo, actualización, mantenimiento, promoción, entre otros.
	Factibilidad tecnológica	- Eficacia de los recursos empleados con el objetivo de aumentar la pertinencia del <i>software</i> (recursos materiales, tiempo, esfuerzo mental y físico en relación con los resultados obtenidos). - Compatibilidad del <i>software</i> con el hardware e infraestructura tecnológica concebida para su uso (existencia conectividad, equipos, periféricos, entre otros). - Adaptabilidad tecnológica del <i>software</i> a los diferentes dispositivos de escritorio y móviles. - Cumplimiento de estándares y especificaciones nacionales e internacionales. (Estándares de ingeniería de <i>software</i>, de intercambio de información, exigencias de empleo de <i>software</i> libre) que permiten el correcto funcionamiento del <i>software</i>. - Correspondencia del producto con el interés de lograr sostenibilidad y soberanía tecnológica en la producción de <i>software</i>.

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Producción (Cont.)	Factibilidad tecnológica (Cont.)	■ Adaptabilidad tecnológica del software a los diferentes dispositivos de escritorio y móviles. ■ Adecuada capacidad del software de rediseño (posibilidad de edición de los contenidos, para actualizarlos y/o adaptarlos a nuevos contextos de uso y usuarios). ■ Posibilidades de escalabilidad del <i>software</i> (permite ser empleado con más o menos usuarios finales sin ninguna o mínimas modificaciones). ■ Apropiado el tiempo de uso del <i>software</i> sin requerir que se instale otra versión del propio producto.

ANEXO 21. DISEÑO EN LAS INVERSIONES

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Gestión del Diseño	Inserción del Diseño	■ Estrategias de desarrollo ■ Modelo de gestión ■ Aplicación del Diseño en la política comercial
	Integración del Diseño	■ El Diseño es asumido como modo de establecer características diferenciales con otras entidades del sector. ■ El Diseño se aplica en todos los ámbitos: productos, servicios, espacios, comunicación e identidad. ■ Se define el financiamiento para el Diseño ■ Grado en que los miembros de la organización conceden importancia al Diseño ■ La identidad e imagen institucional constituyen una prioridad para la organización ■ Se definen programas y proyectos de Diseño a desarrollar ■ Se formulan adecuadamente los briefing de información para los proyectos
	Calidad del Diseño del producto o servicio	NOTA: Se determinará mediante el empleo de los instrumentos de evaluación de la calidad del Diseño contenidos en el presente libro.
Eficiencia del proceso de producción	Principios de gestión de la producción	■ Tipo de sistema de producción ■ Ajuste del método de producción ■ Organización del flujo productivo ■ Nivel de actualización de la Tecnología ■ Ajustes de la Tecnología a las tareas ■ Acabado que brinda la Tecnología al producto ■ Aprovechamiento de los recursos ■ Dinámica de la productividad ■ Adecuación de los materiales

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Eficiencia del proceso de servicio	Planificación del servicio	- Se tienen previstos los elementos requeridos para la planificación (nomenclatura, demanda, niveles de servicio, niveles de recursos, definidos los proveedores y las alianzas así como la comunicación con el cliente. - Se cuenta con el sistema informativo y la documentación para la planificación del servicio
	Organización del servicio	- Se cuenta con experiencia para asumir el servicio - Adecuación de los recursos humanos necesarios para ofrecer el servicio - Adecuación los medios necesarios para ofrecer el servicio - Se cuenta con los procedimientos para la solicitud y prestación del servicio - Se han previsto los ciclos de respuesta y ejecución del servicio
	Exigencias técnico-organizativas del servicio	- Capacidad de reacción - Prevención de posibles perturbaciones en el servicio - Estado de las relaciones de cooperación con otras unidades o áreas de la organización - Estado de las relaciones de cooperación con otras organizaciones externas
	Principios de Diseño del servicio	- Adecuación del concepto de segmentación - Aplicación de herramientas para medir la satisfacción del cliente - Conocimiento de los principales competidores - Conocimiento de las ventajas competitivas del servicio - Nivel de comunicación con el cliente - Oferta de acciones de personalización del servicio
Datos de Mercado	Demanda	- Existencia de demanda del producto / servicio - Existen compradores potenciales del producto / servicio - La comparación con otros productos / servicios semejantes arroja posibilidades de exportación del mismo.
	Proveedores	- Los insumos necesarios para el desarrollo del producto / servicio están definidos - Existe disponibilidad de los insumos - La calidad de los insumos se ajusta a los requisitos del producto / servicio - Las condiciones de pago están definidas - La entidad está preparada para hacer frente la adquisición de los insumos

DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADORES
Datos de Mercado (Cont.)	Distribución	- La entidad cuenta con los medios necesarios para la distribución - Los medios para la distribución están en condiciones para la distribución del producto / servicio
Datos económico - financieros	Documentos de planeación	- La entidad cuenta con la documentación para la planificación y ejecución del proyecto - Los objetivos del proyecto se cumplieron en el periodo previsto - El presupuesto de la inversión fue aprobado durante el estudio de factibilidad - El presupuesto sufrió cambios en beneficio del proyecto. - El plan de ejecución financiera definido en el cronograma se corresponde con el real contratado - Fueron estimados los costos asociados al Diseño del producto / servicio
	Financiamiento	- La entidad tuvo en cuenta la movilidad y analizó las fuentes de financiamiento - Se conoce la capacidad de pago.
	Indicadores técnico- económicos	- Los indicadores técnico-económicos fueron definidos durante el estudio de factibilidad. - La comparación de los indicadores técnico – económicos calculados durante la primera fase del proceso fueron comparados con los reales de la etapa de post-inversión. - Se realizó un análisis comparativo de los costos.
	Financiamiento para acciones de protección legal	- Marcas e identidades visuales - Modelos industriales - Patentes - Derechos de autor

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS Y REVISTAS

- Álvarez, A., R. Pérez, y otros: *Metodología para el diseño de carcasas*, Universidad de Granma, Bayamo, 2003.
- Bor, J.M. (1996). *Ecodiseño y desarrollo sostenible. En Situación*. V. 2. BBV. Madrid. 326 pp.
- Cervera Fantoni, A.L.: *Envase y embalaje*, 424 pp., Ed. ESIC, Madrid, 1998.
- Colectivo de autores: *La gestión de la innovación y el diseño editorial*, Ediciones COTEC. Barcelona, 2008.
- Frascara, J. *Diseño Gráfico y Comunicación*, 1ra. Edición, 127 pp, Buenos Aires, Ediciones Infinito. 1988.
- García-Espinosa, P.: *Curso de Gestión del Diseño*, ISDI, La Habana, 2001.
- ——— : *La evaluación del Diseño en los controles gubernamentales*, ONDI, La Habana, 2001.
- Galver, C.: *¿Qué es el packaging?*, 256 pp., Ed. G. Gili, SA de CV, México, 2004
- Guía de Contaminación Acústica. *Decreto 266/2004. Consejo de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de la Comunidad Valenciana en colaboración con Generalitat Valenciana. Conselleria de Territori i Habitatge*.
- Horruitiner, P. (2006). *La Universidad cubana. El modelo de formación*. Ed. Félix Varela. La Habana. 249 pp.
- Kotler, P.: *Dirección de Marketing*, Editorial Prentice Hall, 437 pp. Reino Unido, 2002.
- Lecuona, M.: *Conceptos básicos en la gestión del diseño en las PYMES. Apuntes Bloques de Intensificación E.U.I.T.I. Diseño Industrial*, 242 pp. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, Valencia, 1998.
- Nielsen, J.: *Usabilidad diseños de sitios web*, 416 pp., Editorial Prentice Hall, Madrid, 2000.
- Olins, W., Identity Corporate. Primera edición, USA, Thomas and Hudson, 1989 (Traducción al español consultada: *Identidad corporativa. proyección de la estrategia comercial*. Primera edición, Madrid Celeste ediciones, 1989.
- PCC (2017). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. 47 pp.
- Pérez, M. y Peña, S.L. *Diseño. El objeto de la profesión*. En revista A3manos. Revista de la Universidad Cubana de Diseño. No. 2. Primer Semestre. 2015. p.5-26.
- García Bastón, A. y Escobar, H. *Tras la pista de un Premio. Memorias del VI Encuentro de Diseño*, 4 pp. La Habana, 1998.

TRABAJOS DE DIPLOMA

- Tornés, K. y Fernández, A. *Propuesta de sistema para la evaluación de la gestión de la identidad institucional*. 157 pp. Ciudad de La Habana. ISDi. 1998.
- Sánchez, S. y Valdés, R. *Evaluación y diseño de muebles*. Ciudad de La Habana. ISDi, 34 pp. 2000.

DOCUMENTOS IMPRESOS

- OFICINA NACIONAL DE DISEÑO: *Manual de procedimientos. Sistema de Premios Estatales de Diseño*, 40 pp., La Habana, 2003.
- Colectivo de autores (2016). *Plan de estudio de la carrera de Diseño de Comunicación Visual*. Instituto Superior de Diseño. 103 pp.
- Colectivo de autores (2016). *Plan de estudio de la carrera de Diseño Industrial*. Instituto Superior de Diseño. 91 pp.
- International Organization for Standardization: *Software engineering-Product quality-Part 2, External Metrics*, 86 pp., ISO/IEC 9126-2, Ginebra, 2003.

- ISO 9241-210:2010(en). Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>
- — : *Software engineering-Product quality-Part 3, External Metrics*, 62 pp., ISO/IEC 9126-3, Ginebra, 2003.
- — : *Software engineering-Product quality-Part 4, External Metrics*, 56 pp., ISO/IEC 9126-4, Ginebra, 2003.
- — : *Software engineering: Software product Quality Requirements and Evaluation (SquaRe)-Common Industry Format (CIF) for Usability Test Reports*, 46 pág., ISO/IEC. 25062, 2005.
- Oficina Nacional de Normalización: *Edificaciones. Requisitos de diseño para la eficiencia energética. Parte 3: Sistema y equipamiento de calefacción, ventilación y aire acondicionado*, 34 pp., NC 220-3, La Habana, 2009.
- ONN. Ingeniería de software-requisitos de calidad y Evaluación de productos software (SquaRE)-Guía para SquaRE (ISO/IEC 25000: 2005, IDT). 2011
- ONN. NRCM 2-1. Requisitos de la calidad para sistemas informáticos y productos de software. 2016. 22 pp.
- ONN. NC-ISO/IEC 25000:2011. Ingeniería de Software — Requisitos de calidad y evaluación de productos software (SQuaRE) —Guía para SQuaRE (ISO/IEC 25000: 2005, IDT). 44 pp.
- ONN. NC 25040:2016. Ingeniería de Software — y sistemas – Requisitos de la calidad y evaluación de software y sistemas (SQuaRE) – Proceso de Evaluación. 60 pp.
- ONN. Oficina Nacional de Normalización. NC 43-24:84 . Muebles, términos y definiciones. La Habana, Cuba
- ONN. Oficina Nacional de Normalización. NC 53-17:79. Asientos, requisitos ergonómicos. La Habana, Cuba
- Pino, Y. (2016). *La visión desde el diseño para importar lo requerido. Comisión: Diseño y Sociedad. 1era Bienal de Diseño. Diseño y Prosperidad*. CD de Memorias. Palacio de Convenciones. La Habana. ISBN: 978-959-7182-22-1.
- Pino, Y. (2018). *Modelo de evaluación de la calidad del Diseño del software de gestión empresarial, desarrollado en organizaciones productoras de software de Cuba*. Tesis de doctorado en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior de Diseño. (Inédito)
- — : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos*. Parte 4: Anteproyecto, 46 pp., NC 674-4, La Habana, 2009.
- — : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos*. Parte 5: Proyecto ejecutivo, 68 pp., NC 674-5, La Habana, 2009.
- — : *Edificaciones. Requisitos de alcance y de contenido de los servicios técnicos*. Parte 6: Diseño de interiores, 14 pp., NC 674-6, La Habana, 2009.
- — : *Edificaciones. Espacios de oficinas. Disposición del mobiliario y dimensiones*, 36 pp., NC 704, La Habana, 2009.
- Oficina Nacional de Normalización: *Edificaciones e Ingeniería Civil. Vocabulario*. Parte 1: Términos Generales, 156 pp., NC ISO 6707-1, La Habana, 2008.
- — : *Ingeniería de software-calidad del producto-Parte 1: Modelo de calidad NC ISO/IEC 9126-1, IDT*, 31 pp., NC-ISO 9126-1, La Habana, 2005.
- Asociación española de normalización y Certificación: *Vibraciones de cuerpo entero. Directrices para la reducción de los riesgos por vibraciones*. Parte 1: Métodos de ingeniería para el diseño de maquinaria, 26 pp., UNE-CEN/TR 15172: 2008 IN
- Asociación española de normalización y Certificación: *Maquinaria para movimiento de tierras. Directrices para la evaluación de la exposición a vibraciones de cuerpo entero en máquinas con operador a bordo*, 36 pp., UNE-CEN/TS 15730: 2011 EX.
- — : *Vibraciones mecánicas. Guía relativa a los efectos de las vibraciones sobre la salud del cuerpo humano*, 18 pp., UNE-CR 12349, 1996.

- — : *Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas*, 20 pp., UNE-EN 547-1: 1997+1, 2009.
- — : *Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 2: Interacciones entre el diseño de las máquinas y las tareas de trabajo*, 32 pp., UNE-EN 614-2: 2006+A1, 2009.
- — : *Seguridad de las máquinas, comportamiento físico del ser humano. Parte 1: Términos y definiciones*, 18 pp., UNE-EN 1005-1: 2002+A1: 2009.
- — : *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 2: Principios para la ordenación de las salas de control y sus anexos*, 22 pp., UNE-EN ISO 11064-2: 2001.
- — : *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 3. Disposición de las salas de control*, 44 pp., UNE-EN ISO 11064-3/AC: 2002.
- — : *Diseño ergonómico de los centros de control. Parte 4. Distribución y dimensiones de los puestos de trabajo*, 30 pp., UNE-EN ISO 11064-4: 2001.
- — : *Diseño ergonómico de centros de control. Parte 5: Dispositivos de visualización y comandos*, 47 pp., UNE-EN ISO 11064-5: 2001.
- — : *Diseño ergonómico de centros de control. Parte 7: Principios para la evaluación de centros de control*, 28 pp., UNE-EN ISO 11064-7: 2001.
- — : *Seguridad de las máquinas. Sistemas de fabricación integrados. Requisitos fundamentales*, 11 pp., UNE-EN ISO 11161: 2009.
- COMITÉ EJECUTIVO DEL CONSEJO DE MINISTROS: *Decreto Ley 281, Bases para el Perfeccionamiento Empresarial*, 343 pp., La Habana, 2007.
- *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*, 47 pp., La Habana, 2017.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN: *Resolución no.91. Indicaciones para el proceso inversionista*, 25 pp., La Habana, 2006.

- Peña, S.L.: *Evaluación de la Gestión de Diseño. Modelo de audit de diseño*, São Paulo, 2001.
- — : *Curso de Gestión de Diseño*, 25 pp., ISDI, La Habana, 2003.

MAESTRIAS

- Cabrera, A. *Propuesta de estructuras y procesos que caractericen al diseño industrial, y articulen con el inicio de proyectos*, 148 pp. La Habana, 2011.
- Gómez, C. *Instrumentos para una investigación sobre los productos cubanos de confecciones y calzado que se comercializan en las TRD*, 64 pp. La Habana, 2001.
- Morales R., Ingrid. *Competencias profesionales específicas del diseñador de interiores*. La Habana, 2014.
- Peña, S. L. *Curriculum para las carreras de Diseño en Cuba*, 144 pp., ISDi, La Habana, 2008.
- Pino, Y. *El Diseño de Comunicación Visual en la producción de software educativo cubano: Gestión de su calidad*, 318 pp. La Habana, 2008.
- Puñales, A. V. *Diseño de Comunicación Visual en Organismos de la Administración Central del Estado*. Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación. 2005.

NORMAS

- INTI. Diseño Industrial (2012). Guías de buenas prácticas de Diseño. Herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos. Instituto Nacional de tecnología Industrial. Ministerio de Industria. Presidencia de la Nación. Argentina. Disponible en <http://www.cge.es/portalcge/tecnologia/innovacion/4111benchmarking.aspx>. Consultado en línea junio de 2014).
- ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario. 60 pp.

- Nielsen, J. User Interface Design Guidelines: 10 Rules of Thumb. Disponible en: <https://www.interaction-design.org/literature/article/user-interface-design-guidelines-10-rules-of-thumb>. Búsqueda en línea 23 noviembre de 2017.
- ONN (2011). Ingeniería de software y sistemas-Requisitos de la calidad y evaluación de software (SQuaRE) – Modelos de la calidad de software y sistemas (ISO/IEC 25010: 2011, IDT). La Habana. 2016. 48 pp.
- Diccionario de vocabulario informático (2007). Disponible en: <http://www.windowsue.com>. Consulta en diciembre de 2017.
- “Espacios efímeros”. Disponible en: <https://www.interiorgrafico.com/edicion/octava-edicion-diciembre-2009/espacios-efimeros-escenografia>, Consulta 18 dic. 2017.
- Hassan-Montero, Y. y Ortega, S. (2009). Informe APEI sobre usabilidad. Asociación Profesional de Especialistas en Información. Ministerio de Cultura. 74 pp. Recuperado en: <http://www.apei.es/wp-content/uploads/2013/11/InformeAPEI-Usabilidad.pdf>. Consulta 9 sept. de 2013.

WEBGRAFÍA

- Barrera, C. R., S. Nuñez, y otros: “Evaluación de sitios web en Internet. Propuestas para la evaluación de sitios web de bibliotecas públicas y de salud”. Disponible en: http://bvs.sld.curevistas/aci/vol14_4_06/aci04406.htm, Consulta 25 oct. 2012.
- “Concepto de comunicación”. Disponible en: <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/comunicación>, Consulta 5 nov. 2012.
- “Concepto de Diseño Gráfico”. Disponible en: <http://www.icograda.com>, Consulta 28 ago. 2005.
- “Concepto de distribución”. Disponible en: <http://www.buenastareas.com>, Consulta 6 nov. 2012.
- “Concepto de impacto social”. Disponible en: http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/sobre_el_cafe/mucho_mas_que_una_bebida/impacto_social, Consulta 9 nov. 2012.
- “Definición de marca”. Disponible en: <http://www.estoemarketing.com>, Consulta 6 nov. 2012.
- “Definición de merchandising”. Disponible en: <http://definicion.de/merchandising>. Consulta 7 nov. 2012.
- “Definición de merchandising”. Disponible en: <http://www.marketeando.com/2009/10/definicion-merchandising.html>, Consulta 8 nov. 2012.
- “Definición de sustentabilidad”. Disponible en: <http://www.disost.com/2011/05/7-principios-del-diseno-sostenible-de.html>, Consulta 6 nov. 2012.
- Hassan Y., Martín, F. J. y Iazza G. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información [en línea]. “Hipertext. net”, núm. 2, 2004. <http://www.hipertext.net>. Disponible en: http://eprints.rclis.org/8998/1/Dise%C3%B1o_Web_Centrado_en_el_Usuari_Usabilidad_y_Arquitectura_de_la_Informaci%C3%B3n.pdf. Consulta: 2 de julio de 2017.
- Hassan Y., Martín, F. J. (2004). Propuesta de adaptación de la metodología de Diseño Centrado en el Usuario para el desarrollo de sitios web accesibles. En: Revista Española de Documentación Científica, vol. 27, nº 3, 2004, pp. 330, ISSN 0210-0614. Disponible en: http://www.nosolousabilidad.com/hassan/DCU_accesible.pdf
- Hassan Y. (2015). Experiencia de Usuario: Principios y Métodos. Disponible en: http://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf. Consultado en línea: mayo 2018.
- Marqués Graells, P. (2000) “Los medios didácticos.” DIM. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Consulta en línea 20 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.definicion.org/evaluación>.
- “Tipos de comunicación”. Disponible en: <http://www.enciclopediadetareas.net/2010/06/tipos-de-comunicacion.html>, Consulta 5 nov. 2012.

GLOSARIO

GLOSARIO*

TÉRMINOS Y DEFINICIONES DEL SNECD

- *Accesibilidad:*
 1. Grado en que la solución está sustentada sobre la aplicación de los principios de diseño universal o inclusivo.
 2. La accesibilidad de un producto o sitio web es definida como la “posibilidad de que pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso” (Hassan-Montero y Santamaría, O., 2009). Por limitaciones propias del individuo nos referimos a las discapacidades –permanentes o temporales– de los usuarios, o a las impuestas por su nivel de conocimientos, habilidades o experiencia.
- *Activo diferido o intangible:* Conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, incluyen, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, etc.
- *Activo fijo:* Los activos fijos son aquellos que se mantienen durante más de un año y se utilizan para llevar a cabo la actividad de la empresa.
- *Acústica:* Conjunto de condiciones o características sonoras de un local, relativas a la propagación y la difusión del sonido: ej la acústica de la sala; la acústica del teatro.
- *Adecuación estructural:* Grado en que el diseño de un producto garantiza su estabilidad, resistencia y durabilidad.
- *Análisis de riesgo:* Aplica un enfoque estructurado para estimar el riesgo y comprender mejor los factores que intervienen de forma positiva o negativa.
- *Análisis de sensibilidad:* Consiste en determinar el impacto sobre los resultados del proyecto cuando se modifica una variable del mismo y el resto permanece constante.
- *Aplicaciones interactivas:* Se orienta al diseño de la relación del usuario con medios e interfaces digitales, con un determinado nivel de interactividad y posibilidades de navegación, que pueden integrar: texto, gráficos, sonidos e imágenes. Incluye: sitios web; software para web y escritorio; aplicaciones para móviles; multimedia; simuladores; videojuegos, entre otros.
- *Aranceles, mecanismos y permisos de exportación:* Para productos destinados a satisfacer los requerimientos del mercado internacional se debe conocer si existen sistemas de preferencias arancelarias, tasas y mecanismos de comercialización.
- *Atributo:* Valoración psicológica que se reconoce (o se supone) como implícita en un sujeto dado. De hecho, la imagen de la empresa –o de cualquier ente– es un conjunto de atributos que toman una representación mental.
- *Balance general:* Es el documento contable que informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital, valuados y elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.
- *Calidad:*
 1. “Grado en que un conjunto de características inherentes a un objeto cumple con los requisitos”.
 2. “Calidad significa ausencia de deficiencias: ausencia de errores que requieran rehacer el trabajo o que resulten fallos de operación, insatisfacción del cliente, quejas, etc”. Se orienta a los costos.
 3. “La totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que surgen de la necesidad de satisfacer al cliente”.

* Los términos de este Glosario pueden tener otras acepciones pero solo aparecerán las relacionadas con el Diseño. Las fuentes bibliográficas utilizadas están acentadas en la Bibliografía del presente documento.

4. “Conjunto de características de un producto, servicio o proceso que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente”.

5. “Calidad significa aquellas características del producto que se ajustan a las necesidades del cliente y por tanto la satisfacen”. Se orienta a los ingresos.

■ *Calidad de Diseño:*

Conceptual:

«...la medida en que la organización que ofrece el producto puede lograr un diseño que sea igual a la calidad deseada por el cliente. Este propósito que debe lograr la organización de hacer igual su diseño a lo que desea el cliente dependerá de la capacidad que tenga la organización para alcanzarlo; es decir, de la tecnología instalada, la infraestructura (edificios, medios de comunicación y transporte), la disponibilidad de las materias primas y envases, la calificación de la fuerza de trabajo y otros factores. Entonces, en el momento de introducir en determinado mercado o de atender una solicitud o pedido de un producto o servicio, la organización deberá evaluar su capacidad, así como medir y controlar la calidad de su diseño.»

■ *Capital de trabajo:* Es el conjunto de recursos del patrimonio de la empresa, necesarios como activos corrientes para la operación normal del proyecto durante un ciclo operacional, para una capacidad utilizada y un tamaño dados.

■ *Ciclo de vida del producto:* La definición, como base para la evaluación de la calidad del Diseño, agrupa las etapas que los productos o servicios atraviesan desde una secuencia lógica “Producción, Distribución, Consumo y Reciclado” (Bor, J. M., p. 120). En todas, se establecen dimensiones e indicadores que permiten evaluar la calidad del Diseño y minimizar la ocurrencia de fallas que afecten la realización exitosa de los productos y servicios en el mercado.

■ *Carga de trabajo:* Demanda física y cognitiva sobre los usuarios del sistema, sobre el personal en general o sobre ambos.

■ *Circulación:* Asociada al mercado y al funcionamiento social del hombre, a la manera en que el mensaje, el producto o espacio llega a manos del hombre, donde se materializa el valor de cambio y la promesa de utilidad del producto, su inser-

ción en el mercado. Ambiente social que propicia las condiciones para los acuerdos, transacciones o el intercambio de bienes y servicios. Engloba aspectos como oferta, demanda, regulaciones, competencia, logística, etc.

■ *Circulación (Espacio):* Es la planificación deliberada de posibles recorridos dentro del espacio garantizando que ocurra de forma adecuada, de acuerdo a los requerimientos funcionales y de uso de cada espacio

■ *Comercialización:* es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios del tiempo y lugar, es decir, colocar el producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que el espera con la compra.

■ *Compatibilidad:* Garantizar que el modo en que las cosas se presentan a los operadores y las respuestas que se pueden esperar de dichos operadores sean compatibles con las aptitudes y limitaciones del ser humano para la introducción / salida de datos. Significa que conviene que los operadores sean capaces de leer las pantallas, alcanzar los mandos, etc., independientemente de los objetivos del sistema global.

■ *Competencia:* Organizaciones que dirigen sus productos y servicios a un mismo segmento de usuarios.

■ *Comunicación:*

1. Proceso de interacción que ocurre entre un emisor y un receptor en el cual se utiliza un canal para transmitir determinada información apoyándose en un código que puede ser de signos, señales o palabras. Se clasifica en diferentes tipos: verbal, no verbal, escrita, virtual, corporativa, etc.

2. Proceso por el cual una fuente emisora influye sobre un sistema receptor a través de la manipulación de signos (creatividad, combinatoria, codificación), configurando mensajes y circulando éstos a través de determinados canales físicos.

■ *Comunicación (Promoción):* Es el proceso por el cual el mercado objetivo se entera de la oferta de bienes y servicios del proyecto y puede ser a través de publicidad, promoción, telemerca-

deo, merchandising, venta directa, material POP (folletería) etc. A través de este medio se busca despertar el interés del mercado y generar la decisión de compra de los clientes.

- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- **Connotación:** Valor intuitivo de un signo o de una secuencia de signos desde el punto de vista de la interpretación, es decir, en tanto que significativa. Es el conjunto de resonancias y de sentidos (que no están en el diccionario) por los cuales una imagen tiene, para un individuo en un contexto dado, un valor singular. Es todo lo que una imagen puede evocar, sugerir, excitar o implicar, ya sea de una forma neta o vaga.
- **Consumo:** Resolver necesidades en el acto de apropiación individual o colectiva. Utilización e interacción del hombre con la solución o el insumo del producto para otros procesos productivos.
- **Contexto:** Entorno físico y psíquico donde ocurre el proceso de satisfacción de necesidades (consumo). El contexto condiciona, participa, incide, media y modifica las relaciones de uso (hombre-producto).
- **Control:** Se refiere a la medición del desempeño durante el proceso, a la comparación de los objetivos y metas con lo ejecutado y los resultados; como vía para detectar los desvíos y tomar las medidas para corregirlos en tiempo, así como evaluar los resultados.
- **Demanda:** Número de personas interesadas por un determinado producto, servicio o marca.
- **Denotación:** Opuesto a connotación, no es lo que la imagen evoca, sino lo que explica. La denotación reagrupa los significados colectivos y comunes (comunidad de repertorios culturales) válidos para todos los individuos que utilizan el mismo lenguaje en el sentido reflejado de un diccionario. La denotación es la relación establecida –institucionalizada– entre el signo o la imagen y el objeto real que representa.
- **Dirección de diseño:** Se ocupa de conducir el proceso mediante la influencia o capacidad de liderazgo sobre los individuos, para la consecución de los objetivos; mando del equipo y toma de decisiones necesarias

para el logro de las metas así como la designación de los responsables por proyectos, áreas, tareas y etapas.

- **Discrepancia ergonómica:** Desviación, respecto a una referencia, de la idoneidad del diseño del sistema para las funciones y capacidades del operador o del usuario.
- **Diseño** (Etimológicamente derivado del término italiano “disegno”- dibujo):
 1. Traza o delineación de un edificio o de una figura.
 2. Proyecto, plan.
 3. Concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie.
 4. Forma de cada uno de estos objetos.
 5. Descripción o bosquejo verbal de algo.

El Diseño es:

- Una disciplina integral que actúa sobre los soportes que hacen visible a una organización en el mercado. Estos son los productos, la comunicación y los espacios físicos.
- Una herramienta de gestión e innovación para la mejora de la competitividad y productividad de las empresas, más allá de su envergadura.
- Un medio transformador de los avances de la investigación y la innovación tecnológica en bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios y mejoren su calidad de vida.
- Un medio capaz de atender la complejidad de clientes, productos y servicios, el diseño integra avances tecnológicos, requisitos productivos y condicionantes del mercado y de los usuarios.
- **Diseño gráfico:** El diseño gráfico, visto como actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados.

Por esta razón el nombre más apropiado y descriptivo de la profesión, es Diseño de Comunicación Visual, ya que en ese caso están presentes los tres elementos necesarios para definir una actividad: un método; diseño; un objetivo; comunicación; y un campo: lo visual.

El diseñador gráfico trabaja en la interpretación, el ordenamiento y la presentación visual de mensajes... su trabajo tiene que ver con la planificación y estruc-

turación de las comunicaciones, con su producción y evaluación.

- **Diseño Industrial:** El Diseño industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos que se desea producir industrialmente. Por propiedades formales de los objetos no solo deben entenderse las características exteriores, sino en especial las relaciones funcionales y estructurales que hacen de un objeto (o un sistema de objetos) una unidad coherente, tanto desde el punto de vista del productor como desde el del consumidor.

- **Distribución:**

1. Es la infraestructura física, procesos y estrategias que emplea una empresa para situar sus productos y servicios en el mercado, para lograr que los mismos estén a disposición de los clientes en las cantidades, lugares y momentos en que estos los precisen.

2. Constituye el mecanismo que utiliza el proyecto para movilizar los bienes desde el lugar de producción hasta el lugar donde los clientes realizan la compra.

- **Eficacia:** Medida de la extensión en la cual las actividades planificadas se llevan a cabo y se alcanzan los resultados planificados.

- **Eficiencia:** Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

- **Embalaje:** Artículo en el que se introducen productos envasados o sueltos constituyendo una unidad de carga, sobre la cual se construye un sistema de protección para facilitar la manipulación, transportación, distribución y almacenaje. Puede ser secundario o terciario.

- **Envase:** Artículo fabricado con cualquier material, que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir, almacenar, transportar y presentar mercancías, desde materias primas hasta productos terminados, y desde el fabricante hasta el usuario o el consumidor. Se considerarán envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin.

- **Ergonomía:** La ergonomía es la disciplina tecnológica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del usuario.¹ Busca la optimización de los tres

elementos del sistema (usuario-producto-contexto), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización. Es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema.

- **Esferas de actuación profesional:** Se definen como aquellos lugares donde se manifiesta la profesión, las áreas fundamentales de desempeño laboral.

1. **Esfera Gráfica:** Relacionada con los problemas profesionales vinculados a la comunicación humana y a la construcción de mensajes con medios visuales, gráficos y tipográficos, se corresponde con la producción de productos visuales destinados a comunicar mensajes específicos y da cabida a problemas como la identidad visual de empresas y organizaciones, la marca, la creación de signos, logos y aplicaciones, la gráfica editorial que abarca libros y publicaciones, los carteles y soportes gráficos, la infografía, la tipografía y la ilustración.

2. **Esfera Digital:** Contiene los problemas profesionales vinculados a las tecnologías informáticas y la computación, a los medios digitales, las soluciones que aplican en la interfaz de softwares, de utilidades, sitios web, tiendas digitales, revistas digitales, libros electrónicos y manuales, multimedia educativas, promocionales y culturales, visualizaciones de entornos virtuales, video juegos y simuladores 3D. El elemento distintivo de esta esfera es el medio digital donde se desempeña y su soporte tecnológico, el ciber-espacio y el mundo virtual, donde la interacción tiene la prioridad. Aquí el trabajo del diseñador exige un manejo elevado de componentes visuales y cognitivos en las soluciones, en estrecho vínculo con las tecnologías, aplicaciones informáticas y herramientas de programación.

3. **Esfera Audiovisual:** Integra aquellos problemas que encuentran su solución en el mundo del sonido y la imagen en movimiento, una simbiosis de recursos visuales y de audio que dan origen a su calificativo, en ella se engloban temas proyectuales como la animación, los video-clips, presentaciones para televisión y video, spots y

otros, de amplio uso en la publicidad y promoción de bien público y transmisión de mensajes en medios masivos de comunicación. Es uno de los espacios proyectuales más jóvenes y con un desarrollo exponencial en los últimos años. Se caracteriza por el manejo de la gráfica cinética, recursos de la fotografía en movimiento, el cine y la televisión, junto al empleo del sonido como un recurso más en las soluciones.

4. *Esfera Objeto*: Concentra proyectos relacionados con los productos que permiten al hombre realizar funciones como extensiones de sí mismo, artefactos que apoyan, facilitan y mejoran la calidad de vida, artículos de uso personal y social, de baja, media y alta complejidad técnica y con escala igual o menor que el ser humano. Entre ellos se pueden citar: vestuario, calzado, textiles, juguetes, mobiliario, lámparas, vajillas, enseres, objetos decorativos y utilitarios, entre otros. También abarca productos de alta tecnología como electrodomésticos, equipos médicos, electro-médicos, medios de ofimática, utillaje e instrumental científico, entre otros.
5. *Esfera Maquinaria*: Se define como el diseño de máquinas y equipos de alta complejidad técnica y tecnológica, de escala mayor o igual al hombre y que se distinguen por sus sistemas mecánicos, mecatrónicos e ingenieriles que comprometen los proyectos, aquí se hace referencia a maquinarias industriales, agrícolas, de la construcción, equipos y máquinas herramientas, medios de transporte, entre otros, de similar escala y complejidad.
6. *Esfera Espacio*: Se refiere al Diseño de los espacios interiores cuya escala es mayor que el ser humanos y que rodea a este y a los elementos y especies con los él habita, como son espacios domésticos, sociales, de servicios, laborales, hospitalarios, turísticos, culturales, gastronómicos, comerciales, entre otros. Igualmente encontramos, perteneciente a esta esfera, la ambientación gráfica, el diseño de exposiciones y puntos de ventas, relacionados con la esfera gráfica, definida para la carrera de Comunicación Visual. Así mismo se pueden señalar el diseño de espacios y entornos virtuales, con mayores puntos de contacto con la esfera digital, también de carrera de Comunicación Visual.

- *Estado de pérdidas y ganancias*: Es un informe económico financiero donde se muestra en forma ordenada los ingresos proyectados, con el fin de obtener la utilidad neta durante el horizonte de planteamiento.
- *Estado de resultado*: Resumen de los ingresos y gastos de una organización durante un periodo específico.
- *Estados financieros*: Los Estados Financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad.
- *Estándar*:
 1. Nivel mínimo de calidad para alcanzar los objetivos.
 2. Nivel o grado definido como necesario e indispensable para que algo pueda considerarse aceptable
 3. Nivel de calidad exigible=estándares
- *Estructura* (de los contenidos de un sitio web): Organización de los contenidos, en el sitio. Estudios recientes consideran en la navegación la lectura de los hombres en zigzag y en mujeres lineal y vertical.
- *Etiqueta*: Pieza de papel u otro material que sirve para la identificación, información y/o decoración, el cual es fijado en los envases y embalajes.
- *Evaluación*: Evaluar significa estimar en qué medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios. Por lo tanto toda evaluación exige una observación, una medición y un juicio.
- *Feria*: Exhibición de productos o servicios que concursan con carácter comercial en un área específica con el objetivo de promover los negocios.
- *Financiamiento*: Comprende la cobertura de los recursos necesarios para adquirir (construir, si el del caso) los activos fijos, financiar los activos diferidos y asegurarse la disponibilidad de capital de trabajo, indispensables para ejecutar el proceso de producción.
- *Forma*: La forma es el medio por el cual se hace posible la función útil de lo material. El diseño no trata la forma por la forma, sino que la define en función de la utilidad que ésta ha de posibilitar.

- *Fuentes de financiamiento:* Es la manera de como una entidad puede allegarse de fondos o recursos financieros para llevar a cabo sus metas de crecimiento y progreso.
- *Función:* Finalidad útil, para lo que sirve el producto, su cometido, servicio que presta, acciones que desarrollan para contribuir a la satisfacción de las necesidades humanas. El producto posee función básica, secundarias, auxiliares y complementarias.
- *Flujo de caja:* La información sobre los Flujos de Efectivo suministra a los usuarios las bases para la evaluación de la capacidad que la entidad tiene para generar efectivo y otros medios líquidos equivalentes, así como las necesidades de la entidad para la utilización de esos Flujos de Efectivo.
- *Gestión:* Conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- *Gráfica ambiental:* Engloba todas las soluciones gráficas que participan en la composición del espacio interior. Entiéndase por esto, señalética, vallas, carteles, infografías o cualquier otro soporte de comunicación. Sus funciones fundamentales son: orientar, identificar, evidenciar el concepto, comunicación en sentido general, y lograr el equilibrio en la composición espacial.
- *Hipermedia* (hipertexto + multimedia): La estructura de un hipermedia es la misma que la de un hipertexto, formado por nodos que se conectan mediante enlaces. La única diferencia es que los nodos contienen elementos de diferentes medios o morfologías. Las anclas ya no sólo son palabras sino que pueden, por ejemplo, ser una imagen o un fragmento de ella, o pueden ser una secuencia de audio o de vídeo. La estructura de un hipermedia es, pues, más compleja que la de un hipertexto. La interacción de los diferentes medios y la sincronización entre ellos suele ser uno de los aspectos más complejos en el desarrollo de aplicaciones multimedia.
- *Hipertexto:* Texto en formato no secuencial, compuesto de nodos y enlaces que los interconectan
- *Iconicidad:* Grado de mayor similitud entre una imagen y lo que ésta representa. El concepto de iconicidad recubre el hecho de que una imagen es la imagen de un objeto visual. La inversa de iconicidad es el grado de abstracción: cuanto más abstracto es un signo en relación con lo que representa (su referente), menos icónico es.
- *Idea:*
 1. Primero y más obvio de los actos del entendimiento, que se limita al simple conocimiento de algo.
 2. Imagen o representación que del objeto percibido queda en la mente.
 3. Conocimiento puro, racional, debido a las naturales condiciones de nuestro entendimiento.
 4. Plan y disposición que se ordena en la fantasía para la formación de una obra.
 5. Intención de hacer algo.
- *Identificador:* Es el conjunto que forman el símbolo y el logotipo –con inclusión o no del color-, constituyendo una estructura significativa. El identificador es una síntesis que une el nombre verbal a través del logotipo y el signo visual a través del símbolo. El identificador se emplea en todos los mensajes como “firmas” de quien lo emite.
- *Identidad corporativa:* Es el conjunto coordinado de signos visuales por medio de los cuales la opinión pública reconoce instantáneamente y memoriza a una entidad o un grupo como institución.
- *Iluminación:* Proceso de aportar luz a los espacios con diferentes objetivos. Define en gran medida la funcionalidad del espacio y la comunicación del concepto en el diseño de espacios interiores, constituye un factor de peso en la percepción espacial. La iluminación ha de garantizar que el nivel de iluminación requerido, concuerde con las funciones del espacio, evitar el deslumbramiento y garantizar la uniformidad.
- *Impacto ambiental:* Efecto que produce una determinada acción sobre el medio ambiente, alterando las características y condiciones existentes en el mismo antes de llevarse a cabo ésta.
- *Impacto social:* Cambios y mejoras ocurridos en la calidad de vida de las personas a partir de la producción de un artículo de consumo o la creación de un servicio.
- *Indicador:* Medida de calidad que proporcionan la información necesaria para el proceso de evaluación.
- *Información:* Se entiende comúnmente por información la noticia, es decir, el mensaje ligado al contenido de una cosa significada. Sin embargo, la acepción

dada a este término en la teoría matemática de la comunicación (o de la información) es la que adoptamos en este libro. El término información tiene un sentido muy preciso a partir de los trabajos de Shannon y Weaver, expresando matemáticamente la cantidad de información –o la cantidad de novedad- transmitida de un mensaje. En este sentido, información es lo contrario de lo redundante.

■ **Innovación:**

1. Acción y efecto de innovar.
2. Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

La idea o invención que se transforma en innovación puede ser la propuesta de un nuevo producto o proceso, o también una mejora en un producto o en un proceso ya existente.

La innovación es el resultado de lo técnicamente posible con lo socioeconómicamente deseado o aceptado, y desde el punto de vista de la sociedad, o de la producción, puede ser relativamente insignificante como potencialmente revolucionaria. La innovación es un hecho tecnológico.

- **Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada, cuando sea apropiado, por medición, ensayos o estimación.
- **Inteligibilidad:** Garantizar que la información presentada es fácilmente entendida y que las acciones manuales de control provoquen la respuesta deseada del sistema. Significa que la estructura, formato y contenido del diálogo ser humano – sistema producen una comunicación eficaz.
- **Interfaz de usuario:** La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Deben ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

Dentro de las Interfaces de usuario se pueden distinguir básicamente tres tipos:

A) Una interfaz de hardware, a nivel de los dispositivos utilizados para ingresar, procesar y entregar los datos: teclado, ratón y pantalla visualizadora.

B) Una interfaz de *software*, destinada a entregar información acerca de los procesos y herramientas de control, a través de lo que el usuario observa habitualmente en la pantalla.

C) Una interfaz de *Software-Hardware*, que establece un puente entre la máquina y las personas, permite a la máquina entender la instrucción y al hombre entender el código binario traducido a información legible.

- **Liquidez:** Disponibilidad de efectivo que el proyecto mantiene para cubrir todos los egresos operacionales y no operacionales, de tal forma que no presente déficits en el saldo final de caja que afecten su capacidad de producción en un período determinado.
- **Logotipo:** Es la forma de escritura característica con que se representan las nomenclaturas: razón social o nombre legal, nombre comercial, nombre del grupo, etc.
- **Luminaria:** Refiere a objeto o conjunto de objetos que permiten aportar luz a los espacios con diferentes objetivos. Define en gran medida la funcionalidad del espacio y la comunicación del concepto en el diseño de espacios interiores, constituye un factor de peso en la percepción espacial.
- **Mantenimiento:** Facilidad para la reparación, la higienización y el recambio de partes.
- **Marca:** Nombre, término, signo, símbolo, diseño o combinación de los mismos, que identifica a determinados productos y servicios como pertenecientes a un mismo proveedor, diferenciándolo de sus competidores y otorgándole una determinada posición de elección en la mente del consumidor.
- **Marcado:** Aplicación de números, letreros, etiqueta, símbolo o colores para identificar las instrucciones de manipulación, venta, almacenamiento y transportación de los envases y embalajes.
- **Mensaje:** Serie organizada de signos según un código, con la intención de comunicar. En teoría de la comunicación, un mensaje es una información seleccionada y codificada por un emisor, transmitida por un soporte y difundida a través de un canal, destinada a un receptor capaz de decodificarla y reaccionar.

- **Mercado:**
 1. Conjunto de individuos u organizaciones a los cuales se dirigen productos y servicios para satisfacer sus necesidades, expectativas y deseos.
 2. El lugar físico o virtual donde concurren compradores y vendedores para realizar una transacción.
- **Merchandising:** Vocablo anglosajón que denomina la rama del marketing cuyo objetivo es incrementar la rentabilidad en el punto de venta utilizando un conjunto de métodos y técnicas conducentes a aumentar la rotación del producto o venta del servicio, teniendo en cuenta aspectos tales como: presentación, envasado, decoración, precio, ubicación en el espacio de venta, etc.
- **Métodos de evaluación de proyectos de inversión:** Los métodos de evaluación financiera están caracterizados por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando para ellos métodos que consideran el valor en el tiempo (Valor Presente Neto, Tasa interna de retorno, Periodo de recuperación de la inversión, Relación Beneficio-Costo, etc.) y los que no consideran el valor en el tiempo (Ratios de Liquidez y solvencia, de Eficiencia, de Apalancamiento, de Rentabilidad, Punto de equilibrio entre otros.)
- **Modo de uso:** Se relaciona con la manera en que un producto será utilizado en el acto de consumo: contempla entre otros aspectos la secuencia de uso, la frecuencia de uso, la intensidad de uso así como la determinación de los usos previstos y no previstos.
- **Motocicleta:** Vehículo de hasta tres ruedas, provisto de motor de propulsión de 50 cm³ o más, o que pueda desarrollar una velocidad superior a los 50 km/h por construcción.
- **Multimedia:** Unión de diferentes medios o morfologías de la información, como texto, gráficos, audio, vídeo, otros recursos audiovisuales, etc.
- **Navegación** (dentro de un sitio web): Recorrido que realiza el usuario por las páginas del sitio.
- **Normas sanitarias:** Las autoridades sanitarias en cada mercado suelen determinar normas mínimas de calidad y sanitarias (permisos) que necesitan las empresas para comercializar sus productos/servicios.
- **Objeto artesanal:** Es todo elemento físico pensado o diseñado, fabricado particularmente y usado con una finalidad prevista.
- **Objeto industrial:** Es todo elemento físico diseñado, producido en serie y usado con una finalidad prevista.
- **Oferta:** Es el conjunto de bienes o servicios que se orientan a satisfacer la demanda detectada en el mercado.
- **Organización del trabajo:** Acción de coordinar, definir responsabilidades y obligaciones, cómo y cuándo se va a ejecutar cada tarea y el margen de tiempo disponible. Sistema operativo de trabajo, estructuración de la actividad proyectual y la creación de equipos y grupos de trabajo. Tipologías de proyectos a ser abordados y cantidad a desarrollar en un período dado según complejidad y alcance.
- **Percepción:** Último proceso de la cadena de comunicación con un receptor humano. Este proceso constituye la decodificación, al pasar del reconocimiento de los signos al nacimiento en el cerebro de ideas o de imágenes. La percepción sigue a la sensación para dar lugar a formas mentales en el cerebro: ideas, en la comunicación por signos y por la palabra: imágenes, en la comunicación visual, formas sonoras en la música, etc.
- **Plan de inversiones:** El cuadro resumen que contiene los activos fijos, separados por el destino de los mismos: operación y, administración y ventas; activos diferidos y capital de trabajo (requerimientos de caja) necesarios para implementar el proyecto e iniciar operaciones se denomina plan de inversiones.
- **Plan de verificación y validación** (Plan V&V): Plan desarrollado específicamente para dirigir el proceso de evaluación.
- **Planificación:** La definición de las estrategias y políticas organizacionales determina los objetivos y metas de diseño a partir de factores sociales, políticos, climáticos, económicos, tecnológicos, etc. Además, la definición del papel del diseño en el desarrollo de productos y la imagen, su lugar en la misión de la entidad, la relación vertical del diseño dentro de la estructura empresarial y su jerarquía, así como la planeación de presupuestos, recursos humanos y materiales, así como las formas de control y administración.

- *Posicionamiento (de una marca)*: Posición relativa que ocupa la marca de un producto, servicio u organización en la mente de los usuarios, asociado al conjunto de atributos que le confieren.
- *Posicionamiento (de un sitio web)*: Lugar que ocupa el sitio con respecto a otros similares, en los buscadores y preferencia de los usuarios.
- *Posicionamiento en el mercado*: Hacer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con los productos de la competencia, en las mentes de los consumidores meta.
- *Precio*: Es lo que el cliente tiene que pagar por el producto.
- *Pregnancia*: Los psicólogos de la comunicación definen con este término la cualidad que tienen una forma (visual, sonora, etc.) de impregnar el espíritu del receptor. Es la fuerza con que una imagen se impone a su audiencia. La pregnancia es la fuerza de una forma. Esta concepción comprende dos aspectos: la fuerza perceptual y la fuerza psicológica de una imagen. La pregnancia es más que el simple impacto, puesto que afecta más profundamente e implica de algún modo la participación mental del receptor.
- *Presupuesto*:
 1. Es un cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica durante un período, por lo general en forma anual. Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas.
 2. El documento contable que presenta la estimación anticipada de los ingresos y los gastos relativos a una actividad u organismo, por cierto periodo de tiempo.
- *Presupuesto de egresos*: El cómputo de egresos estará enfocada a determinar en primera instancia el costo de producción posteriormente el costo de hacer y vender.
- *Presupuesto de ingreso*: Es un cuadro insumo cuantitativo que muestra el cálculo estimado de ingresos que con motivo de llevar a la realidad el proyecto se generen, en el período de tiempo, que corresponde al horizonte del proyecto.
- *Procedimiento*: Manera específica de realizar una actividad, que debe estar contenida en documentos aprobados, la cual incluye el objeto y el alcance de una actividad, qué debe hacerse, qué materiales y equipos y documentos debe utilizarse y cómo debe controlarse y registrarse.
- *Proceso*: Conjunto de recursos y actividades que transforman elementos de entrada (insumos) en elementos de salida (productos/servicios); los recursos incluyen el personal, las finanzas, las instalaciones, los equipos, las tecnologías, las técnicas y los métodos.
- *Proceso de evaluación*:
 1. Tiene por objeto, determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información resumida que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos en términos de la conducta que el alumno debe exhibir para probar su adquisición.
 2. La evaluación es el enjuiciamiento sistemático de la valía o el mérito de un objeto. En la evaluación están presentes la medición, la valoración y la toma de decisiones.
 3. Esfuerzo combinado, en un proyecto, de todas las actividades de verificación y validación (V&V), empleando métodos seleccionados y registrando sus resultados.
- *Producción*: Abarca la función, los principios técnicos, la tecnología y todo lo que pertenece al momento de la fabricación, manufactura, reproducción o impresión. Estas condicionantes generan requisitos relacionados con el desarrollo de las ciencias, las tecnológicas y la capacidad de gestión para movilizar recursos técnicos, humanos y financieros para materializar la solución. Contiene factores funcionales y tecnológicos.
- *Producto*: Es todo aquel bien material o inmaterial que puesto en el mercado viene a satisfacer la necesidad de un determinado cliente. Al bien material se le denomina producto y al inmaterial servicio, de ahí que la principal característica diferenciadora sea la tangibilidad del bien en cuestión.
- *Productos complementarios*: Son aquellos que tienen una relación directa y que pueden potenciar el consumo del uno con respecto al otro.

- **Productos con funciones lúdicas y/o didácticas:** Se definen como productos lúdicos y didácticos a aquellos dispositivos, objetos o conjunto de objetos que propician por sus funciones actividades de relajación y divertimento para los momentos de ocio, como los que motivan el juego y el entretenimiento. En el caso de los productos didácticos facilitan además de la diversión; la enseñanza y el aprendizaje mediante recursos diseñados al efecto, y suelen utilizarse dentro de un contexto educativo para facilitar la adquisición de conceptos, cumplimiento de un objetivo educativo o focalizadas a la creación o entrenamiento de habilidades. Entre ellos se incluyen los juguetes, juegos de mesa, los videojuegos, software educativo; entre otros productos industriales y de comunicación visual.

- **Productos sustitutos:** Aquellos que tienen la facultad de satisfacer las mismas necesidades del producto principal y se constituyen en competencia indirecta, eventualmente pueden desplazar al consumo del producto previsto a ofertar.

- **Proyecto:** Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definidos. La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.

Un proyecto es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, aunque ésta puede desviarse en función del interés. El proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, desaparece la necesidad inicial, o se agotan los recursos disponibles.

- **Punto de equilibrio:** Refleja la capacidad de producción a la que debe llegar el proyecto para que deje el umbral de las pérdidas y pase al escenario de las utilidades.
- **Ratios financieros:** Son una forma útil de recopilar grandes cantidades de datos financieros y comparar la evolución de las empresas.

- **Reciclado:** Se refiere a la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros destinos.

- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

- **Resolución:** Identificación y puesta en práctica de soluciones para las desviaciones detectadas durante las actividades de verificación y validación.

- **Reutilización:** Operación en la que el envase puede ser utilizado más de una vez sin perder sus características específicas.

- **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia de un tema, para alcanzar los objetivos establecidos.

- **Ruido:** Cualquier sonido que moleste o incomode a los seres humanos, o que produzca o tenga el efecto de producir un resultado psicológico y fisiológico adverso sobre los mismos.

- **Semántica:** Ciencia que estudia los significados de las palabras en su desarrollo y cambios de una sociedad determinada.

- **Segmentación:**

1. Subdivisión del mercado en subconjuntos atendiendo a variables geográficas, demográficas, psicográficas y la conducta ante el consumo.
2. Tarea de dividir el mercado total (que normalmente es demasiado grande) en segmentos que comparten propiedades.

- **Segmentación demográfica:** Se refiere a distribuir la población por las características de los grupos. Actividad, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ingresos, fuente de ingresos, capacidad de pago, formación, etc. Es muy utilizada en la generalidad de investigaciones de mercado.

- **Segmentación geográfica:** Se refiere a una separación por lugares y es comúnmente utilizada como base de una segmentación completa. Puede ser por regiones o países (desarrollados y en vías de desarrollo), (América Latina, Europa del Este, Asia), por estados o provincias, por cantones o distritos, etc.

- *Segmentación por comportamiento:* Se refiere al comportamiento relacionado con el producto, utiliza variables como los beneficios deseados de un producto y la tasa a la que el consumidor utiliza el producto.
- *Segmentación Psicográfica:* Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona. Utilizando dimensiones de personalidad, características del estilo de vida y valores.
- *Servicio:* Es una acción o trabajo que se lleva a cabo en provecho del comprador, presenta las siguientes características: es intangible, se consume en el momento en el que se produce y no es almacenable.
- *Signo:* Unidad perceptible, componente de un código determinado (signos alfabéticos, signos musicales, aritméticos, cromáticos, etc.). Un signo es una unidad de sentido mínima e irreducible. Signos de identidad. Elementos simples de la identidad corporativa. Los signos de identidad se dividen en tres clases: lingüísticos, visuales y sonoros. Los signos lingüísticos son los nombres legales, comerciales y otras nomenclaturas por las que se identifica cada entidad y el grupo. Los signos visuales son las formas y los colores que representan ópticamente a las entidades y al grupo. Los signos sonoros son el mensaje musical de identidad, por medio del cual se asocia la entidad o entidades a las que representa.
- *Símbolo:* En la identidad visual, el símbolo es un grafismo distintivo que posee tres clases de funciones simbólica, identificadora y estética. Se llama símbolo porque: "es un signo convencional, que está en el lugar de otra cosa no presente, a la cual representa". Esta "cosa no presente" es el propio grupo y cada una de las entidades que lo integran. El símbolo las representa por medio de un proceso constante de implantación que se basa en la asociación mental entre el símbolo y lo que representa. La función identificadora es consecuencia de dicha asociación. Identificar significa reconocer y distinguir una cosa entre muchas otras. Significa, por tanto, recordar memorizar y asociar correctamente. La función estética del símbolo visual de identidad posee una importancia fundamental, dada la naturaleza emocional del elemento simbólico. Esta función estética es esencial para que el símbolo sea aceptado y memorizado. El componente estético es, de hecho, un valor que se superpone a la función semántica.
- *Sistema tributario y legal:* Es necesario describir los impuestos que recaen sobre la producción y comercialización de los productos/servicios, así como las exenciones, si las hubiera, y los requisitos legales mínimos para operar (RUC, patentes, permisos).
- *Sistema de gestión:* Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer políticas y los objetivos y para lograr dichos productos. Un sistema de gestión de una organización, podría incluir diferentes sistemas de gestión.
- *Software Conceptual:* Todos o partes de los programas, procedimientos, reglas, y la documentación asociada de un sistema de procesamiento de la información.
- *Software educativo (operacional):* Producto informático desarrollado con la finalidad de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, como medio didáctico que viabiliza la creación de habilidades y la transmisión del conocimiento. En el desarrollo del software educativo se sintetizan los aportes de varias disciplinas, entre estas: la Información Científica y Bibliotecología, la Pedagogía, la Ingeniería Informática y el Diseño de Comunicación Visual.
- *Subculturas:* Subgrupos dentro de una cultura que por diferencias étnicas, de hábitos y costumbres generan fraccionamientos que los hacen visibles a simple vista e identificables en sus gustos estéticos y de consumo.
- *Sustentabilidad:* Aspecto del diseño en el que se tienen en cuenta los principios de sustentabilidad económica, social y ecológica, de manera que la producción, venta y uso del producto no afecte negativamente el entorno, haciendo un uso racional de los recursos, no polucionando directa o indirectamente el ambiente y posibilitando que los productos puedan ser reutilizados o reciclados al final de su vida útil.
- *Seguridad:* Grado en el que el producto soluciona la evitación de riesgos físicos, químicos y biológicos al usuario durante el uso/consumo del producto.
- *Tecnología:* Relacionado con la fabricación, elaboración, materialización del producto. Conjunto de procesos, organización de la producción, procesos productivos, métodos de fabricación, disponibilidad tecnológica, recursos humanos y materiales.

- **Usabilidad:** Grado en que un producto o sistema puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr los objetivos definidos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado.
- **Uso:** Se relacionan con el acto de apropiación, la utilización e interacción del hombre con el mensaje-producto para satisfacer sus necesidades. Materialización del consumo. Relación del hombre con los objetos en el proceso de satisfacción de sus necesidades. Acciones humanas que implementan, dirigen y controlan las funciones del producto.
- **Usuario:** Dícese en términos generales, del que hace uso de algo (cosa u objeto) para su satisfacción. En el campo del diseño usuario, uso, y usabilidad están ligados a la calidad de la interface entre la cosa/objeto y las actitudes que ella provoca y produce en quien lo manipula de acuerdo a sus aptitudes para hacerlo.
- **Validación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencias objetivas, de que los requisitos para un uso previsto o aplicación específicos han sido satisfechos.
- **Validez:** Grado en que puede demostrarse que un instrumento o técnica mide aquello para lo que está previsto.

Nota 1. La validez aparente está asociada a cómo se presenta una medida o procedimiento. Es decir, responde a la pregunta: ¿parece un modo razonable de obtener la información que el evaluador pretende conseguir?

Nota 2. La validez predictiva dirá si es posible prever las medidas del entorno real a partir de los comportamientos estudiados.

Verificación: Confirmación y aporte de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Nota:

El término especificado se utiliza para designar el estado correspondiente.

La confirmación puede comprender acciones tales como:

- Comparación de un diseño nuevo con un diseño probado similar.
- Realización de ensayos y demostraciones.
- Revisión de los documentos de la fase de diseño antes de su liberación.
- **Verificación:** Confirmación, mediante la aportación de evidencias objetivas, de que los requisitos especificados han sido satisfechos.
- **Visión:** Estado de comprensión de algo, ligado a la percepción a través del sentido de la vista, se lo reconoce también como lectura ocular de una cosa.
- **Zonificación:** La definición y agrupación de las zonas o áreas funcionales a partir de las relaciones y prioridades existentes entre las áreas. Su soporte es básicamente funcional y condiciona el uso dentro del espacio. Los límites establecidos para las áreas funcionales pueden estar dados por barreras físicas (muros, celosías, mamparas, vanos y carpintería) o perceptivas (cambios de color, material, altura, efectos de cierre, línea, entre otros).

COLECTIVO DE AUTORES

—

COLECTIVO DE AUTORES

MSc D.I. Yamilet Pino Nicó
Ing. Alejandro Ojeda Hernández
MSc D.I. Carmen Gómez Pozo
MSc D.I. Isbel Daria Paredes
D.I. Sandra Haug Morales
D.I. Alelí Lorenzo Reyes
D.I. Irislen Rego Cisneros
D.I. Ariana A. Meana García
Lic. Karla María Álvarez Díaz
Ing. Andrés Serpa Alfonso
D.I. Annia Attá Peña
MSc D.I. Arianet Valdivia Mesa
D.I. Cristina María Suárez Ramos
D.I. Yanelis Pérez Bernabé
Arq. Adolfo García Bastón

Agradecemos la colaboración de un conjunto de especialistas e instituciones, los cuales relacionamos a continuación:

COLABORADORES:

D.I. Boris Luis León Valdivia
D.I. Jorge Caignet Leiseca
D.I. Alejandro Escobar Mateo
D.I. Janet Aguilar González
Arq. Sandra Garófalo Gómez
Arq. Dalvis Bacallao Borroto
D.I. Bradies Lambert Lamazares
D.I. Alicia Chao Fernández de Alaiza
D.I. Alberto Larrondo Valdés
D.I. Susana I. González García
Arq. Jesús Ramón Vega Rodríguez
D.I. Lisandra Cuesta Vasallo
Ing. Yenehir Verrier Abreu
D.I. Carmen Rodríguez Gutiérrez
Tec. María Dupeyron Ramos

INSTITUCIONES:

Oficina Nacional de Diseño (ONDi)
Comité de Expertos de la ONDi
Instituto Superior de Diseño (ISDi)
CINAVAL

EDICIÓN, DISEÑO Y CORRECCIÓN
Oficina Nacional de Diseño.
La Habana, 2018



SISTEMA NACIONAL DE **EVALUACIÓN** DE LA CALIDAD DEL DISEÑO

La Oficina Nacional de Diseño presenta esta segunda versión del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad del Diseño (SNECD), para la cual se han introducido modificaciones en los instrumentos para la evaluación a partir de la experiencia de su aplicación en los últimos tres años transcurridos desde la publicación de su primera versión.

Esta nueva propuesta constituye un nuevo paso en aras de potenciar la calidad del Diseño de las inversiones, los productos y los servicios en diferentes contextos y escenarios, que contribuya a la elevación de la cultura visual y material, así como del nivel de vida de nuestro pueblo.