



6º encuentro BID  
centros  
iberoamericanos  
de enseñanza  
de diseño

Comunicaciones y Foro I+D+i+d

Central de Diseño - Matadero Madrid  
Noviembre 2015

Organiza

---

**di\_mad**

En colaboración con

---



**acerca**



**FIIAPP**  
COOPERACIÓN ESPAÑOLA



**AC/E**  
ACCIÓN CULTURAL  
ESPAÑOLA



Apoyan

---



Reino de los Países Bajos



# ÍNDICE

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- 4 Equipo BID y 6º Encuentro
- 6 ¿Qué es el Encuentro BID?
- 7 ¿Qué es la BID? ¿Qué es DIMAD?
- 8 Declaración sobre la Enseñanza de Diseño
- 10 Comité Científico
- 15 Comité de Admisión

## 6º ENCUESTO BID

- 17 Construir el futuro a través de la innovación
- 19 Centros participantes
- 20 Resumen de las actividades
- 22 La enseñanza del diseño
- 24 Diseño para el bien social. Perspectivas y enfoques contemporáneos

## COMUNICACIONES

### EXPERIENCIAS DOCENTES \_ INNOVACIÓN SOCIAL

- RAQUEL CABRERO OLIVOS*  
35 Estrategias de gamificación en las enseñanzas de diseño
  
- BEATRIZ FERNÁNDEZ FERRER*  
38 Cuaderno de actividades para diseño de producto
  
- CARMELA FORÉS TOMÁS*  
40 Hacia una nueva cultura de la sostenibilidad. La integración de valores intangibles en los proyectos de diseño
  
- CARLOS GARCÍA ESTADES*  
43 Alfarería funcional y cocciones en hornos de sal
  
- CYNTHIA GÓMEZ RAMÍREZ*  
45 Aprendizaje vivencial a través de la Moda
  
- EVA ISZORD*  
48 Accidental Cutting
  
- NEREIDA JIMÉNEZ FUERTES*  
51 Slow Design & yoga en el aula. ¿Podemos seguir siendo diseñadores y mantener nuestros valores éticos y morales intactos?
  
- EUGENIA PICADO MAYKALL*  
54 Métodos del design thinking como estrategias de innovación docente en el aprendizaje del diseño gráfico: una intervención en el taller
  
- EL ROL SOCIAL DEL DISEÑADOR**  
*MARISELA AVALOS VENTURA*  
59 Soluciones efectivas para el contexto salvadoreño: revalorización del proceso de desarrollo de los proyectos de graduación de la licenciatura en diseño estratégico
  
- MANUEL BAÑÓ HERNÁNDEZ*  
61 Free design bank
  
- JAVIER LORCA ÁLVAREZ*  
64 El Diseño como herramienta frente a los desafíos de la industria agrícola

*EUGENIO MENÚJAR*

- 68 La responsabilidad del diseño en problemas sociales

*JUAN PABLO RUIZ HERNÁNDEZ*

- 71 Construir xarxa contra la violència de gènere

*DAVID SERRA NAVARRO / CARME ORTIZ VALERÍ*

- 74 La escuela abierta: un laboratorio de ideas

### NUEVAS FORMAS DE GENERAR Y COMPARTIR CONOCIMIENTO \_ VIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

*ELSIE MARÍA ARBELÁEZ OCHOA / JUAN CARLOS BEDOYA QUINTERO / ANA CATALINA MUÑOZ ARBELÁEZ*

- 79 El desvanecimiento del lenguaje en los procesos metacognitivos en la práctica proyectual

*SANTIAGO CIRUGEDA PAREJO / JOSÉ MARÍA CANALEJAS DÍAZ*

- 83 La escuela crece. Proyecto de autoconstrucción en la ESD Madrid

*LEIRE FERNÁNDEZ IÑURRATEGUI / EDUARDO HERRERA FERNÁNDEZ*

- 86 El taller como espacio de estrategias formativas para «de-signar»

*VÍCTOR GUJOSA FRAGOSO*

- 89 Estrategias de enseñanza y aprendizaje en programas de diseño: El caso del programa de complementación académica de la Escuela de Diseño de la Universidad Anáhuac, México

### OTROS ENFOQUES

*SEBASTIÁN GARCÍA-GARRIDO*

- 95 Diseñar para una era humanista. Innovación transversal y sencillez como directrices contemporáneas del movimiento moderno

*EUGENIO VEGA PINDADO*

- 99 Diseño difuso y comunicación gráfica. Un reto para la educación

### FORO I+D+i+d

- 105 Resumen de las jornadas

### RÁFAGAS

- 110 Ecómetro. Herramientas de análisis medioambiental en el diseño de interiores
- 112 Las Manuelas
- 114 El futuro de la moda. Nuevos modelos de mapeado corporal aplicado a sistemas de medida
- 116 El diseño gráfico vinculado con la identidad, la herencia cultural y la producción artesanal de comunidades originarias del Perú y México
- 118 La transformación social como motor de investigación en diseño. Experiencias de diseño participativo en el ámbito de la educación
- 120 Pensar/Construir/Comunicar
- 121 GREDITS - Grupo de Diseño y Transformación Social
- 123 Colaboración postindustrial
- 125 Sinergias entre arte, diseño y tecnología en la creación formal de productos: nuevos escenarios para el diseño
- 127 Biomimesis: innovación sostenible inspirada en la Naturaleza
- 128 Investigación Gráfica y Patrimonio Bibliográfico
- 130 Construcción corporal, cuerpo y vestibilidad
- 134 El diseño gráfico dentro del cubo blanco: cuando el cliente desaparece

- 137 BIOGRAFÍAS

## BIENAL IBEROAMERICANA DE DISEÑO

### PRESIDENCIA

- Félix Beltrán
- Henrique Cayatte
- Alberto Corazón
- Rubén Fontana
- Carlos Hinrichsen
- Ruth Klotzel
- Frank Memelsdorff

### PRESIDENTE EJECUTIVO

- Manuel Estrada

### COORDINACIÓN GENERAL

- Gloria Escribano

### COMITÉ ASESOR

- Carolyn Aldana
- Marisela Ávalos
- Teresa Camacho
- Gonzalo Castillo
- Dicken Castro
- Iván Cortés
- Pepe Corzo
- Pedro Feduchi
- Álvaro Heizen
- Stephen Kaplan
- Adrián Lebendiker
- Gabriel Martínez
- Peter Mussfeldt
- Óscar Pamio
- Sergio Peña
- Celeste Prieto
- Francisco Providencia
- Wustavo Quiroga
- Marita Quiroz
- Esteban Salgado
- Karina Salguero
- Óscar Salinas
- Álvaro Sotillo
- Ignacio Urbina
- Giovanni Vannucchi

## 6º ENCUESTRO BID DE CENTROS IBEROAMERICANOS DE ENSEÑANZA DE DISEÑO

### COMITÉ CIENTÍFICO 6º ENCUESTRO BID

- Heitor Alvelos Universidad do Porto
- Marina Arespacochaga Escuela Superior de Diseño de Madrid
- Dario Assante IED Madrid
- José Manuel Allard Pontificia Universidad Católica
- Gabriel Barrero Pontificia Universidad Javeriana
- Felix Beltrán Universidad Autónoma Metropolitana de México
- Ramón Benedito Elisava Escuela Superior de Diseño e Ingeniería de Barcelona
- Vasco Branco Universidad de Aveiro
- Rodolfo Capeto ESDI Escuela Superior de Desenho Industrial
- Carmen García Rotger Pontificia Universidad Católica del Perú
- Martín H. Gómez Jaramillo Pontificia Universidad Javeriana
- Maximiliano Izzì Universidad ORT
- Ruth León Universidad de los Andes
- Felipe Londoño Universidad de Caldas
- Federico Mangiaterra Universidad Argentina de la Empresa (UADE)
- Fernando Martínez Universidad de la República de Montevideo, Escuela Universitaria Centro de Diseño
- Fernanda Martins Mapinguari Design
- Delfina Morán Universidad Europea de Madrid
- Alejandro Pachón ISTHMUS – Escuela de Arquitectura y Diseño de América Latina y el Caribe
- Óscar Pamio Universidad de Veritas
- Jaime Parra Universidad de Talca
- Raquel Pelta Universidad de Barcelona
- Alécio Rossi Senac Sao Paulo
- Óscar Salinas Universidad Nacional Autónoma de México
- Andrea Saltzman Universidad de Buenos Aires
- Ignacio Urbina Pratt Institute
- Humberto Valdivieso Universidad Católica Andrés Bello
- Carlos Valladares Universidad de San Carlos de Guatemala
- Manuel Fermín Villar Universidad Autónoma de San Luis de Potosí

## EQUIPO ENCUENTRO BID

PRESIDENTE FUNDACIÓN  
DISEÑO MADRID

- Manuel Estrada

PRESIDENTE ASOCIACIÓN  
DISEÑADORES DE MADRID

- Pedro Feduchi

COORDINADORA GENERAL

- Gloria Escribano

ADJUNTA COORDINACIÓN

- Lorena Pardo

ASISTENTE ÁREA /  
ADMINISTRACIÓN

- Rosa María Santana

ASESORÍA CIENTÍFICA

- Delfina Morán
- Raquel Pelta

ASESORÍA CIENTÍFICA DEL  
FORO I+D+i+d

- Darío Assante
- Pablo Prieto
- María Luisa Walliser

### EQUIPO CENTRAL DE DISEÑO / DIMAD

GERENTE Y PRODUCCIÓN

- Concha Moreno

COMUNICACIÓN Y SOCIOS  
DIMAD:

- Yetta Aguado
- Raquel G. Ibáñez

COMUNICACIÓN, PRENSA  
Y RELACIONES PÚBLICAS

- Valentina Volpato
- Eugenia Chenlo

PRODUCCIÓN Y MONTAJE

- Pablo Díaz

GESTIÓN Y COMUNICACIÓN

- Amparo Colado
- Cristina Vázquez
- Diana Callejas
- María Zamora
- Maricielo Pizarro
- Marisa Balest
- Marta Rodríguez
- Oliver Castellanos

- Rosario Sanabrias
- Virginia Campos

LOGÍSTICA

- Mercedes Olmos

PROYECTO GRÁFICO BID

- LSDspace / Gabriel  
Martínez

DESARROLLO DE  
APLICACIONES

- Fernando Carbayo
- Nicola Petizzi

FOTOGRAFÍA Y  
AUDIOVISUALES

- Álvaro Guijarro – Rodrigo  
Mena (TAI, Escuela  
Universitaria de Artes y  
Espectáculos)
- Daniel Mosquera
- José Parra – Sebastián  
Henao

BASE DE DATOS

- Sandra Barroso Zarco
- Rosario Hernández

MEDIA PARTNERS

- Experimenta
- Nokton
- ROOM

MAQUETACIÓN

- Carme García
- Sara Sánchez
- Oleksandra Kotsiuban

COORDINACIÓN DE  
PUBLICACIÓN

- Gloria Escribano

EDICIÓN

- Mario Marco

DISEÑO DE PUBLICACIÓN

- Manuel González Ruiz/  
Mago Atelier

## COMITÉ ORGANIZADOR CENTROS DE ENSEÑANZA

- Alfonsa Segura
- Alfonso Gutiérrez
- Ángel Cordero
- Darío Assante
- Delfina Morán
- Gemma de Paz
- M<sup>o</sup> Cruz Galindo López
- María Luisa Walliser
- Marina Arespachochaga
- Marta Insausti Valdivia
- Miguel Hernández
- Lucinda Morrisey
- Roberta Barban
- Adolfo Jordán
- Pablo Prieto

Escuela Superior de Diseño de Madrid (esdm)  
Trazos  
Centro Superior de Diseño de Moda de Madrid (CSDMM)  
Instituto Europeo de Diseño (IED)  
ESNE, Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología.  
Escuela de Arte Diez  
Grado en Diseño de Interiores- (UPM – ETSAM)  
Universidad Rey Juan Carlos (URJC)  
Escuela Superior de Diseño de Madrid (esdm)  
Escuela Superior de Publicidad  
Universidad Francisco de Vitoria (UFV)  
Universidad Europea de Madrid  
Universidad Europea de Madrid (UEM)  
Universidad Europea de Madrid (UEM)  
Universidad Rey Juan Carlos (URJC)

## COLABORAN

- Cooperación Española  
Programa Acerca/  
FIIAPP

- AC/E (Acción Cultural  
Española)
- Fundación ONCE
- Poster for tomorrow

## APOYAN

- Matadero Madrid
- Reino de los Países Bajos
- Istituto Italiano di Cultura  
Madrid

# Accidental Cutting

**Eva Iszoro**

ESDM - Escuela  
Superior de Diseño de  
Madrid  
Madrid, España.

[eiszoro@esdmadrid.es](mailto:eiszoro@esdmadrid.es),  
[info@evaiszoro.com](mailto:info@evaiszoro.com)

El método *Accidental Cutting* ideado por la autora se sitúa en la vertiente más experimental del patronaje creativo directo, donde la introducción del azar, aleatoriedad e improvisación en los procesos de construir prendas de vestir puede dar lugar a la génesis de volumetrías susceptibles de ser aplicadas también en otros objetos. *Accidental Cutting* hace referencia al método constructivo y proyectual de obtención de volumetrías complejas así como a una metodología didáctica y de investigación. Para la práctica de este método no es imprescindible el conocimiento ni la experiencia previa en la materia de patronaje.

El método posibilita la génesis de resultados formales desconocidos; está enfocado a encontrar, y no buscar, lo inexistente. Este método implica la génesis de materia volumétrica que no se hubiera podido generar de otra manera. Es decir, en este caso el método es el generador del proyecto, lo determina pero el resultado es sorprendente, y esta es precisamente una de las mayores ventajas de este método, la génesis de resultados que no son previsibles. Este hecho concuerda con la opinión de Federico Soriano de que un método es un proyecto (Soriano 2013, 4). Lo cierto es que en algunas ocasiones el empleo de un determinado método acota y cierra el resultado desde su inicio, pero no en este caso, ya que a través del método se encuentra lo desconocido.

La metodología de trabajo implica procesos abiertos y ramificados, ya que cada solución lleva a otras distintas y a su vez esas implican otras más y así sucesivamente. Se trata por tanto de una metodología de investigación en continua evolución, ya que constantemente se abren puertas nuevas para quien la practica, dando lugar a resultados sorprendentes. La metodología incentiva la investigación ilimitada por sus características intrínsecas y todavía puede ser aumentada y multiplicada por las distintas posibilidades de aplicación del experimento generado introduciendo variaciones escalares, cuantitativas, de localización y distribución así como de variación de soportes textiles. Por lo tanto, se puede decir que el método de patronaje *Accidental Cutting* conlleva resultados sorprendentes e infinitos a partir de unidades elementales de patrones generados azarosamente, que no tienen identidad de patrones reconocibles ni volúmenes asociados desde el principio. La capacidad de multiplicación continua de resultados es una de las características del método que no se ha detectado en otros métodos de patronaje. En el método se mezclan varias técnicas y sistemas de construcción dentro de un proceso que implica unos pasos muy determinados a seguir que son los que lo definen, incorporando términos específicos.

**Fase 1:** El proceso no se apoya en un diseño previo, no existe ni siquiera una visualización personal del proyecto, ni se sabe lo que va a surgir a lo largo del proceso. No lo sabe ni el alumno ni el docente, aunque sea un experto en el método. Este planteamiento está en contradicción con la mayoría de los procesos tradicionales de diseño en los que intervienen patrones. Esta característica intrínseca es por lo tanto contraria a la construcción tradicional de los patrones en plano y también a las técnicas de drapeados o modelado, aunque en esta modalidad ocasionalmente se puede trabajar sin diseño previo, pero la mayoría de las veces se busca un resultado concreto visualizado con anterioridad. Si bien no partir de un diseño previo es un hecho significativo, a esto se suma que el patrón en sí es anterior al diseño. Se trata por lo tanto de diseñar a través de los patrones y no de generar unos patrones para un diseño. Esto también es un

rasgo característico de algunas otras técnicas experimentales como *Subtraction Cutting* y ciertas vertientes de *Zero Waste* como *Geo Cut* y *Cut and Drape*. No se persigue un resultado determinado, sino que este surge a lo largo del proceso. La realización es determinante del diseño en sí y la separación entre diseñador y patronista no es posible, como suele ocurrir en la industria actual y también a menudo en la docencia. En esta fase inicial el alumno puede dibujar formas abstractas, aleatorias, accidentales (por ejemplo tirando una taza de café y quedándose con la forma de la mancha) y éste será el punto inicial del proceso. Cualquier tipo de forma es válida ya sea una forma geométrica elemental o más compleja. Esta forma constituye el patrón primitivo o primario. Estos patrones se pueden clasificar en patrones positivos, es decir, las formas origen de la investigación, o negativos, que son los patrones del espacio formado con la forma positiva recortada de él. Otros patrones se pueden clasificar como complementarios, relativos, subordinados o jerárquicos, en referencia a distintas relaciones que se pueden establecer entre ellos<sup>1</sup>. El método contempla no solo la existencia de elementos superficiales sino también la de distintos tipos de líneas y puntos contenidos en una superficie. Todos los patrones iniciales son susceptibles de generar volúmenes.

**Fase 2:** Solo en las siguientes fases del proceso creativo se establece una analogía entre los elementos de la investigación inicial y unos volúmenes determinados, que además pueden ser variables para cada patrón, explotando la versatilidad geométrica de las formas y sus posibilidades de unión con otras. Esta fase se caracteriza por la exploración del máximo número de posibilidades de génesis de volumen que ofrece cada patrón inicial. En esta etapa se trabaja a escala reducida, haciendo tanto maquetas en papel como en tejido. Este proceso puede ser tan largo como se estime oportuno. Se comparan los resultados finales y solo se escogen los volúmenes de mayor interés. Se trata por lo tanto de una fase reflexiva en la que hay que tomar decisiones conscientes, observar, reflexionar y elegir. Se trabaja de una manera totalmente descontextualizada del cuerpo humano. En este proceso, en el que hay que tomar decisiones de renuncia, se pueden almacenar las maquetas con sus patrones correspondientes en una “biblioteca de volúmenes y patrones asociados”, uniendo ambos físicamente, para poder ser utilizados en cualquier otro momento. De esta manera se refuerza la idea de patrones como herramienta de trabajo que pueden ser almacenados en una biblioteca, como hace Timo Rissanen guardando unos patrones estudiados por él que sabe que funcionan bien en *Shape Library* (Rissanen 2013, 91). Esta fase, aunque de interés máximo para el método, puede ser suprimida cuando existe la necesidad rápida de realizar el ejercicio.

**Fase 3:** En esta fase se produce la confrontación con el cuerpo humano utilizando las técnicas de modelado sobre maniquí. Se puede hacer una aproximación en un maniquí a escala reducida o 1/1. Esta es una fase de decisiones conscientes y acción. Existe la necesidad de asignación de una escala determinada al “experimento” generado en la fase anterior. Puede ocurrir que los volúmenes de la fase anterior sufran cambios considerables o incluso se transformen por completo debido al cambio de escala. Puede que en esta fase el alumno descubra nuevas posibilidades de unión de aristas y tratamiento de bordes del patrón. La fase no consiste por lo tanto sólo en el traslado de una maqueta de la fase anterior al cuerpo humano, sino que sigue siendo una fase activa de creación. Aparte de tomar decisiones en relación a la escala se introducen variables de distribución, cuantitativas, y posibles utilidades de simetrías. En esta fase, de nuevo se siguen multiplicando los resultados. Por lo demás, se trabaja según los dictados convencionales de los drapeados, pudiendo incluir nuevos efectos en confrontación con el tejido, sacando partido a sus posibilidades de deformación. Las fases 2 y 3 se caracterizan por una mezcla de control e intuición. Por lo tanto, se puede decir que *Accidental Cutting* implica una manera de construir en 3D ya que las formas originales planas carecen de volúmenes asociados reconocibles. Esto no suele ocurrir con patrones obtenidos con técnicas tradicionales, en los que se puede establecer equivalencia o lectura volumétrica en muchos de los casos. Incluso es propio de esta técnica que ni siquiera en los patrones finales se sepa a qué parte del cuerpo corresponden, o si están colocados arriba o abajo, por lo que se hace necesaria una rigurosa descripción técnica de los patrones estableciendo con claridad los puntos y líneas de unión de las distintas piezas. En general se da una especial importancia a la tridimensionalidad. Este factor es el que realmente garantiza la facilidad de las construcciones y la inmediatez de obtención del patrón definitivo a través de introducción de cortes. Tanto construir en 3D como descomponer el volumen en plano posteriormente no suelen generar problemas a los estudiantes.

**Fase 4:** Esta fase consiste en aplanar a través de cortes el volumen generado en 3D sobre el maniquí en la fase anterior. Los cortes originales de las formas primarias pueden haber sufrido deformaciones y cambios en el proceso de modelado y además se introducen otros cortes que son

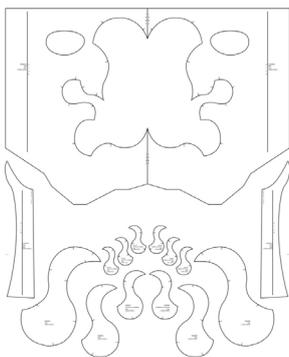
<sup>1</sup> El término de positivo y negativo también lo utilizan otros autores como Timo Rissanen, Holly McQuillan o Materialbyproduct pero lo hacen con otra aserción (Rissanen, McQuillan 2016, 88; *Transparent Seams* blog 2010; Townsted, Mills 2013, 106).

los de adaptación al cuerpo humano. Ocasionalmente se pueden introducir cortes decorativos que no son estrictamente necesarios para el levantamiento del volumen, para introducir variaciones cromáticas de tejido u otros efectos ópticos.

**Fase 5:** Este método demuestra cómo incluso a través de formas geométricas sencillas o elementales se puede llegar a resultados de alta complejidad volumétrica. En el resultado final del diseño no es posible descifrar cuál era la forma del patrón primario del origen del proceso. No es posible hacer esta lectura al igual que ocurría en el sentido inverso. Tampoco se sabía cuál era la capacidad volumétrica de los patrones primarios. Los volúmenes surgían en la fase de la realización que se incorpora en la fase de diseño. Esta es una visión holística o integral del diseño donde lo innovador tiene la oportunidad de suceder, en contra de la visión del diseño convencional y sus procesos creativos, donde los alumnos pueden perderse oportunidades creativas ya que tienen tendencia a dibujar lo que conocen. Es decir, diseñar dibujando induce muchas veces a reproducir copias de lo existente aunque no siempre es un proceso consciente (Rissanen 2013, 151).



Prototipo y patrón obtenidos por el método de *Accidental Cutting*. En el patrón intervienen patrones positivos, negativos y variación escalar, Eufemio Fernández López, tercer curso, ESDM 2014-15.



Analizando aspectos puramente formales, algunas de las prendas implican construcciones de un aspecto a veces caótico mientras que otras llaman la atención por sus volumetrías aparentemente muy estudiadas. Establecer un control volumétrico es una característica propia de este método de un origen accidental. Existe la posibilidad de sorprender al espectador, sobre todo cuando se utilizan recursos como la simetría; entonces parece que el patrón sigue una ley concreta, que su obtención ha sido compleja y premeditada aunque en realidad se ha generado de manera más o menos azarosa y casi inmediata. No existe por tanto la necesidad de justificar ningún tipo de error, ya que el espectador no percibe que el modelo ha sido obtenido accidentalmente sino por un proceso totalmente premeditado, sin sospechar que el patronista puede ser una persona inexperta en la materia. Por el contrario, con *Subtraction Cutting* se generan fundamentalmente resultados desestructurados, caóticos, en movimiento. En *Accidental Cutting* esto no ocurre, aunque también se puede explorar la asimetría. En general, *Subtraction Cutting* se caracteriza por una mayor improvisación y espontaneidad a lo largo de todo el proceso creativo, mientras que en *Accidental Cutting* toma valor la observación reflexiva y el tanteo de distintas posibilidades antes de tomar las decisiones definitivas en todas las fases salvo la inicial del proceso.

Aunque *Accidental Cutting* puede funcionar de manera totalmente independiente, también es compatible con todas las demás técnicas y métodos de patronaje creativo. Existe la posibilidad de levantar el volumen con otro método o técnica y aplicar parcialmente elementos generados con *Accidental Cutting*. Es útil utilizar este método con alumnos que no tienen todavía nociones de patronaje para que pierdan miedo a la materia. Por otro lado, practicar el método con alumnos de cursos superiores les abre nuevos caminos y horizontes creativos. Si bien el método de *Accidental Cutting* tiene las ventajas que se han descrito anteriormente, presenta algunos inconvenientes:

- Dado que se trata de una metodología que incentiva la investigación ilimitada, el alumno puede tener sensación de estar “perdiéndose algo” si no realiza o no llega a aplicar en prendas de vestir el resultado de todas sus investigaciones.
- Si bien un diseñador puede generar todas sus prendas y colecciones exclusivamente con este método, de ninguna manera será capaz de obtener con él los patrones de cualquier prenda diseñada previamente sin el conocimiento de los fundamentos generales de patronaje, al igual que ocurre con *Subtraction Cutting*. Por lo tanto, para alcanzar la plena libertad creativa es conveniente y necesario conocer los principios fundamentales de génesis de volumetrías, otros métodos y sistemas de patronaje así como entender el cuerpo humano como un sistema relacional en movimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Rissanen, Timo; Mcquillan, Holly; Roberts, Julian. 2013. “The Cutting Circle: How Make Challenges Design”. *RJTA Vol. 17 No. 1*, 39-49.

Rissanen, Timo. 2013. *Zero Waste fashion Design: a Study at the Intersection of Cloth, Fashion Design and Pattern Cutting*. Ph.D. thesis, Sidney : University of Technology. Sidney

Rissanen, Timo. Mcquillan Holly. 2016. *Zero Waste fashion Design*. London, New York.: Bloomsbury Publishing

Townsend Katherine, Mills Fiona. 2013. “Mastering zero: how pursuit of less waste leads to more creative pattern cutting”. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 6:2 p. 104-111

Transparent Seams. 2010. Material By Product. <http://www.transparentseams.blogspot.com.es/2010/11/peach-silk-with-shadows-of-chandeliers.html>



Madrid, 2017

DIMAD/ Central de Diseño

[www.bid-dimad.org/encuentro](http://www.bid-dimad.org/encuentro)

[www.bid-dimad.org](http://www.bid-dimad.org)

[www.dimad.org](http://www.dimad.org)