

# Diseño de productos en la historia

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

CÁTEDRA: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA: D.I. Bernatene, M. del R. // Mgter. D.I. Pablo Ungaro // Mgter. D.I. Julieta Caló // D.I. Aduí Míguez  
D.I. Lucio Beducci // D.I. Clara Tapia // D.I. Mariano Aguyaro // D.I. Sofía Dalponte // D. I. Lucio Torres -

Material publicado  
en el boletín informativo digital  
Ciclo 2013

Diseño de productos en la historia

# » 08 [biberones]

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

CÁTEDRA: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: ROSARIO BERNATENE

AUTOR: DESIDERIO ANGELA

Material realizado por los alumnos de la cátedra  
Historia del diseño industrial.

Prof. D.I. Rosario Bernatene UNLP

Se autoriza su reproducción citando la fuente.

El INTI-Diseño Industrial no se hace responsable del  
contenido de este documento.

# BIBERONES

Autor: Desiderio Angela

## Introducción



La leche materna es el alimento ideal para el lactante. Sin embargo, para los casos: en que la madre no quiera o no pueda lactar, cuando la producción de leche sea insuficiente, cuando existan problemas mamarios, o si el bebé es tan prematuro que no presenta suficiente reflejo de succión; se han diseñado elementos y fórmulas lácteas que sustituyen a la alimentación materna.

La alimentación artificial de los niños data de hace miles de años atrás, lo que ha ido modificándose es la forma y los instrumentos para hacerlo.

Un biberón puede ser visto como un simple elemento doméstico, sin embargo es utilizado para satisfacer una necesidad vital, mostrando el cambio de costumbres en nuestra cultura y en un período que abarca desde la Edad Media hasta nuestros días.

El biberón es un objeto de gran utilidad tanto para el bebé como para la madre.

Es importante escoger un biberón de un volumen adecuado a la edad del bebé y una tetina con una forma y agujero adecuados tanto a la edad del niño como al alimento a administrar.

En el mercado actual encontramos cientos de alternativas a la hora de adquirir un biberón.

Se han ido desarrollando a lo largo de los años diferentes mejoras permitiendo la adaptabilidad óptima a la necesidad del bebé. También se puede analizar si esta variedad marca una diferencia en cuanto al niño respecta, o si se trata sólo de estrategias comerciales para atraer más clientes. Las distintas alternativas que se encuentran en el mercado

### UNLP

HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL  
DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

Material publicado en el boletín informativo  
del INTI-Diseño Industrial Nro. 217 / Junio 2013

sirven para generar mayor confort y seguridad tanto para el infante como para la madre. Es un gran avance que los niños que, por el motivo que sea no pueden ser alimentados con leche materna o leche de nodriza, puedan hoy recibir una nutrición segura.

Se buscará analizar en este trabajo la función real del biberón, basado en la interactividad que este objeto ejerce sobre el bebé y la madre y cómo el diseño y la tecnología influyen en esta relación.

Dentro de un mercado que busca brindar mayores prestaciones, quizás más de las necesarias, se intenta influenciar a que la madre adquiera tal o cual biberón, jugando también, de cierta forma, con la sensibilidad de ella a la hora de ofrecerle “lo mejor a su hijo”.



## Período a abarcar

1950-2012

Este objeto data de hace miles de años, sin embargo por largo tiempo no existieron modificaciones significativas en él. A partir de 1950 se produce un cambio tipológico (las mamaderas pasan a ser verticales) y a partir de allí comienzan una serie de cambios fundamentales que hacen al diseño y a la funcionalidad del objeto, por eso se elige este período a analizar.

## Objeto de estudio

Se buscará establecer y analizar las transformaciones producidas en las mamaderas en combinación con diversos factores tales como, los avances tecnológicos, los estudios y observaciones científicas, el diseño y la cultura social.

## Preguntas guías

1. ¿Qué influye más a la hora de que los padres elijan un biberón? El diseño, las prestaciones funcionales, o ambas?
2. ¿La infinita oferta de mamaderas en el mercado responde a necesidades reales o son aportes que no hacen a la primitiva función del biberón que es alimentar al niño?
3. ¿Los aspectos simbólicos del biberón funcionan para el bebé, para el usuario adulto o para ambos?
4. ¿Las nuevas tecnologías influyeron en los cambios realizados en el producto o estos cambios fueron consecuencia de las investigaciones científicas que luego buscaron la manera de aplicarlo al diseño mediante las tecnologías existentes? Condiciones para la lactancia.

## “Condiciones para la lactancia artificial”

- Facilidad y seguridad de suministro de la leche empleada.
- Digestibilidad de la leche por parte del niño, que lo acerque en lo posible a la lactancia materna.
- Capacidad de la leche para cubrir las necesidades nutritivas del niño.
- Adecuada higiene de la leche y de los utensilios que se utilizan en su manipulación.



## El producto y su historia



El uso del biberón, hasta que no se mejoraron sustancialmente los sucedáneos de la leche materna y se usaron medidas de higiene, tenía desastrosas consecuencias.

En un rápido análisis etimológico del término la palabra biberón proviene del francés biberón, de probable entrada en el léxico castellano hacia el 1883, "gollete" (cuello estrecho que tienen algunas vasijas), derivado del latín bibere "beber"; en francés empezó por ser adjetivo aplicado (S. XV) a gente que bebe mucho.

El Diccionario de la Real Academia Española, en su edición duodécima del 1884 determina que el biberón (del fr. biberón; del lat. bibere, beber) es un "Instrumento para la lactancia artificial, que consiste en una botella pequeña de cristal o porcelana, con un pezón de goma elástica, de teta de vaca o de marfil reblandecido, para la succión de la leche". Ciertamente el biberón es una imitación del pecho de la madre o nodriza. Se compone esencialmente de un recipiente donde con-

tener la leche en el que uno de sus extremos se estrecha formando el cuello para terminar en forma de pezón destinado a recibir los labios del lactante.

La evidencia demuestra que hace miles de años atrás, muchos bebés fueron alimentados artificialmente con variedades de botellas, tazas y otros utensilios, a menudo con pésimas consecuencias por el desarrollo de bacterias asociadas a la falta de higienización.

En la Edad Media era común el uso de un cuerno de vaca con un pedazo de cuero suave atado a modo de tetina para alimentar al bebé.

En el siglo XVII europeo, se utilizaban botellas de cuero o madera, para luego desarrollarse en estaño y vasijas de papilla (agua hervida y harina, a veces con agregado de pan o huevo), generalmente en forma de matraz.

A pesar que evolucionaron en los siguientes 400 años, tanto en materiales como en diseño, todas tenían un atributo en común, eran antihigiénicas y difíciles de limpiar. En conjunto con la falta de higiene, suministros de leche contaminada y un muy poco conocimiento sobre las necesidades de las dietas de los bebés, la tasa de mortalidad infantil era altísima.

En los siglos XVIII y XIX las vasijas de papilla y las tazas eran el utensilio de alimentación más popular. Las más comunes eran las realizadas en estaño y cerámica de Staffordshire.

Las botellas succionables de cerámica de finales del siglo XVII y principios del siglo XIX eran difíciles de limpiar, esto mejoró cuando las sopladoras de vidrio copiaron el diseño para producir botellas de vidrio soplado.



Un avance importante fue la invención del caucho vulcanizado en 1840. Y casi para la misma época las botellas comenzaron a fabricarse de manera masiva. La mayoría en forma de banjo o torpedo, utilizando un tubo interno de vidrio conectado a un tubo de goma negra culminando con una boquilla de hueso sellada y una tetina de goma. Este diseño permitía que el bebé pudiera tomar solo el biberón.

En 1894 se inventa el alimentador de doble boca, por Allen and Hanbury, este diseño tenía una tetina en un extremo y una válvula en el otro.





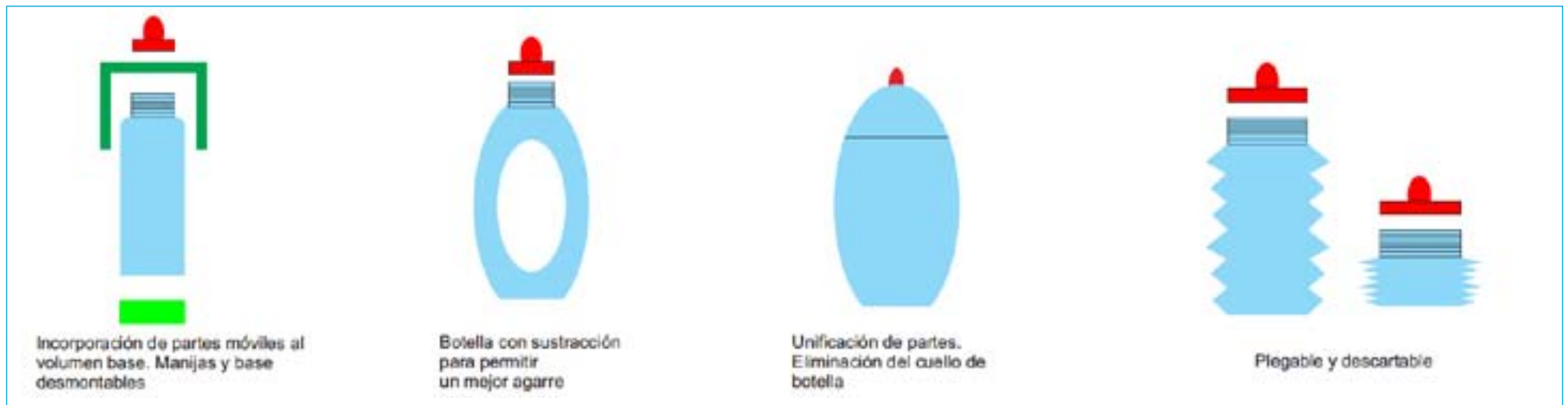
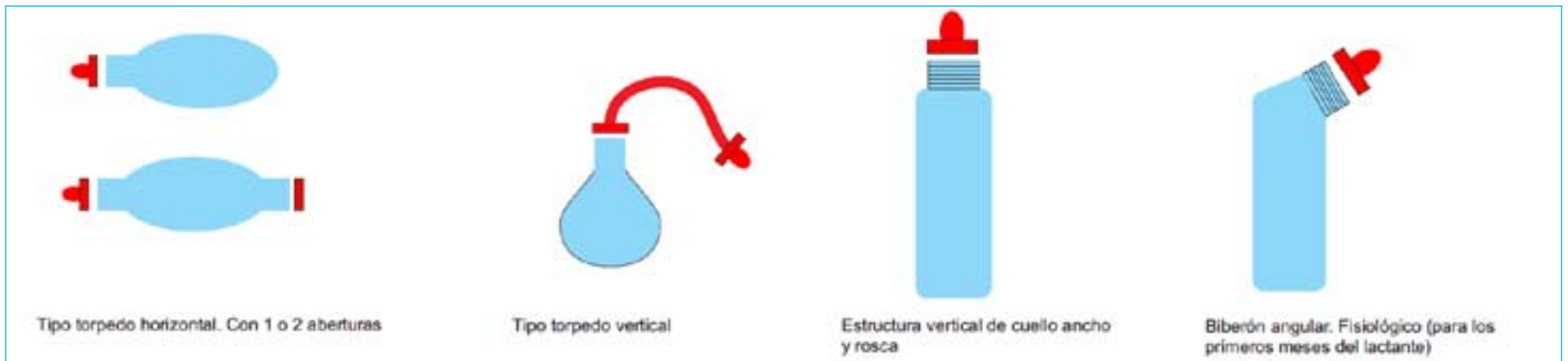
Ya en el Siglo XX, un caso interesante lo constituye el biberón diseñado hacia 1928 por Vladimir Tatlin para una Casa Cuna en la URSS. A pesar de su concepción constructivista, Tatlin elige para este diseño una forma definitivamente orgánica y mórbida.



*Torrent, R. y Marín, J. - (2005) Historia del  
Diseño Industrial - Editorial Cátedra - Madrid*



## Tipologías



## Síntesis de cambios

Como podremos observar en los cuadros siguientes, a partir de 1950 se producen numerosos cambios que se sintetizan a continuación.

En el aspecto **Formal**, una vez aceptados los materiales plásticos, se ensayan muchas variables formales, mayoritariamente orgánicas, pero siempre asociadas a una mejora funcional.

Las mejoras **funcionales** se han concentrado en:

- La eliminación del vacío resultante de la succión y la liberación del aire para evitar gases y cólicos,
- Comunicar la temperatura,
- Adaptación a distintas técnicas de esterilización,
- Mejorar las posturas (el abrazo entre el adulto y la criatura)
- Imitar el movimiento peristáltico del pezón materno
- Sujeción por la criatura cuando está más crecida
- Armar un sistema con los accesorios
- Preservar la tetina de contacto con insectos y otras fuentes de contaminación

Las mejoras **técnico-productivas** han avanzado en:

- Facilitar la esterilización
- Materiales Irrompibles
- Eliminar los componentes objetados por cuestiones de toxicidad (BPA) - ver nota aparte.
- Hacer las tetinas inodoras e insípidas, de consistencia adecuada
- Incorporación de materiales menos porosos para facilitar la limpieza

Los cambios **simbólicos** tienden a asociar el producto con:

- La asepsia
- El rubro Juguetes,
- La mimesis con el pecho materno
- Ámbito deportivo
- Con el vínculo madre – hijo

**BPA Free:** En la Unión Europea todos los biberones deben estar libres de BPA de acuerdo al Reglamento (EU) N° 321/2011.

El Bisfenol A (BPA) es un componente del plástico que hace ya un tiempo ha sido objeto de críticas a nivel internacional.

### ¿Por qué sin BPA?

El Bisfenol A (BPA) es un componente importante para la fabricación de policarbonato (PC) y se utiliza en una gran variedad de productos: envasado de alimentos, utensilios de plástico, botellas y biberones son sólo algunos ejemplos de productos a base de PC.

Como resultado de la exposición a BPA, estudios de expertos han visto alteraciones en el sistema hormonal y el cerebro, riesgo de diabetes o daños en el corazón, así como un mayor riesgo de aparición de tumores. Aunque la evidencia científica no es concluyente, la Unión Europea ha puesto especial énfasis en la salud y la seguridad de bebés y niños pequeños.

El problema que presenta el BPA es que, al calentarse, puede solubilizarse y pasar a los alimentos. En el caso de los biberones a la leche o líquidos que ingiere el bebé.

## Cambios formales



Este diseño genera una ruptura fundamental en la morfología del biberón. Pasa a ser una botella vertical, con base y boca ancha.



Mamadera angular. Se diseña con una inclinación en la boca de la mamadera.



Incorpora en su morfología un agarre simple para que pueda ser manipulado por el bebe.



Transformación dimensional con formas orgánicas.



Se incorporan asas desmontables a la morfología base de la mamadera para el uso independiente.



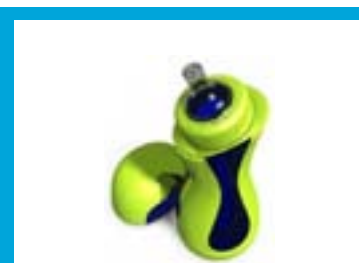
Se conforma un monovolumen en donde se genera una lectura unificada de todos los componentes.



A diferencia de las mamaderas convencionales donde la morfología base es un cilindro, esta parte de una esfera.



Este diseño rompe con las formas tradicionales y juega con la transformación dimensional del volumen.



La forma, la textura y los colores se alejan de lo anteriormente reconocido como producto para bebé, acercándose a formas de botellones deportivos.



Con su forma, color y textura busca la semejanza con el pecho materno.

## Cambios funcionales I



Este tipo de vidrio resiste los cambios de temperatura. La botella vertical de cuello ancho permite una mejor limpieza.



El ángulo generado en la botella diseñado exclusivo para recién nacidos permite la alimentación casi vertical, evitando presiones en el sistema auditivo. Posee ventilación en la base permitiendo evacuar el aire.



Permite que el bebé pueda alimentarse por sí solo pudiendo agarrar la mamadera.



Mamadera "manos libres" permite que el bebé pueda alimentarse solo sin necesidad de que un adulto tenga que sostener el biberón.



Permite que se le agreguen asas cuando el bebé es lo suficientemente fuerte para poder sostener el biberón por sí solo.



Posee tetina de silicona inodora e insípida, con sistema de ventilación exclusivo para reducir los cólicos. Posee un anillo sellador entre la boca de la botella y la tetina que evita pérdidas.



Utiliza un sistema interno de ventilación que elimina el vacío, las burbujas y la presión negativa que las mamaderas tradicionales producen durante la alimentación.



Tetina peristáltica. Lo más parecido posible al seno materno. Combina los tres factores en la alimentación del lactante: la sujeción, el movimiento peristáltico y el tragar.



Tubo flexible interno que se colapsa a medida que el bebé ingiere el líquido, eliminando la acumulación de aire, reduciendo los cólicos.



Con compartimento para almacenar leche en polvo y calentador.

## Cambios funcionales II



Sistema que permite un flujo constante del líquido. Pulsando el botón inferior, elimina el vacío producido por la succión del líquido, liberando el aire.



Mamadera plegable y descartable para cuando se tiene que alimentar al bebé fuera de casa.



Con gráficos impresos en tinta termocromica anti falsificación que indica la temperatura correcta del contenido.



Posee orificios de ventilación en la base para eliminar el aire. Auto esterilizable en microondas.



Contenedor de acero inoxidable y cobertor de silicona que permite mantener la temperatura del contenido.



Posee lampara de luz ultravioleta en la base y una pipa de extensión que elimina todo tipo de gérmenes.



Con un sistema de bolsa desechable preesterilizada que se colapsa mientras el bebé se alimenta, evitando así el aire, los gases y cólicos.



En la base contiene una especie de pistón que avanza a medida que el bebé succiona el líquido, eliminando el contenido de aire.

## Cambios tecno-productivos



Primer botella producida en vidrio Pyrex, permitía la esterilización a altas temperaturas y resistía los cambios bruscos de t°.



Remond introduce la primera botella con tapa a rosca y tapa.



Primer biberón de polietileno.



Avent produce las primeras tetinas de silicona inodora e insípida.



Una de las primeras en introducir base desmontable. Empezó a fabricarse en plástico sin BPA.



Producido en material totalmente natural, libre de BPA.



De acero inoxidable. Surge a partir de los problemas encontrados en las mamas de plástico de PC.



Se presentan como maderas ecológicas. Además de ser producidas en acero inoxidable incorporan una funda de silicona.



Realizada en silicona flexible.



Fabricado en plástico de nylon.

## Cambios simbólicos



Este tipo de mamadera remite a las primeras utilizadas a principios de siglo XIX, a productos médicos o de laboratorio.



A diferencia de otras mamaderas, ésta posee características lúdicas que lo asemejan a un personaje infantil.



Connota y hace referencia al seno materno.



Remite a la ubre de una vaca, relacionado con la función práctica del producto.



Posiblemente el diseño de esta mamadera esté inspirado en una madre embarazada.



Por su morfología y material se aleja de lo que comúnmente se reconoce como mamadera y pasa a ser más similar a un termo.



Remite a los juguetes, tanto por sus formas como así también los colores y materiales.



Este biberón hace referencia al histórico "muñeco bobo" por su forma redonda y base con peso otorgándole la característica de "involcable".



Connota al pecho materno tanto por su forma como por sus colores.



Asociables a personajes y juguetes que remiten a astronautas y naves espaciales.



## Casos a analizar

En el cuadro aparte se seleccionaron 5 modelos de mamaderas en donde se ven reflejados la intervención de la ciencia, la tecnología y la tradición cultural en el diseño del objeto. Manteniendo su función originaria, alimentar al bebé, se desarrollan cambios basados en diversos conceptos, que van desde lo científico a lo simbólico, buscando de alguna manera ofrecer lo más apropiado para cada necesidad.

Los casos fueron elegidos para poner de manifiesto cómo a partir de la tendencia a ocuparse de la necesidades del niño, surgen nuevos dispositivos e innovaciones tecnológicas, morfológicas, funcionales, etc, que combinados con el diseño ofrecen múltiples alternativas.

	CASO 1 Dr Brown's (1920-30)
	CASO 2 Adiri
	CASO 3 Safe Starter
	CASO 4 Drop ins
	CASO 5 Mimijumi

Todos los ejemplos contienen un plus funcional, morfológico, tecnológico y simbólico que los diferencian de cualquier biberón básico. Se buscó resaltar el contraste que existe en un biberón cuyo objetivo principal es la función (como el Dr Browns') de uno totalmente simbólico como el Mimijumi.

Esto demuestra que mas allá que pueden cumplir su función adecuadamente, la carga social y cultural que poseen hace que se creen diseños altamente simbólicos, donde se busca crear un vínculo con el producto, que va mucho más lejos que su función.

Es tan importante la alimentación materna para un bebé que los últimos diseños buscan reproducir a la perfección el pecho materno, no sólo en su imagen, sino en sensación, textura y colores

## Marco conceptual

Se considera al biberón como instrumento válido para la satisfacción de la necesidad de alimentación del lactante, cuya utilización permitirá cuidar su vida de manera satisfactoria. Se trata de establecer la armonía en todos los aspectos del pequeño ser humano, y por esto, participa del elenco de los cuidados básicos.

En las líneas de tiempo observamos que las transformaciones que se producen en el biberón a lo largo de su historia están relacionadas con su funcionalidad, su resolución técnica y su estética.

En los últimos años se ve más claramente como la técnica y la estética de este producto, en principio sencillo, empiezan a adquirir un valor simbólico, reconocible rápidamente por cualquier ser humano.

Desde la década del 50' en adelante, se desarrollaron cambios significativos que incluyeron nuevos dispositivos de uso, incorpo-

ración de procesos productivos novedosos, y, conjuntamente, se tornó muy importante la cuestión simbólica del producto, buscando representar y emular la lactancia materna.

Es el caso de la mamadera Mimijumi, donde se puede observar este tipo de diseño, donde el aspecto simbólico posee una presencia más fuerte, evocando claramente un pecho materno, reconocible mundialmente, trascendiendo todas las culturas y tradiciones<sup>1</sup>.

En todos los ejemplos seleccionados para el análisis, las funciones indicativas se hacen presentes debido al tipo de producto y sus significados que son reconocibles en cualquier sociedad. Las distintas transformaciones que se van produciendo en las mamaderas a través de su milenaria historia, no modifican radicalmente su lectura cultural. Es un objeto con una tradición y un peso cultural tan arraigado que no cambia más allá de los diversos modelos ofrecidos.

---

<sup>1</sup> Bürdek, B. (1994) *diseño*. GG.- Barcelona "Los lenguajes comunicativos del producto son sistemas de signos de larga vida, que transmiten estructuras y tradiciones sociales" ( ) "Los significados simbólicos sólo se pueden extraer del contexto sociocultural en cuestión. Las funciones indicativas se orientan en primer lugar hacia el producto mismo, en cambio las funciones simbólicas funcionan como mensajes de fondo".

No obstante, se pueden observar ejemplos de todas los recursos y estrategias de diseño: casos donde predominan las funciones técnicas (como en el caso de Dr Brown's o Safe Starter), en otros las funcionales (sea el caso de Playtex) y en otros casos, una cuestión altamente simbólica (como ser Adiri y Mimijumi).

Las metáforas<sup>2</sup> transmitidas en cada caso, son claras y permiten reconocer la función del producto, generalmente de manera simple y práctica, esto se convierte casi en un requisito imprescindible de diseño.

A la hora de proyectar se ponen en juego los vínculos que se generan naturalmente entre el bebé y la persona encargada de alimentarlo. Este vínculo, afianzado por la tradición, tiene un fuerte peso en el diseño, se trata de ofrecer una alimentación lo más similar a la materna posible, por la cantidad de beneficios que esta contiene.

*“Los lenguajes comunicativos del producto*

*son sistemas de signos de vida relativamente larga, que a pesar de su variabilidad bajo la influencia de la estética del producto y del styling, son indicios visibles de estructuras básicas relativamente estables de la sociedad, y permiten transmitir la tradición cultural de los objetos”<sup>3</sup>*

Por ser un objeto vital para la supervivencia de algunos niños, su manejo se transmite de generación en generación evolucionando junto con la sociedad y sus necesidades.

En el caso de Playtex y SafeStarter, son productos que buscan adaptarse al ritmo vertiginoso de la sociedad actual, que a la vez se preocupa por el medio ambiente, buscando la rapidez en el uso y la “naturalidad” de sus materiales. El primero al poner la leche en un envase interno desechable, a fin de no tener que esterilizar la mamadera cada vez, y el segundo por tener un envase interno de acero inoxidable y una cubierta de silicona que mantiene la temperatura de la leche.

---

<sup>2</sup> Juez, Martín. (2002) *Contribuciones para una antropología de diseño*. “Las metáforas actúan como modelos y analogías que nos permiten, a través de palabras, imágenes o coreografías corporales, <hablar> de un objeto como si se tratara de otra cosa; explicar, incluso comprender, sus características.”

<sup>3</sup> Bürdek, op cit

Estos productos se caracterizan por ser objetos sencillos, que empiezan a incorporar diferentes accesorios y tecnologías que mejoran su función, produciendo resultados antes y después de la alimentación, es decir que se prolongan en el tiempo, a la hora de desechar los restos o de su traslado fuera de la casa.

“Pero lo que muchos diseñadores no perciben es que existe también un fuerte componente emocional en el modo en que los productos son diseñados y utilizados. Sos-tengo que el aspecto emocional del diseño puede acabar siendo mucho más decisivo en el éxito de un producto que sus elementos prácticos.”<sup>4</sup>

El diseño emocional del biberón tiende a afianzar el vínculo entre el bebé y la madre, convirtiéndose en un complemento importante en el primer año de vida. La naturalidad, la suavidad y las formas sugieren una fluida relación bebé/biberón/adulto.

## Diseño de producto

En un comienzo de la historia del biberón, los cambios que se generaron fueron vitales, y pasaban por una cuestión de necesidad y supervivencia del bebé. Se produce una transformación de las botellas horizontales y de cuello angosto, a la botella de diseño vertical con cuello ancho, que permite una mejor limpieza, una mejor postura para alimentar al bebé, que evita y reduce notablemente la mortalidad infantil por alimentación con biberón.

“Después de la segunda guerra mundial, el funcionalismo se convirtió en principio de la producción en serie y pasaba por ser el símbolo del desarrollo industrial de la Europa occidental. Hoy en día este consenso se ha roto definitivamente, ya que no se trata de “darles una nueva forma a las antiguas funciones, sino de recapacitar sobre la esencia de estas funciones, de ponerlas en cuestión. Para ello también se han de analizar otra vez las necesidades que sirven de base

a esas funciones. Esta función trae consigo una nueva forma”<sup>5</sup>

Como ejemplo de esto se puede observar que todos los biberones analizados poseen de una u otra manera, sistemas internos de ventilación que permiten que el aire se elimine y no se mezcle con el líquido. De esta manera, al no ingerirlo, se evitan los dolorosos cólicos que son motivo de varias horas de llanto posterior.

---

<sup>4</sup> Norman D. (2005) El diseño emocional. Porqué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Ediciones Paidós. Barcelona.

<sup>5</sup> Bürdek, op cit.

Donald Norman habla de tres tipos de diseño que se conjugan en todos los casos.<sup>6</sup>

En nuestro tema, el nivel visceral juega un papel importante en lo que al bebé se refiere.

El diseño conductual está dirigido al usuario adulto, donde debe ofrecer una función rápida y ágil, la eficiencia de la función es decisiva a la hora de usar uno u otro biberón y en este caso se pone en juego a la hora del lavado, esterilizado, el aislamiento del ambiente, en el agarre antideslizante, la regulación o comunicación de la temperatura, etc.

“El uso es la prueba decisiva que debe superar un producto: allá está solo, sin el amparo que le procura la publicidad o el material que acompaña su comercialización. En esta prueba sólo importa si un producto tiene buen rendimiento.”<sup>7</sup>

La definición del movimiento peristáltico (movimientos que genera el bebé para suc-

cionar), el descubrimiento de que la ingesta de aire genera cólicos y llantos, y muchas más observaciones, hizo que el producto pudiera combinar el diseño y la tecnología para incorporar funciones accesorias que mejoran la alimentación.

Pero, para identificar el área de pautas principal de las secundarias “es necesario que imaginemos lo que pasaría si quitamos uno a uno los componentes hasta dejar solamente aquel o aquellos que permiten al objeto desempeñar su tarea primordial; poco a poco distinguiremos el área de pautas que ocupa la función principal y otras áreas cuyas funciones son secundarias.”<sup>8</sup>

En el caso de Dr. Brown's se puede reconocer como función principal, el cuerpo contenedor, mientras que el área de pauta secundaria es el dispositivo que posee para eliminar el aire y el vacío. Pero esta mejora en el área de pautas secundaria es fundamental en algunos casos médicos. El área de pautas secundarias es el mayor terreno para el diseñador, opina Juez.

En el caso de Playtex, donde el contenido de líquido se vierte en una bolsa descartable, el “contenedor” externo se transforma en área de pauta secundaria, desarrollado para que pueda ser tomado de manera cómoda y fácil y sea reconocido como biberón.

---

<sup>6</sup> Norman, D. Op cit. “*El diseño visceral se ocupa de las apariencias.. El diseño conductual tiene que ver con el placer y la efectividad del uso. El diseño reflexivo se ocupa de la racionalización y la intelectualización de un producto.*”

<sup>7</sup> Norman Op. Cit “*En el diseño conductual todo se basa en el uso. La apariencia, en realidad, no importa, la lógica tampoco..Lo que aquí importa son los cuatro componentes del diseño conductual: la función, la comprensibilidad, la usabilidad y la sensación física.*”

<sup>8</sup> Juez, M. Op.cit

Los materiales, las texturas y colores tienen un papel principal, al ser un objeto utilizado por niños. Se caracterizan por formas suaves, texturas y colores agradables, generadores de una grata impresión y rápida aceptación, evitando el rechazo.

## Diseño comercial

Por otro lado surge la competencia en el mercado de las distintas empresas que buscan atraer al usuario adulto con distintas estrategias, ya sea ofreciendo una mejor funcionalidad, un precio más accesible o un diseño llamativo.

En un mundo lleno de nuevas tecnologías y sociedades consumistas, la gran cantidad de empresas que se dedican al rubro de alimentación infantil, deben competir con millones de productos similares en el mercado, por lo que cada una trata de diferenciarse del resto para atraer al consumidor. Norman remite sobre todo a la “insidiosa plaga de las características de prestación-

la tendencia a aumentar la cantidad de funciones que puede desempeñar un producto hasta la locura”. Se pueden incluir en el producto un número creciente de funciones sin sentido alguno e inútiles para el usuario.” Esto lleva a que cada vez se ofrezcan maderas con mayores prestaciones, que poseen funciones secundarias. Ante esto, el cliente se ve desbordado de ofertas y de novedades que derivan en un cuestionar constante: ¿todos estos atributos que ofrecen son realmente útiles y necesarios? , o ¿sólo una estrategia de venta en un mercado atiborrado de propuestas? o ¿serán ambos?.

Hay “marcas”<sup>9</sup> muy reconocidas, que por su prestancia y años en el mercado son las más elegidas, como Playtex y Dr. Brown, que se caracterizan por su funcionalidad y calidad.

Todos los ejemplos seleccionados y sus empresas realizan un estudio exhaustivo de sus usuarios y sus necesidades, tanto del adulto como del niño, logrando un producto atractivo para ambos. Evidentemente tienen

que llamar la atención del adulto, por una cosa o por otra, ya que es él quien decidirá cuál biberón comprar. Una vez que alimenta al bebé y compruebe la eficacia de sus prestaciones, dependerá si vuelve a comprarlo o no.

---

<sup>9</sup> Norman, Op cit . “Algunas marcas son simplemente informativas, y, en esencia, sólo se refieren al nombre de una empresa o sus productos. Pero, en general, el nombre de una marca es un símbolo que representa todo aquello que experimentamos con un producto y la empresa que lo fabrica”.

## Estrategias de diseño

Habiendo analizado los ejemplos es claro que en cada producto predominan uno o varios aspectos, ya sean formal, funcional, simbólicos, etc, En orden de importancia, el aspecto funcional está dado por sentido que es primordial en todo diseño de biberón, los aspectos técnico-productivos podrían complementarse con la tipología para ofrecer un diseño de simple construcción y fabricación, que simplifique piezas y agilice su uso. Por último, el aspecto simbólico complementa todo lo anterior, le da un cierre, y aporta la diferenciación en el diseño. Como se ha visto anteriormente, hacer hincapié en este punto es algo que está a la orden del día y empieza a desarrollarse con mayor intensidad en el escenario de la posmodernidad en el diseño <sup>10</sup>.

Por otro lado, al ser un producto usado por niños y por adultos, las estrategias de diseño descritas por Norman, deben combinarse. Por un lado, para el niño, el bibe-

rón debe contener un diseño visceral, que entre por sus ojos y su tacto, generando así la aceptación del mismo, mientras que el conductual debe aparecer primordialmente para el usuario adulto. El área conductual debe funcionar tanto para el bebé (debe poder sostenerlo solito a partir del año aproximadamente) como para el adulto, ya que la manera de utilizarlo y los resultados que logre serán de gran importancia para la aceptación del producto. Estas dos estrategias de diseño (visceral y conductual) serían las más adecuadas a seguir.

Se debe ofrecer un producto que alimente de forma adecuada pero a la vez sea amigable, cómodo y reconocible fácilmente, afianzando la confianza y la conexión entre el bebé y la madre en los primeros meses de vida y luego entre la mamadera y el bebé, en la etapa de aprehensión de la misma. Evocar el arquetipo cultural o biológico, inspirado en el seno materno y en el acto de amamantar, lleva al usuario más allá del objeto en sí, transmitiendo un mensaje de “naturalidad” y amor en el acto.

Trabajando con las formas, las texturas y las piezas de la mamadera se puede lograr un producto con mucho simbolismo que afiance relaciones y haga de la alimentación una tarea amena y relajada.

---

<sup>10</sup> Norman, op.cit “*La diferenciación y el estilo de vida como ideas centrales constituyen el punto de partida en el desarrollo del producto para su formación simbólica. La aceptación de un producto depende prácticamente de hasta qué punto se consigue conectar con las pautas y escala de valores (sobre todo con las pautas estéticas y formales) del grupo de destino interpelado, o incluso de lograr crear con un producto un nuevo colectivo de destino.*”



## Conclusiones

Desde los años 50, donde se produce un quiebre en el diseño del biberón al afianzarse la botella vertical, se comenzaron a desarrollar cambios significativos, ya no se buscaba suplir sólo la necesidad de alimentar al bebé, sino tomar recaudos sobre el perjuicio que el mal diseño, la mala higienización y la poca información generaban sobre el infante.

Las observaciones científicas y los estudios sobre el comportamiento del niño se combinaron con el diseño para poder resolver de manera óptima los descubrimientos realizados y no poner en riesgo la salud del bebé. A partir de estos estudios se empezaron a crear tetinas con ventilación especial, dispositivos de evacuación del aire, como así también la interacción no sólo con el bebé sino con el adulto que lo alimenta.

Se seleccionan materiales irrompibles, fáciles de limpiar, y de rápida aplicación, combinados con un diseño atractivo que en la mayoría de los casos se transforma en lúdico. Buscando atraer al niño y generar un vínculo especial que se afianza a medida que el bebé crece y empieza a tomarlo por sí solo, proporcionando una alimentación lo más cercana al pecho materno posible.

La calidad comunicativa y emotiva son características que se tienen muy en cuenta, buscan la identificación de la madre y el bebé con el producto, trabajando sobre la afectividad y sobre la carga cultural que lleva consigo.

## Bibliografía

Juez, Martín (2002) Contribuciones para una antropología del diseño, Ed. Gedisa. Barcelona

Bürdek, diseño, (1994) Ed. GG. Barcelona.

Norman, Donald (2005) El diseño emocional. Porqué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Ediciones Paidós. Barcelona.

Norman Donald A. (1998) La psicología de los objetos cotidianos. Ed. Nerea

Torrent y Marín-(2005) Historia del Diseño Industrial - Ed. Cátedra - Madrid

## Páginas Web

[Http://reliabrand.com/](http://reliabrand.com/)

[Http://www.dr browns.com.ar/](http://www.dr browns.com.ar/)

[Http://mimijumi.com/](http://mimijumi.com/)

[Http://www.kid-basix.com](http://www.kid-basix.com)

[Http://www.playtexbaby.com](http://www.playtexbaby.com)

[Http://www.babybottle-museum.co.uk/](http://www.babybottle-museum.co.uk/)

[Http://googlepatents.com](http://googlepatents.com)

## Bibliografía consultada

Bürdek, Bernard E. *"Historia, teoría y práctica del diseño industrial"*. Editorial Gustavo Gili SA, Barcelona/Mexico, 2002

Norman, Donald A. *"El diseño emocional"*. Editorial PAIDOS, Barcelona/Buenos Aires/Méjico, 2004

Juez, Fernando Martín *"Contribuciones para una antropología del diseño"*. "Editorial Gedisa, Barcelona, 2002

## Anexos (acceder)



Línea de tiempo 1  
Línea de tiempo 2  
Cuadro comparativo

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL

DOCENTE: D.I. ROSARIO BERNATENE

EMAIL: [rosariob@speedy.com.ar](mailto:rosariob@speedy.com.ar)

Material publicado en el boletín informativo  
del INTI-Diseño Industrial Nro. 218 / Julio 2013