

matters in environmental impact assessment. Assuming the challenge in Economics and Marketing, we explored a series of simple tools, and other more complex ones combined with those of management, in order to carry out evaluations in the “concept” stages that would allow us to determine roughly in which stage the greatest impacts would occur and how to develop a product based on those data.

**Keywords:** Check-List - ACV (Life Cycle Analysis) - environmental assessment matrix - MET matrix.

**Resumo:** Devido ao impacto dos produtos sobre o ambiente e tendo em conta a experiência acumulada em projetos de investigação anteriores, se estuda como capacitar em avaliação de impacto ambiental a alunos em matérias de grau. Na matéria Economia e Marketing, se explorou uma série de ferramentas simples e outras mais complexas combinadas com as próprias de gestão, para fazer avaliações nas etapas de conceito que permitisse determinar em que etapa se

produziriam os maiores impactos e como desenvolver um produto tendo em conta esses dados.

**Palavras chave:** check list - ACT (Análise Ciclo de Vida) - matriz valoración ambiental - matriz MET.

(\*) **Silvia Stivale.** Arquitecta, Magister en Gestión Ambiental Urbana. Docente-Investigador de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Miembro del Centro de Investigaciones CIPADI (Centro de Investigaciones para Acciones de Diseño Industrial) y JTP de la materia Economía y Marketing. Experticia en evaluación ambiental y en pautas sustentables en procesos productivos, industriales y constructivos. Incluye desarrollo de metodologías de evaluación, análisis de ciclo de vida y determinación de impactos socioeconómicos, adaptables al entorno local y regional.

## Diseño centrado en el usuario en el desarrollo de accesorios inteligentes

Juana Guadalupe Herrera Pérez y Anelisse Yerett Oliveri Rivera (\*)

Actas de Diseño (2021, julio),  
Vol. 34, pp. 56-60. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2017  
Fecha de aceptación: julio 2018  
Versión final: julio 2021

**Resumen:** La creciente incorporación de la tecnología en nuestras vidas ha llegado a tal punto que se ha vuelto indispensable llevar nuestros dispositivos tecnológicos a todas partes. La actual dependencia tecnológica juega un papel importante en el diseño de nuevos productos, por ello el desarrollo de accesorios inteligentes se ha vuelto tan popular en los últimos años. Sin embargo, no basta con poner la tecnología existente a disposición de quien desee ocuparla. Ahora más que nunca, la utilidad no debe estar peleada con el placer de uso, ya que es el usuario quien interactúa con esta tecnología todos los días y a todas horas. En este trabajo se realiza un análisis de la importancia del diseño centrado en el usuario para aumentar las probabilidades de éxito en el desarrollo de accesorios inteligentes (Wearable Technology).

**Palabras clave:** Diseño centrado en el usuario - wearable technology - interacción con el usuario - tecnología - internet de las cosas (Iot).

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 59-60]

### Introducción

La globalización y competitividad actual han llevado a la necesidad de desarrollar y diseñar nuevos productos en poco tiempo, lo que ha generado una gran variedad de productos (muchas veces inservibles) en el mercado. La dependencia tecnológica ha llegado a cambiar significativamente nuestra sociedad y educación. El hecho de que la población mundial esté creciendo, plantea una serie de desafíos en la atención de la salud y educación en todo el mundo. Se espera que la tecnología proporcione los medios para generar soluciones personalizadas y centradas en abordar estos desafíos. En los últimos años, numerosos grupos de investigación se han centrado en el desarrollo de sensores y componentes electrónicos miniaturizados

que permitan el monitoreo de variables biofísicas de manera no intrusiva (Pantelopoulos & Bourbakis, 2009). En la actual era del conocimiento y la información, mantenerse conectado e informado se ha vuelto indispensable para la mayoría de personas. El desarrollo acelerado de la tecnología computacional en los últimos años ha hecho posible superar los límites de portabilidad y conectividad para lograr la transición del escritorio a la laptop, de la laptop a los dispositivos móviles y ahora a las *Wearable Technologies* (WT). Gracias a estos avances, han ido aumentando las posibilidades de aplicación de los accesorios inteligentes, siendo utilizados en la educación, salud y bienestar físico. Sin embargo, si se pierden de vista las necesidades del usuario, puede caerse en el

error de diseñar productos demasiado sofisticados que sean costosos y difíciles de utilizar. Por ello, en este documento se presenta una descripción de la importancia de incluir el diseño centrado en el usuario a lo largo del proceso de desarrollo de accesorios inteligentes ya que, en este tipo de tecnologías, la interacción con el usuario es esencial para la supervivencia en el mercado.

### Diseño centrado en el usuario

El creciente deseo de los empresarios de llevar sus productos a más personas ha propiciado el interés por innovar en los procesos de manufactura, para lograr la producción masiva. Sin embargo, a lo largo de los años los factores que dirigen la industria han cambiado. Estos cambios permanecen constantes y la habilidad para adaptarse a ellos es fundamental para tener éxito en el mercado. Hace algunas décadas la industria aún se enfocaba en modificar el proceso para producir más, a menor costo y a mayor velocidad. A través de los años, los consumidores se volvieron más exigentes, dando lugar a lo que se conoce como cliente inteligente, es decir capaz de pensar, analizar y elegir qué productos adquirir (Fernández García, López García, & Fernández Moran, 2010). El mercado actual es impredecible: por esta razón es importante enfocarse cada vez más en el análisis y solución de problemas reales. Ya no basta con producir masivamente a menor costo, las exigencias del mercado y las necesidades del entorno han cobrado suma importancia en la toma de decisiones de las empresas. Sin embargo, cuando un diseñador cuenta con cierto grado de especialización, suele tentarse a pasar por alto la opinión del usuario y basarse únicamente en los conocimientos previos que posee. Este es un error bastante común que llega a desembocar en la creación de productos sin sentido que, además, son costosos, difíciles de usar e incluso llegan a ser intrusivos. La supervivencia de un producto en un mercado globalizado y dinámico depende de cómo se incorpora la voz del cliente a lo largo de toda la cadena de suministro. La fuente económica más vital para lograr una ventaja competitiva es el conocimiento (Drucker, 1995), el cual reside en las mentes de proveedores, empleados y, principalmente, en clientes (Mahr, Lievens, Blazebic, 2014). Dicho conocimiento pasa a ser la fuente más importante que garantiza un crecimiento estable, más importante que los factores tradicionales de producción (Grossman, 2006).

El diseño centrado en el usuario (DCU) permite identificar los componentes que realmente son útiles para el usuario y descartar los que pueden parecer útiles para el diseñador, pero no lo son para el usuario. El DCU nació en el laboratorio de investigación de Donald A. Norman, el concepto se utilizó como marco de trabajo, investigación y desarrollo de principios del diseño de interfaces de usuario (Norman & Draper, 1986). Aunque el DCU es aplicable al desarrollo de cualquier tipo de producto, donde tiene especial importancia es en los productos tecnológicos, como es el caso de los accesorios inteligentes. El DCU puede considerarse como la aplicación práctica de la interacción persona-ordenador (IPO), la usabilidad y la experiencia de usuario. Para conocer las necesidades

del usuario, el DCU sigue una estructura para dar respuesta a las preguntas: Qué, Por qué, Cómo, Quién, Cuándo y Dónde. Muchos de los métodos de DCU, aunque provienen de distintas disciplinas como la antropología, la psicología, el marketing y los estudios de mercado, entre otras, tienen por objetivo obtener información sobre los usuarios de un producto, ya sea para conocer sus características, los contextos de uso, su opinión sobre el producto y sus funcionalidades o cómo usan o usarían el producto que diseñamos (Garreta Domingo & Mor Pera, 2010). Las principales etapas del DCU son el análisis, el diseño y la evaluación. Algunas disciplinas relacionadas con el diseño centrado en el usuario son: factores humanos, ergonomía, interacción persona-ordenador, experiencia de usuario, usabilidad, accesibilidad, arquitectura de la información, diseño de la interacción, diseño gráfico, *design thinking*, diseño de servicios e ingeniería Kansei (Garreta Domingo & Mor Pera, 2010).

Para aplicar el DCU se debe comenzar con investigar, recolectar la información necesaria tanto del entorno, de los competidores y de las necesidades que presenta la sociedad. Una vez obtenida la información, debe analizarse para identificar las áreas de oportunidad, generar propuestas de solución y delimitar el alcance. Dichas propuestas deben ser evaluadas por los usuarios, con lo cual se vuelve a obtener información útil para mejorar el producto, y así garantizar el éxito en el mercado.

### Wearable Technologies o Accesorios Inteligentes

Este término es un concepto relativamente nuevo que ha sido introducido para referirse al tipo de dispositivos electrónicos diseñados para usarlos como accesorios, con el fin de llevarlos siempre puestos. Como aún no existe una traducción oficial de este concepto al español, en este documento se ha usado "accesorios inteligentes" para hacer referencia a este concepto. En los últimos años, estos dispositivos adaptados a la moda, se han acoplado en todo tipo de accesorios como brazaletes, anillos, bandas, lentes, gorras, prendas de vestir y zapatos (Centorrino & Nucera, 2016). Algunos de estos dispositivos son equipados con sensores capaces de medir el número de pasos, distancia recorrida, temperatura periférica del cuerpo, ritmo cardíaco, etc. (Melnicuk, Birrell, Konstantopoulos, Crundall, & Jennings, 2016).

Los avances en la miniaturización de sensores, la microelectrónica, las baterías, y en la conectividad inalámbrica; han hecho posible aumentar las aplicaciones de estas tecnologías. Gracias a la recolección de datos, y al envío y recepción constante de información, los usuarios pueden sincronizar sus distintos aparatos electrónicos y controlarlos desde la palma de sus manos. El internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés, *Internet of Things*) hace posible que estos accesorios inteligentes se mantengan conectados y proporcionen información relevante a los usuarios respecto a su estado de salud, posicionamiento global (GPS), tráfico o estado del clima en tiempo real.

Actualmente vivimos sumergidos en una era del conocimiento e información que genera cantidades in-

numerales de datos. Estos datos pueden ser filtrados y analizados para anticipar necesidades futuras de la sociedad y desarrollar productos que contribuyan a cubrir dichas necesidades. Sin embargo, todo esto debe realizarse tomando en cuenta la retroalimentación de los usuarios. Los accesorios inteligentes presentan un futuro prometedor, siempre y cuando no se abuse de las tecnologías para generar productos demasiado extravagantes o sobrecargados de sensores. La clave está en proporcionar funciones específicas a cada dispositivo y hacer que sean los usuarios quienes los evalúen.

### **DCU en accesorios inteligentes para la educación**

En una actualidad donde la prosperidad de los países depende cada vez menos de sus recursos naturales y cada vez más de sus sistemas educativos, sus científicos y sus innovadores (Oppenheimer, 2014), es indispensable revolucionar los sistemas de educación. Las WT se han vuelto cada vez más populares entre los clientes. Uno de los dispositivos más conocidos recientemente es el *Google Glass*, este dispositivo despliega información multimedia, como tomar foto, grabar video, traducir o buscar (Mechlih & Mounir Mechlih, 2015). Un estudio reciente ha demostrado que el uso de *Google Glass* durante la explicación y realización concreta de un experimento físico mejora el rendimiento de los estudiantes y, en particular, su curiosidad (Lukowicz, Poxrucker, Weppner, Bischke, & Kuhn, 2015). Cada individuo tiene una forma distinta de aprender: el uso de accesorios inteligentes, que permiten monitorear el progreso de cada estudiante, otorga a los profesores la información necesaria para asesorar a sus alumnos específicamente en los temas que se les dificultan. La posibilidad de acceder a información de manera remota, crea nuevas posibilidades de aprendizaje y les brinda a los alumnos el control de su educación. Aunque la adopción de esta tecnología sea relativamente rápida en las generaciones actuales y se halla demostrado que el uso de accesorios inteligentes ha mejorado el rendimiento estudiantil, para conocer las necesidades crecientes de los estudiantes, el DCU juega un papel importante. En este caso, el producto no solo debe estar orientado en satisfacer al usuario sino en asegurar el aumento de su productividad y su eficiencia, sin correr el riesgo de distraer o entorpecer su proceso de aprendizaje. Se debe obtener información tanto del usuario como de sus tareas y sus objetivos, y analizar esta información para orientar el diseño y el desarrollo del producto. El diseño debe centrarse tanto en las experiencias del usuario como en el objetivo educacional.

### **DCU en accesorios inteligentes para la salud y bienestar**

El diseño de accesorios inteligentes está transformando el área de salud y bienestar. La medicina del futuro será digitalizada y personalizada: cientos de empresas están sacando al mercado sensores que transmiten información sobre nuestro estado de salud a un banco de datos que

da una señal de alarma ante cualquier anomalía (Oppenheimer, 2014). Miles de atletas ocupan dispositivos para monitorear sus niveles de resistencia, movimientos, cargas de trabajo, impacto y marcadores biométricos (Seshadri, Drummond, Rowbottom, Voos, & Craker, 2016). Con el desarrollo de accesorios inteligentes para el monitoreo del estado de salud de los pacientes, se espera resolver cuestiones importantes como el incremento en el costo de la asistencia médica, el aumento de la población y el tratamiento de pacientes con enfermedades crónicas (Pantelopoulos & Bourbakis, 2009).

Sin embargo, diseños que han demostrado ser efectivos en la motivación de actividad física en adultos, no son efectivos en niños (Ananthanarayan & Siek, 2012). Aunado a esto, la complejidad (a veces innecesaria) de estos dispositivos, dificulta su adopción por parte de usuarios de la mediana y tercera edad, lo que puede llevar al fracaso de estos productos. En este tipo de WT, se cubren necesidades específicas para usuarios específicos y el diseño de la interacción con el usuario tiene primordial importancia. El diseñador debe tener presente las capacidades del usuario durante todo el proceso. Los sistemas de interacción con el usuario se basan en una unidad de asistencia digital que facilita la comunicación del producto con el usuario (Villalba, Arredondo, Moreno, Salvi, & Guillen, 2006).

El diseño debe enfocarse en cómo el usuario interactúa con la interfaz, el producto puede darle pistas al usuario de cómo debe ser utilizado antes de requerir ayuda. El diseñador debe anticipar los errores y aprender a mitigarlos a través de la estructura del diseño. Se debe mantener la simplicidad del producto y minimizar el contenido o procedimientos a ser aprendidos por el usuario. Otro aspecto importante a considerar es la ergonomía, que puede verse reflejada en la utilización de componentes electrónicos flexibles para crear sensores capaces de adherirse a la superficie de la piel, sin ser intrusivos ni incómodos (Seshadri, Drummond, Rowbottom, Voos, & Craker, 2016). Al final, el diseñador debe evaluar sus propuestas mediante la inspección y prueba de los usuarios.

### **Discusión y conclusiones**

El tiempo en el que se diseñaban productos centrados en el diseñador para ver a quién le eran útiles ha quedado atrás. La disponibilidad de la información y el conocimiento ha hecho que los clientes sean más exigentes y emitan juicios sobre los productos que desean adquirir. El diseño centrado en el usuario mejora la utilidad y la usabilidad de cualquier producto con el que las personas interactúan. Para el diseño de accesorios inteligentes, además de la portabilidad, la fabricación de sensores, la selección de materiales, la obtención, procesamiento y transmisión de datos (Seshadri, Drummond, Rowbottom, Voos, & Craker, 2016), el diseño centrado en el usuario puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso comercial de estos dispositivos.

El monitoreo de las variables fisiológicas, así como el uso de los sistemas de posicionamiento global (GPS) y el internet de las cosas, hacen posible incorporar estos dispositivos en diversas actividades de la vida diaria. Tal

es el caso de los relojes inteligentes que permiten realizar llamadas, mandar mensajes, revisar correos y obtener direcciones. Adicionalmente, existe interés en desarrollar WT para monitorear el nivel de somnolencia, atención e incluso estrés en pilotos y conductores. La inclusión de los accesorios inteligentes en la educación, permitirá adaptarse a las necesidades crecientes de las nuevas generaciones, en donde el futuro de las profesiones es incierto y los egresados se enfrentan a un mundo laboral en el que innovar y crear nuevas fuentes de empleo es indispensable. Ya no basta con seguir órdenes o estructuras de aprendizaje, se requiere crear estructuras propias y tomar las riendas de nuestra educación. Ahora que la tecnología nos permite tener a mano grandes cantidades de información, la educación no debe orientarse en aprender cursos de memoria, sino a aprender a utilizar la información y las herramientas tecnológicas con las que contamos.

En el futuro, el objetivo de la creación de productos seguirá siendo implementar todos los avances científicos y tecnológicos para mejorar la calidad de vida de las personas. La próxima generación de productos tiene que cumplir con algunos requisitos como: agilidad, adaptabilidad, autonomía y flexibilidad en los sistemas de producción para hacer frente a entornos altamente dinámicos e inciertos (Dumitrache, 2016). A la hora de diseñar se debe mantener la simpleza. El hecho de que ahora existan un número infinito de posibilidades y herramientas tecnológicas y científicas para solucionar problemas, no significa que las más complicadas sean las adecuadas. Así mismo, que seas experto en el producto que estás diseñando, no significa que el usuario deba serlo. El producto debe animar por sí solo al usuario para utilizarlo, debe mostrarle cómo usarlo y hacerlo sentir cómodo.

Las necesidades de los clientes se transforman a una velocidad progresiva. Las industrias manufactureras requieren desarrollar productos innovadores que permitan satisfacer necesidades verdaderas. Vale más un producto sencillo que le funciona a millones de personas, que un producto complicado que solo le sea útil a unos cuantos. La utilidad no debe estar peleada con el placer de uso: diseñar accesorios inteligentes significa diseñar productos que no son solo parte la vida del usuario sino parte él, de su cuerpo, productos que estarán en contacto con el usuario en cualquier lugar y a cualquier hora, productos que son más que solo materia prima transformada que genera ingresos, productos que tienen un significado para el usuario debido a la información que poseen.

#### Referencias bibliográficas

- Ananthanarayan, S. & Siek, K. (2012). Persuasive wearable technology design for health and wellness. *6th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (PervasiveHealth)* (pp. 236-240). IEEE.
- Centorrino, M. & Nucera, S. (2016). El papel de las tecnologías vestibles en la producción, propagación y fruición de un conocimiento despacializado. *XII Congreso español de sociología*. FES.
- Drucker, P. (1995). *Managing in a time of great change*. New York: Truman Talley.
- Dumitrache, I. (2016). Factories of Future towards next industrial revolution. *IEEE International conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR)*(10), pp. 3-4.
- Fernández García, J., López García, V. & Fernández Moran, J. (2010). *Diseño Estratégico. Guía Metodológica*. Gijón Asturias España: Fundación PRODINTEC.
- Garreta Domingo, M. & Mor Pera, E. (2010). *Diseño centrado en el usuario*. UOC.
- Grossman, M. (2006). An overview of knowledge management assessment approaches. *The Journal of American Academy of Business*, 8, pp. 242-247.
- Kwangyeol Ryu, J. S. (2008). i-Manufacturing Project for Collaboration-Based Korean Manufacturing Innovation. *Portland International Conference*, (pp. 253-258). Cape Town, South Africa.
- Lukowicz, P.; Poxrucker, A.; Weppner, J.; Bischke, B. & Kuhn, J. (2015). *Glass-physics: using google glass to support high school physics experiments*, pp. 151-154. ACM.
- Mechlih, H. & Mounir Mechlih, M. (2015). Neural network based medical decision making using wearable technology. *12th Learning and Technology Conference*, pp. 36-38. IEEE.
- Melnicuk, V.; Birrell, S.; Konstantopoulos, P.; Crundall, E. & Jennings, P. (2016). *JLR Heart: Employing Wearable Technology in Non-Intrusive Driver State Monitoring. Preliminary Study*, pp. 55-60. IEEE.
- Mothe, C. & Thi, T. (2010). The link between non-technological innovations and technological innovation. *European Journal of Innovation Management*, 3(13), pp. 313-332.
- Norman, D. & Draper, S. (1986). *User Centered System Design: New perspectives on human-computer interaction*. CRC.
- Oppenheimer, A. (2014). *¡Crear o morir!: la esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación*. Debate.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). *Financing SMEs and Entrepreneurs*. Recuperado de: [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2016\\_fin\\_sme\\_ent-2016-en#.WErUZuZ97IU#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2016_fin_sme_ent-2016-en#.WErUZuZ97IU#page1)
- Pantelopoulos, A. & Bourbakis, N. (2009). *A Health Prognosis Wearable System with Learning Capabilities using NNs*. Dayton Ohio, USA.
- Seshadri, D.; Drummond, C.; Rowbottom, J.; Voos, J. & Craker, J. (2016). A review of wearable technology: Moving beyond the hype: From need through sensor implementation. *Cairo International Biomedical Engineering Conference (CIBEC)* (pp. 52-55). IEEE.
- Villalba, E.; Arredondo, M.; Moreno, A.; Salvi, D. & Guillen, S. (2006). User interaction design and development of a heart failure management system based on wearable and information technologies. *28th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society* (pp. 400-4003). IEEE.
- Voon-Hsien, L.; Tun-Lee, F.; Lai-Ying, L. & Keng-Boon, O. (2016). Can competitive advantage be achieved through knowledge management? A case of study on SMEs. *Expert systems with applications* (65), pp. 136-151.

**Abstract:** The increasing incorporation of technology in our lives has reached such a point where it has become indispensable to bring our technological devices everywhere. The current technological dependence plays an important role in the design of new products, for this reason, the development of wearable technologies has become so popular in recent years. However, it's not enough to make existing technology available to anyone who wants to occupy it, now more than ever, the utility shouldn't be fought with the pleasure of use,

since the user interacts with this technology all the time. In this paper we analyze the importance of user-centered design to increase the odds of success in the development of Wearable Technology.

Keywords: User-centered design - wearable technology - user interaction - technology - internet of things (IoT).

**Resumo:** A crescente incorporação da tecnologia em nossas vidas faz que seja imprescindível levar os dispositivos tecnológicos a todas as partes. A atual dependência tecnológica desempenha um papel importante no design de novos produtos, por isso o desenvolvimento de acessórios inteligentes se tornou popular nos últimos anos. Entretanto, não é suficiente pôr a tecnologia existente a disposição de quem pretenda ocupá-la. A utilidade não deve brigar com o prazer de uso, porque é o usuário quem interatua com esta tecnologia todos os dias e a toda hora. Neste trabalho se analisa a importância do design centrado no usuário para aumentar as probabilidades de êxito no desenvolvimento de acessórios inteligentes (Wearable Technology).

**Palavras chave:** design centrado no usuário - wearable technology - interação com o usuário - tecnologia - internet das coisas (Iot).

(\*) **Juana Guadalupe Herrera Pérez.** Ingeniería Industrial y de Sistemas en Tecnológico de Monterrey Campus Hidalgo; Certificación Green Belt en Seis Sigma. Maestría en Diseño e Innovación en Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ); Investigador (Desarrollo de accesorio inteligente para el monitoreo de fatiga por somnolencia en conductores de vehículos terrestres, CONACYT). Docente en Ingeniería Industrial y de Sistemas del Instituto Tecnológico de Querétaro. **Anelisse Yerett Oliveri Rivera.** Licenciada en Artes Visuales, Facultad de Bellas Artes; Licenciada en Diseño Industrial, Facultad de Ingeniería (UAQ). Maestría en Diseño e Innovación con línea terminal en Espacios Públicos (Facultad de Ingeniería en la UAQ con mención honorífica). Docente en Maestría en Arquitectura y Licenciatura en Diseño Industrial de la UAQ; gestión y coordinación de diversos proyectos como Investigador; Evaluador para el programa de Nuevos talentos científicos y tecnológicos 2016, UPQ.

## Diseño curricular de la maestría en Imagen Corporativa y Publicidad

Andrea Daniela Larrea Solórzano (\*)

Actas de Diseño (2021, julio),  
Vol. 34, pp. 60-66. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2017  
Fecha de aceptación: julio 2018  
Versión final: diciembre 2021

Resumen: Fruto del análisis de las necesidades de especialización de los diseñadores gráficos y la oferta académica existente en la Región N°3 de Ecuador, se elaboró el Diseño de una Maestría en Diseño Gráfico mención Imagen Corporativa y Publicidad, que cuenta con 16 módulos de organización curricular básica y disciplinar y de campos de formación teórico, profesional e investigativo. Entre otros, los módulos propuestos, son Cultura Visual, Antropología del consumo, Comunicación Estratégica, Creatividad Publicitaria, Fundamentos del Branding y la Imagen corporativa, Visual Merchandising, Packaging y Distribución, Talleres de Imagen Corporativa y de diseño en nuevos medios e Investigación.

Palabras clave: Diseño gráfico, imagen corporativa, publicidad, diseño curricular, maestría

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 65-66]

### Introducción

El análisis de las principales necesidades de especialización de los profesionales en diseño gráfico y la oferta académica existente en la Región Nacional Administrativa N°3 para optimizar su formación fue el objetivo fundamental de la investigación planteada. Dado que los procesos globalizadores educativos que se han gestado en la sociedad moderna obligan a que las instituciones superiores formen profesionales capaces de insertarse en la realidad social para ser generadores de propuestas de cambio en su propio contexto, se ha constituido en una responsabilidad de las Instituciones de Educación Superior la formación científica, tecnológica, humana y profesional que permita contribuir al desarrollo local, regional y nacional.

La educación superior cumple un papel preponderante en este proceso. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO,1998):

La educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de los graduados, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de