



**SEMINARIO
INTERNACIONAL
DE DISEÑO
& CREATIVIDAD**

MEMORIAS



PUCE

Sede
Ibarra



**Centro de
Publicaciones**
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Memorias

Seminario Internacional de Diseño y Creatividad

PUCESI - 2018

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Av. Jorge Guzmán Rueda y Av. Aurelio Espinosa Pólit,
Ciudadela "La Victoria", Ibarra (Ecuador).
Teléfonos: (593-06) 2615-500 / 2615-631

Código Postal: 100112.

Fax: (593-06) 2615 - 446

E-mail: prorect@pucesi.edu.ec

Ibarra - Ecuador

Revisión por pares externos: Mgs. Silvia Arciniegas Andrade
Universidad Técnica del Norte
Universidad de Otavalo

Mtr. Jacqueline Yépez Liut
University of Melbourne
Universidad Israel

Comité de edición:

Mgs. Mónica Polanco
MSc. José Segnini
Mtr. Alexandra Morales
Mtr. Carla Orozco
Mgs. Darío Arboleda

ISBN: 978-9978-375-38-9

Diseño diagramación:

Jefferson Arias
Mgs. Darío Arboleda Jordán

Publicación digital.





PRESENTACIÓN

En las siguientes páginas se condensan los resúmenes de las conferencias y ponencias que se compartieron en la emisión del Seminario Internacional de Diseño y Creatividad – PUCESI 2018, organizado por la Escuela de Diseño.

El mundo del diseño es un espacio que debe ser alimentado con propuestas frescas, innovadoras que respondan al contexto nacional actual y que contengan una gran dosis de visión futurista e internacional, ya sea como base o como referente.

De acuerdo con esta consideración la Escuela de Diseño se renueva cada año y pone a consideración de la comunidad el avance, de sus estudiantes e invitados especiales, que conlleva la evolución del diseño en el medio.

AGRADECIMIENTO

Para hacer posible esta publicación, los esfuerzos de múltiples actores fueron necesarios. Por ello, se agradece el aporte brindado desde los diversos ámbitos que debieron conjugarse para que el Seminario Internacional del Diseño y Creatividad llegue a buen término. Es así, que cabe mencionar la decidida intervención de los docentes organizadores de la Escuela de Diseño, el apoyo brindado por autoridades y funcionarios de la PUCE Sede Ibarra, la disposición de compartir conocimiento de los expositores magistrales y ponentes, y la valiosa participación de los asistentes al evento.

A todos ellos, sinceras gracias.

'PROCESO DE DISEÑO' APLICADO AL DISEÑO DE UNA MESA MULTIFUNCIO- NAL ANTI TERREMOTO

Autor:

D.I. Fausto Estévez Abad Msc.
Arq. Xavier Estévez Abad Msc.

Institución:

Carrera de Ingeniería en Diseño de la Universidad Católica de Cuenca.

Línea Académica:

Investigación y Propuesta de Diseño.

País:

Ecuador

Correo:

festeveza@ucacue.edu.ec
eesteveza@ucacue.edu.ec

El proyecto consiste en una mesa como propuesta de refugio anti terremoto. Este objeto cumple con el criterio de cubrir con las necesidades básicas y funcionales de un mobiliario y a la vez ser un elemento que sirva de protección en caso de un desastre sísmico, sustentado en la resistencia estructural, su forma y uso adecuado de materiales.

El mobiliario propuesto se sustenta en otros prototipos desarrollados por profesionales en el área del diseño, siendo el aporte de este trabajo el mejoramiento de su forma - función - tecnología, a través del criterio del triángulo como elemento base sustentado en el concepto de la sección aurea.

El desarrollo de este trabajo incluye un levantamiento de información sobre conceptos y tecnologías antisísmicas aplicada a una muestra de docentes y estudiantes de las carreras de: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Diseño, Arquitectura e Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Cuenca, cuyos resultados relacionados con la materialidad y resistencia,

sirven de base para el desarrollo del proceso de diseño de la mesa anti terremoto.

El proceso de diseño utiliza la metodología de Munari, basada en el desarrollo del problema y sus sub-problemas, a través de la cual se obtiene una propuesta innovadora de una mesa anti terremoto de carácter versátil, funcional, ergonómico, estético, ligero y resistente. En las diferentes etapas del proceso de diseño, se generan planos, detalles constructivos y axonometrías, estudio de materiales entre otros resultados importantes.

Como conclusiones:

1. La metodología de Bruno Munari es adecuada en un proceso de diseño aplicado a una necesidad real.
- 2.- La forma geométrica del triángulo está asociado como protector de vida (criterio estructural-funcional).
- 3.- La materialidad de la mesa se desarrolla en base a: acero, hierro forjado, fibra de carbono y madera, ya que estos materiales aseguran su resistencia, durabilidad y fácil construcción.



“Aporte del
Diseño en la
Innovación
e Industria.”

'PRODUCCIÓN' DE ARTÍCULOS PUBLICITARIOS Y DECORATIVOS UTILIZANDO MATERIAL RECICLADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍMERO SUBLIMABLE

➤ **Autor:**
Jhon Jairo Puetate
Elmer Arturo Carvajal Endara

➤ **Institución:**
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra,
Escuela de Diseño Estudiante y Docente Investigador

➤ **Línea Académica:**
Gestión sostenible y aprovechamiento de
los recursos naturales

➤ **País:**
Ecuador

➤ **Correo:**
jhonjairopuetaterobalino@gmail.com
eacarvajal@puces.edu.ec

El progreso y el desarrollo de la humanidad requiere de métodos, que ayuden al planeta a sobrevivir ante una sociedad que aún no crea consciencia sobre el desecho de materiales que pueden tener un nuevo uso, por esto se plantea como objetivo producir artículos publicitarios con materiales reciclados utilizando un polímero y un catalizador, mediante el método de sublimación; en lo referente al método investigativo es el aplicado el que toma como base las variables como: temperatura, presión y tiempo; obteniéndose en el análisis estadístico de varianza y promedio datos como con la tela de poliéster 206,67°C, media, 39,5seg. respectivamente, en lo que concierne a los materiales como: Lara, Madera, Cerámica, Aluminio y Tasa se tiene valores como: 200 a 207°C, medio a suave y 156seg., es así que con las pruebas de ensayo y error, se obtuvo resultados que fueron bastante considerables en el proceso de sublimación donde se observa que los diseños en los sustratos reciclados, dieron una apariencia más clara y nítida, entre otros

parámetros más delimitados, por lo que se concluye que la técnica más factible para aplicar el polímero en el sustrato sólido es por medio de soplete o aerógrafo, porque distribuye el líquido de una manera uniforme.



➤ **Autor:**
Mónica Polanco

➤ **Institución:**
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Universidad de Palermo

➤ **Línea Académica:**
NO ESTA CLARO

➤ **País:**
Argentina

➤ **Correo:**
mpolanco@pucesi.edu.ec

“
Innovación
y gestión
de diseño
”

El diseño latinoamericano ha ido desempeñando un rol preponderante en la última década, donde factores de alta competitividad, producto de la globalización han exigido una mayor presencia de innovación y servicio en el desarrollo de productos. La propuesta metodológica parte desde una mirada global, con énfasis en una actuación local disciplinar del diseño. Es precisamente a partir de la metodología propuesta en Identidad estratégica, alternativas locales en mercados globales, una guía creada por Analía Cervini y Juan Kaiser del Instituto Metropolitano de Diseño de la Ciudad de Buenos Aires (IMDI) en el año 2004, se plantea el desarrollo de productos en las cátedras de Taller Profesional y Taller Interdisciplinario de la Escuela de Diseño de la PUCE desde el paradigma de lo glocal.

La metodología de los cuatro escenarios propuesta por el IMDI: escenario del consumo, de la comunicación, de la transformación y el escenario material conformaron el ciclo que permitió obtener en estudiantes de sexto nivel, productos con valor agregado para el mercado. Los proyectos de cátedra se enfocaron en el emprendimiento de productos y empresas tomando en cuenta factores socio culturales, medio ambientales y tecnológicos con características innovadoras. Los resultados de los proyectos presentaron un

significativo desarrollo innovador en el cual se comprueba la transversalidad del diseño como disciplina integradora en el desarrollo de productos con valor agregado local, en función de un mercado global.

“ALTA COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO GLOBAL A PARTIR DE LA INNOVACIÓN DESDE LO GLOCAL: UNA EXPERIENCIA DE CÁTEDRA EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS”

'METODOLOGÍA PARA EL RESCATE DE LIBROS CULTURALES A TRAVÉS DEL DISEÑO EDITORIAL

Autor:

Diana Sabrina Marcillo Murillo
Washington David Puente Holguín.

Institución:

PUCESE
PUCESE

Línea Académica:

Sociedad, Cultura y Patrimonio.

País:

Ecuador

Correo:

diana.marcillo@pucese.edu.ec
washington.puente@pucese.edu.ec

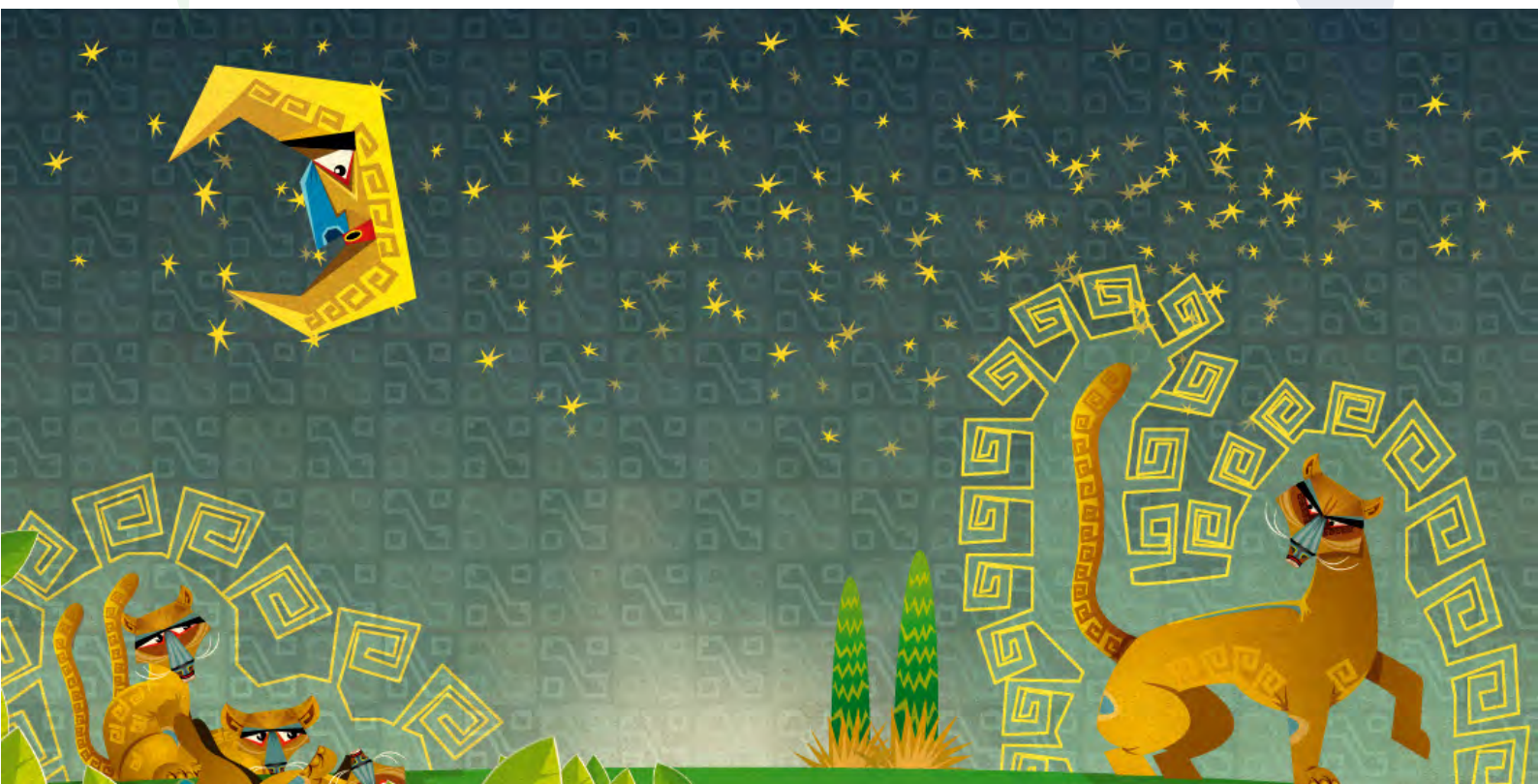
El propósito del presente estudio fue elaborar una propuesta metodológica que facilite la renovación de publicaciones antiguas con valor cultural, que, por sus características gráficas, son poco atractivas para la audiencia lectora. Esta investigación presenta una metodología para el rescate de libros culturales a través de Diseño Editorial, para lo cual se realizó un estudio cualitativo de alcance descriptivo, el cual se cimentó

durante el proyecto de clase denominado Rediseño del Libro "Conoce tu provincia" perteneciente a la asignatura Taller de diseño IV (Diseño Editorial) en la que participaron quince estudiantes y dos docentes en el periodo académico abril – julio del 2018.

Como resultado de la investigación se presenta una metodología para el rescate de publicaciones con valor cultural, además del diseño de un prototipo, donde cada fase de la metodología es el resultado de la observación, revisión bibliográfica, y aportaciones de autores como Bruno Munari, y Ellen Lupton, lo cual brinda al estudiante la posibilidad de relacionar los fundamentos teóricos con la práctica.

La recuperación de libros con

valor cultural a través del Diseño Editorial, permitirá que, niños, jóvenes, o adultos, puedan conocer aspectos culturales del lugar donde viven, fomentando así la identidad cultural de un pueblo, el contar con una imagen renovada para este tipo de publicaciones motivará la lectura en los más pequeños, la comunidad también se beneficiará puesto que contará con fuentes de investigación actualizada, la aplicación de esta metodología permitirá también las publicaciones rediseñadas sirvan como recurso didáctico educativo en las áreas de Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, y Educación Cultural y Artística.



“

Diseño
+
Cultura
+
TIC

”

‘DISEÑO’ BASADO EN MANIFESTACIONES CULTURALES: INSPIRACIÓN O APROPIACIÓN CULTURAL

➤ **Autor:**
Melba Cristina Marmolejo Cueva

➤ **Institución:**
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas (PUCESE)

➤ **Línea Académica:**
Sociedad, Cultura y Patrimonio

➤ **País:**
Ecuador

➤ **Correo:**
Melba.marmolejo@pucese.edu.ec

Gracias al aporte de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, la sociedad está cada vez más conectada, hecho que incide en el intercambio de todo tipo de información, incluida la cultural. A primera vista, la difusión de manifestaciones culturales diversas a nivel global podría percibirse de manera positiva al permitir el reconocimiento de una cultura más allá de sus fronteras, sin embargo, factores como:

el abordaje superficial de saberes ancestrales, la falta estudio sobre la cosmovisión de minorías étnicas, la representación estereotípica e incoherente de símbolos y su significado, está invisibilizando a comunidades, revelando el uso frívolo y hasta el plagio de sus manifestaciones culturales, dando lugar al concepto de Apropiación Cultural (AC). Este trabajo presenta un estudio exploratorio cualitativo como aporte al estado del arte del nuevo fenómeno y su relación dentro del proceso conceptual del diseño gráfico. A través de la revisión bibliográfica y un grupo focal conformado por estudiantes de 5to nivel de Diseño Gráfico de la PUCESE,

en la materia “Proyecto Integrador I”, se abordan 3 ideas clave: Origen, fenómeno o tendencia, relación con el diseño gráfico y finalmente se describe un decálogo diseño gráfico sin AC.



'DISEÑO INCLUSIVO DE UNA PRÓTESIS DE RODILLA DE BAJO COSTO

Autor:

José Miguel Segnini Maizo
Luis M. Camuendo
Daniel Vaca

Institución:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

Línea Académica:

Sociedad, Innovación e Industria

País:

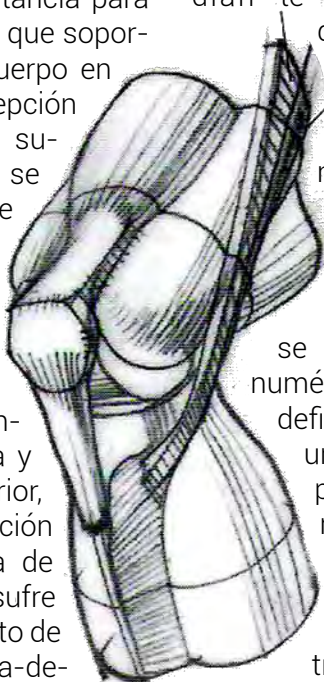
Ecuador

Correo:

jmssegnini@gmail.com
lmcamuendo@pucesi.edu.ec
gdvaca@pucesi.edu.ec

La rodilla constituye una articulación de suma importancia para la marcha y la carrera, que soporta todo el peso del cuerpo en el despegue y la recepción de saltos. Cuando se sufre una amputación se desea estar seguro de poder reanudar lo antes posible el estilo de vida anterior, puesto que la libertad de movimientos es un aspecto esencial dentro de una vida activa y autónoma. Lo anterior, implica una disminución de la calidad de vida de una persona cuando sufre amputaciones, producto de enfermedades crónicas-degenerativas, accidentes laborales, de tránsito, etc.

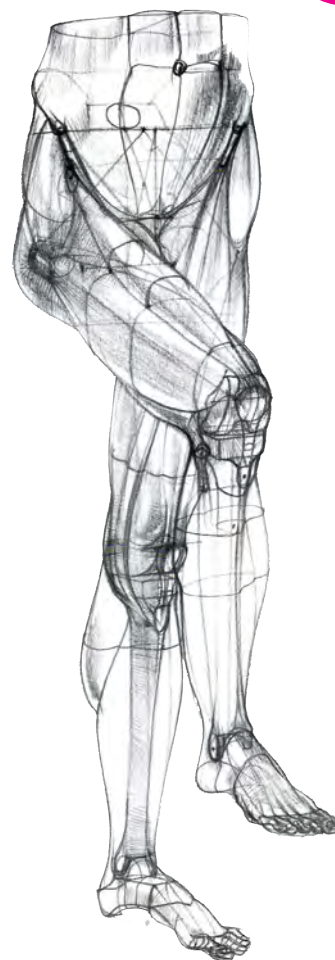
Hasta el año 2012, Ecuador registró 4606 personas con necesidad de prótesis. Si bien existen dispositivos disponibles en el mercado nacional, distribuidos por casas comerciales, todas son productos de importación con altos costos de adquisición y mantenimiento. En esta investigación, se presenta



un diseño conceptual de una prótesis de rodilla con restricciones asociadas al uso de geometrías sencillas, material disponible en la zona y de bajo costo. Para esto, se propone un método de medición capaz de crear un dispositivo protésico anatómicamente idéntico a su extremidad no afectada, mediante un proceso de diseño donde se presentan

alternativas de mecanismos y formas para seleccionar las más adecuadas según los requerimientos planteados. Posteriormente, utilizando programas CAD-CAE se realizan simulaciones numéricas validadas para definir una prótesis con un grado de libertad, capaz de soportar cargas máximas dadas por el paciente sin deformarse permanentemente.

Los resultados muestran que se puede materializar un diseño en el que se realiza un análisis cinemático y de resistencia de materiales utilizando programas CAD-CAE que sirven para definir totalmente la geometría y materiales del dispositivo, el cual permite realizar movimientos de flexo-extensión de 0° a 90° de la extremidad.



Concluyendo que es posible generar un dispositivo protésico con materiales disponibles en el mercado nacional y que sea de costo accesible para aquella parte de la población que no puede costear un equipo de manufactura extranjera.

“

*Diseño
Inclusivo*

”

PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN PARA LA SALVAGUARDA DEL PATRIMONIO Y LA DIVERSIDAD CULTURAL LOCAL.

Autor:

Jorge Alberto Vega Rivera

Institución:

Universidad del Cauca

Línea Académica:

Patrimonio y tecnologías de la información
y comunicación

País:

Colombia

Correo:

jorgevega@unicauca.edu.co

La región del pacífico surcolombiano presenta un amplio ecosistema cultural con expresiones musicales diversas, dentro de la cual se destacan los ritmos basados en la marimba de chonta de las comunidades afrodescendientes.

Aunque la música de marimba fue reconocida dentro de la lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la humanidad de la Unesco, es necesario seguir realizando acciones de formación e investigación en torno a factores como la difusión y la enseñanza de estos ritmos a las nuevas generaciones. A partir del trabajo interdisciplinar de los grupos de investigación LINT -Universidad del Cauca y el grupo GIMPAS- Instituto Departamental de Bellas Artes, se adelantó el proyecto Oí Marimbí, con el objetivo de diseñar una interfaz interactiva con contenidos didácticos que apoyen el aprendizaje de los ritmos de marimba de chonta a partir del método Oí, para niños de 7 a 12 años.

más jóvenes desde las plataformas TIC. En este punto se suman los equipos de diseño y de desarrollo de software para asumir el proceso de investigación creación. El enfoque metodológico aplicado es el de investigación a través del diseño, la cual plantea la posibilidad de reflexionar a partir desde la práctica de la actividad proyectual, de documentar el proceso de diseño en la memoria del proyecto y de validar los resultados mediante la construcción transdisciplinar y con el aporte de los actores del contexto. El resultado obtenido es un trabajo colaborativo que permitió identificar gestores, cultores, líderes locales y públicos interesados tanto en el uso de las herramientas propuestas como en el desarrollo futuro de las aplicaciones diseñadas. Es importante destacar el rol activo de los niños en las diferentes etapas del proceso creativo de la investigación, lo cual permitió identificar imaginarios y elementos narrativos claves, los cuales fueron aplicados a los prototipos finales.

El proyecto parte de la propuesta pedagógica planteada por el docente y músico Héctor Tascón, denominada Método Oí; basada en el aprendizaje de ritmos básicos de marimba, apoyado en el uso de onomatopeyas. A partir de éste método didáctico se prevé la oportunidad de concretar plataformas basadas en soportes tecnológicos, que permitan potenciar el nivel de alcance de ésta práctica tradicional, para acercarlas a los

El proyecto ha permitido realizar una inmersión en las dinámicas culturales regionales, lo cual ha permitido encontrar aspectos de resistencia frente a las acciones de apropiación cultural, pero también ha permitido un acercamiento a las necesidades concretas de los niños de la región pacífico en materia de educación y en temas como el patrimonio y la identidad afrocolombiana.



“
Sociedad
y
Diseño
”

'CAMPAÑA PUBLICITARIA' SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA ETAPA BÁSICA ELEMENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN LEÓN MERA

Autor:

D. Andrés García-Umaña
Mg. Abraham Viñán
Mg. José Ángel González
Mg. Cristóbal Mayorga
Mg. Nelson Carrión
Mg. Juan Pablo Ruiz
Dis. Cristina Quesada
Dis. Shirley Núñez

Institución:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

Línea Académica:

Sociedad, cultura y Patrimonio

País:

Colombia; Ecuador; Cuba; Ecuador (todos los demás)

Correo:

guea@pucesd.edu.ec
vcga@pucesd.edu.ec
grja@pucesd.edu.ec
mvco@pucesd.edu.ec
cbng@pucesd.edu.ec
ryjp@pucesd.edu.ec
equesadar@pucesd.edu.ec
smnunezv@pucesd.edu.ec

La alimentación es fundamental para el desarrollo físico e intelectual de la sociedad, principalmente en los niños, aquello se relaciona con el proceso cognitivo y psicomotor, una mala alimentación podría generar a futuro enfermedades que perjudicarían su salud familiar.

En la presente investigación descriptiva de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), se procedió a la recolección de información sobre alimentación saludable escolar, a través de entrevistas, encuestas y fichas de observación para su posterior análisis estadístico e interpretación. Se ha elegido una población de $n=380$ sujetos, entre padres de familia, docentes y alumnos de la Unidad Educativa Juan León Mera de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas-Ecuador.

Se determinaron tres variables de estudio: a) hábitos alimenticios, b) alimentación escolar y c) campañas de comunicación; tres



dimensiones: a) actividad física, b) alimentación saludable y c) conciencia en padres; por último, indicadores tales como: desarrollo físico, tabla nutricional, influencia en el hogar, factor económico, comedor escolar, influencia de compra y promoción de campaña, que permitieron guiar la construcción de los instrumentos de la investigación empírica.

Se propone una campaña de comunicación sobre alimentación saludable utilizando exigentes parámetros de diseño para la generación gráfica de la trasmisión del concepto generador. El objetivo es dar a conocer los beneficios de una buena alimentación en los escolares. El análisis determinó una falta de conocimiento sobre el porcentaje diario de carbohidratos, proteínas, vitaminas, agua, grasas y minerales que necesitan consumir los niños y poco interés por los padres en la alimentación de sus hijos.

Sin duda, es un problema que necesita atención prioritaria que podrían evitar enfermedades a corto, mediano o largo plazo. Las campañas de comunicación permiten la difusión de información por diferentes medios sociales que utilizan aplicaciones físicas (souvenirs) con una línea gráfica de refuerzo.

“

Diseño social

”



‘PUESTA EN VALOR’ DEL SABER ANCESTRAL SOBRE TINTES NATURALES

➤ **Autor:**
Verónica Maribel Chávez Fuentes
Carla Susana Orozco Espinosa

➤ **Institución:**
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

➤ **Línea Académica:**
Sociedad, Cultura, Patrimonio e Identidad

➤ **País:**
Ecuador

➤ **Correo:**
vmchavez1@pucesi.edu.ec
csorozco1@pucesi.edu.ec

En la actualidad dentro del desarrollo de propuestas de vestuario se deja de lado los conocimientos ancestrales que aportan identidad a los productos y procesos productivos, consintiendo la pérdida paulatina de estos saberes. Se aborda la problemática, destacando la sustitución de prácticas ancestrales de tintorería por procesos industrializados, que no toman en cuenta al ambiente, en este sentido, la investigación hace

énfasis en el rescate del saber ancestral de tintorería que poseen los artesanos dedicados a esta labor en el cantón Otavalo.

Para el desarrollo de la investigación, se procedió a recopilar información por medio de entrevistas a los últimos artesanos que practican esta actividad y, observación directa a los procesos para la obtención de los pigmentos, de esta manera se obtuvo la base fundamental para la experimentación y aplicación de este saber ancestral, en nuevos productos de indumentaria.

La experimentación inicia con los procesos artesanales sobre tintorería natural con diferentes semillas comunes del medio comunes del medio (Flor de ñachag, shanshi

o sance, cáscaras de paiteña, huarango, tocte o nogal), obteniendo en primera instancia, los pigmentos, los mismos que posteriormente fueron aplicados sobre tela de algodón y fibras de cabuya, para comprobar su fijación en diferentes soportes textiles.

Se concluye, que la aplicación de tintorería natural en productos textiles posibilita la recuperación de las prácticas ancestrales, que en la actualidad son total y necesariamente aplicables, de esta manera los diseñadores de indumentaria y afines, pueden incluir en su producto final conceptos de sostenibilidad en la moda por medio de procesos productivos amigables con el ambiente, puesto que será el punto de partida para el desarrollo de nuevas alternativas que busquen resignificar y trascender los saberes ancestrales y las culturas populares.

“
Sociedad,
Innovación e Industria
”

'NUEVAS ECOLOGÍAS DEL DISEÑO: DE LA INNO- VACIÓN TECNOLÓGICA A LA INNOVACIÓN SOCIAL

➤ **Autor:**
Carlos Córdoba Cely

➤ **Institución:**
Universidad de Nariño

➤ **Línea Académica:**
Innovación

➤ **País:**
Colombia

➤ **Correo:**
cordobacely@udenar.edu.co
cordobacely@gmail.com



Schumpeter [1] propuso a principios del siglo XX que la innovación tiene lugar cuando los nuevos productos destruyen viejas empresas y modelos de negocio. A este proceso le denominó "destrucción creativa", y desde entonces se ha convertido en el paradigma principal sobre el cual se ha construido el concepto de creatividad e innovación tecnológica en los últimos 100 años. Este enfoque mediante el cual el valor creativo se mide a través del capital, ha hecho que la práctica social del diseño se centre en los productos y/o servicios más que en las necesidades de las personas, lo cual se ha denominado retraso cultural tecnológico [2]. Atendiendo al vacío que produce este enfoque de la innovación en la realidad social, desde hace varios años se viene hablando de un cambio de paradigma centrado en la creatividad social y la búsqueda de prácticas colaborativas, denominada Innovación Social [3].

La Innovación Social, entendida como un proceso de trabajo colectivo en el cual sus miembros establecen nuevas prácticas sociales con el fin de producir un cambio

social y/o tecnológico, permite hablar de nuevos entornos de trabajo e investigación en diseño, las cuales pueden denominarse nuevas Ecologías del Diseño, tales como la fabricación digital [4], el diseño abierto [5], y el diseño especulativo [6] entre otros. Este artículo detalla las implicaciones de estas nuevas ecologías en el futuro de las disciplinas del diseño del siglo XXI, y pone como ejemplo el plan curricular de la Maestría en Diseño para la Innovación Social de la universidad de Nariño (Colombia), al seguir el enfoque de la investigación-creación como metodología de trabajo centrada en una "epistemología en la acción" [7]. Los primeros resultados de esta propuesta académica muestran que este enfoque permite la consolidación de una Ruta de la Innovación la cual debe centrarse en la creatividad colectiva.



“
Innovación
Social
”



EXTRACCIÓN DE MICRO PARTÍCULAS DE 'PIGMENTOS Y COLORANTES DEL ACHIOTE' EN SUSPENSIÓN ACUOSA MEDIANTE MACERACIÓN DINÁMICA Y SECADO POR PULVERIZACIÓN.

Autor:

Elmer Arturo Carvajal Endara
Ángeles Bonet Aracil
Eva Bou Belda
Miguel Ángel Meneses Chamba
Moraima Cristina Mera Aguas

Institución:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra
Universidad Politécnica de Valencia
Universidad Técnica Particular de Loja

País:

Ecuador
España

Correo:

eacarvajal@pucesi-edu.ec
maboar@txp.upv.es
evbobel@upvnet.upv.es
mameneses@utpl.edu.ec
mmera@pucesi.edu.ec

Varios autores han procedido a investigar el achiote y realizaron separaciones de los pigmentos y colorantes presentes en las semillas por lo que el principal objetivo de esta investigación es extraer el micro pigmento y colorante presentes en las semillas del achiote mediante un solvente (acetona) por medio de la técnicas de maceración dinámica y secado por pulverización y así obtener las micro partículas que pueden tener

un diámetro entre 2 a 25 μm ; el proceso inicia verificando la concentración de la mezcla de 2ml de acetona con semilla de achiote en una proporción 1/1; posterior se procede por 26 horas a macerar dinámicamente con el agitador magnético en 450ml de solvente acetona más 40 gr de semillas de achiote, relación 1/10; palabras claves: Micro-pulverización, Achiote, Nanoarcillas, Maceración dinámica.

Los materiales reactivos utilizados solvente (acetona), equipos: agitador magnético, Mini Spray Dryer B-290, balanza analítica, en lo referente a los métodos científicos son el experimental, observación y analítico.

Como resultados se tiene: 1. La concentración del achiote es de 5,03924mg/ml. 2. Se obtiene 450ml de solución acuosa se se

para las semillas que tienen un peso de 29,2gr. 3. Se atomiza 250ml de solución acuosa de achiote más acetona en el Mini Spray Dryer B-290 se consigue 1,32g de achiote en polvo. Se concluye que se logra desprender todo el pigmento y colorante de las semillas de achiote mediante acetona por 26 horas en el agitador magnético. También se obtiene 1,32 g de micro partículas pulverizadas de achiote en polvo. Se observa posibles nano pigmentos depositados en el filtro del equipo, se recomienda pruebas de nanopigmento más una nanoarcilla colocando una boquilla de menor diámetro entre 0,3 a 0,5mm.



**SEMINARIO
INTERNACIONAL
DE DISEÑO
& CREATIVIDAD**



PUCE

Sede
Ibarra



Publicaciones
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ISBN: 978-9978-375-38-9



9 789978 375389