

análise de duas propostas transversais que se localizam no início e no final da graduação (Workshop Introdutório e Exposição Anual dos Workshops do LDCV) com o objetivo de aprofundar o ensino do design de experiências de comunicação visual a partir de uma perspectiva interpretativa e projetual.

Palavras-chave: Comunicação visual - Didática do design - Design de experiências.

(*) **Dra. Isabel Molinas.** Graduada en Letras, Magister en Didácticas Específicas (Universidad Nacional del Litoral) y Doctora en Educación (Universidad de Buenos Aires). Profesora Titular e Investigadora de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UNL. Cátedras: Introducción a la Comunicación y Comunicación I-II y III de la Lic. en Diseño de la Comunicación Visual. Directora del Proyecto de investigación “La enseñanza del Diseño de experiencias en el campo de la Comunicación Visual” (FADU-UNL). Directora de la Maestría en Didácticas Específicas de FHUC-UNL. Integrante del Consejo Asesor de la Colección Cátedra de Ediciones UNL. Coordinadora de prácticas de educación experiencial sobre arte contemporáneo. Algunas de ellas han sido reunidas en *Arte, Ambiente y Ciudad. Conversaciones desde el Litoral* (Ediciones UNL, 2017). **Mercedes Nicolini:** Diseñadora Gráfica en Comunica-

ción Visual, Licenciada en Arte y Diseño Multimedial y Especialista en Docencia y Entornos Virtuales. Actualmente realiza su tesis de la Maestría en Comunicación Digital Interactiva de la Universidad Nacional de Rosario. Profesora Adjunta (ordinaria) del taller de Diseño II, III y IV de la Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual (FADU-UNL). Docente de cursos de actualización y posgrados. Investigadora en proyectos de Educación y Diseño. Coordinadora el Área de Desarrollo de Ambientes y Recursos Digitales del Centro de Educación y Tecnologías (CEDyT) y la Carrera de Licenciatura en Diseño de la Comunicación Visual de la FADU-UNL. **Ignacio Riboldi:** Licenciado en Diseño de la Comunicación Visual por la FADU/UNL. Es profesor de los Talleres Verticales de Diseño de dicha casa de estudios desde 2006. Es investigador categorizado e integrante de grupos responsables en proyectos de Investigación. Se desempeña como jurado en tesinas de grado e integra tribunales evaluadores de concursos docentes, a su vez participa como jurado en concursos de Diseño. Formó parte del Programa de Imagen y Comunicación Institucional de la FADU/UNL y ha sido coordinador del Programa de Desarrollo y Servicios Turísticos del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe. En el ámbito profesional, dirige la oficina Robot www.oficinarobot.com desarrollando proyectos de mediana y alta complejidad de alcance nacional e internacional. Participó en misiones técnico-comerciales en España y sus producciones han obtenido el reconocimiento de instituciones como el BCD (Barcelona Centre de Disseny) y el FAD (Foment de les Arts i del Disseny).

Escenarios de trabajo colaborativo para el diseño, Artefacto LAB campamento de inventores experiencia significativa

Javier Ernesto Castrillón Forero (*)

Actas de Diseño (2024, abril),
Vol. 45, pp. 211-214. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: febrero 2023
Versión final: abril 2024

Resumen: La innovación abierta como estrategia de trabajo y co-creación tiene como característica responder a las particularidades de las comunidades en los países en desarrollo y resaltar específicamente el rol central y primordial que tienen el potencial de las personas en todo proceso de innovación. La innovación abierta permite construir a partir de equipos interdisciplinarios desarrollos aplicables a las comunidades con más necesidades. Adicionalmente la creación colectiva permite realizar aulas de trabajo interdisciplinarios que solucionan, exploran y desarrollan como laboratorios de creación en los países en vías de desarrollo con la implementación y práctica de este tipo de innovación. Este proyecto presenta los resultados del campamento de inventores como estrategia de conexión de grupos de estudiantes de diferentes universidades en Latinoamérica a partir de estrategias de innovación abierta, aplicando soluciones a las comunidades con salas de co-creación interdisciplinaria dirigidas a las comunidades más necesitadas.

Palabras clave: Diseño social – innovación abierta – co-creación interdisciplinaria – innovación en el aula.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 214]

Introducción

La Innovación Abierta es un término acuñado por el profesor Henry Chesbrough en el 2003 su libro “Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology”.

El modelo de innovación abierta, nos facilita la atracción de talento. En líneas generales, los profesionales más cualificados se sienten atraídos por entornos cambiantes, entornos donde pueden colaborar con el exterior y expertos de otras entidades. Por otro lado, estos profesionales se sienten incentivados al ver que sus innovaciones aportan a la resolución de problemas reales, y aportan a la comunidad soluciones a través de su conocimiento. Hoy en día, la innovación es un factor clave para el desarrollo de los países. La innovación abierta (IA) estimula la capacidad innovadora, acelera la transferencia de conocimiento e intensifica la capacidad de colaboración endógena y exógena de las empresas, fortaleciendo así la capacidad competitiva reflejada en el rendimiento, la productividad, la rentabilidad y la participación en el mercado (Chesbrough, 2006; Chesbrough et al., 2008; Enkel et al., 2009).

La innovación abierta y el diseño permiten construir estrategias de trabajo de gran potencial y que son dinamizadoras del proceso académico y su enfoque académico permite un mayor significado y diseñar con propósito modifica la forma de los estudiantes de ver el diseño, se pasa de la teoría a la práctica consciente para presentar soluciones novedosas e impactantes

Un evento de innovación en un departamento de diseño permite entrenar a los estudiantes para enfrentar retos del mundo real con aspectos de desarrollo que los obligan a tomar decisiones en tiempos cortos de trabajo lo que les permite ser recursivos y dinámicos.

El campamento de inventores se ha transformado como proyecto en un evento de relacionamiento entre instituciones e investigadores que se interesan en la sostenibilidad y los desarrollos disruptivos para las comunidades.

Objetivos

Es un proyecto de trabajo con innovación que se realiza como un Concurso de Innovación Abierta que relaciona las necesidades de la industria con los estudiantes del Departamento de Diseño Industrial, creando soluciones novedosas y divergentes a partir del modelo de trabajo por retos y aprendizaje basado en problemas.

Planteamiento del problema

Para el diseño del modelo propuesto se realizó una revisión bibliográfica de los principales artículos publicados en los últimos 15 años en las bases de datos ISI, Scopus y ScienceDirect sobre el modelo de innovación abierta. El periodo de revisión bibliográfica de 15 años obedece a que formalmente la difusión de la IA se dio con la publicación por parte del profesor Chesbrough del libro “Open Innovation” en 2003 en Estados Unidos. Específicamente se revisaron artículos científicos relacionados con las características de la IA y con la aplicación o uso

del modelo de IA en las empresas en los países desarrollados versus las empresas de los países en desarrollo.

El diseño comenzó por identificar los rasgos que caracterizan a la innovación abierta respecto de la innovación tradicional, luego se identificaron los rasgos o factores que diferencian las empresas en los países desarrollados versus las de los países en desarrollo respecto de la práctica de la innovación abierta y las características generales de las empresas en los países en desarrollo y, finalmente, se revisó los modelos más conocidos sobre innovación abierta (que se mencionan más adelante). A partir de ello, se definieron los factores clave del modelo. Luego se procedió a diseñar la estructura (representación gráfica) del modelo en función del concepto “innovación abierta” y, por último, se realizó la descripción del porqué de cada uno de los factores identificados como componentes del modelo

Las TIC

Las tecnologías de la información y las comunicaciones se aplican en todos los aspectos del mundo de las organizaciones y estos efectos explican el que las TIC hayan adquirido un valor estratégico diferente del de muchas otras tecnologías (maquinaria, equipo, bienes de capital, etcétera) que emplean las empresas. En este sentido, para este modelo, el soporte de las TIC a la IA abarca herramientas enfocadas a mejorar los resultados de la innovación, por lo que dichas herramientas de apoyo aseguran el éxito de las TIC en la contribución de la competitividad empresarial (Chiaroni et al., 2010; Dodgson et al., 2006; Dodourova y Bevis, 2014; Freitas et al., 2010; Palomo et al., 2007). El potencial humano apoyado con las TIC les ofrece a las empresas y a la sociedad una infinidad de oportunidades nunca antes vistas para enfrentar los retos del actual orden empresarial y mundial y para mejorar el bienestar humano.

Las herramientas específicas de la IA

Es sabido que, en muchos casos, el éxito de la implementación de la innovación abierta radica en el tipo de herramientas que para ese propósito utilicen las empresas (Bernal-Torres y Frost-González, 2015). Las herramientas de gestión de la innovación abierta son un buen apoyo para la innovación sostenible en la empresa. Hay una gran diversidad de ellas que se aplican a la propia gestión de la innovación abierta en aspectos concretos y también las hay con una orientación más holística, fundamentalmente las de autodiagnóstico y mejora continua por medio del aprendizaje. El entorno ofrece una amplia gama de esas técnicas (living labs, Outsourcing de la Innovación, Crowdsourcing Contests / Online Contests, etcétera). Por este motivo es importante que las empresas conozcan sobre la disponibilidad y el uso de esas herramientas.

Para terminar, es importante mencionar que, aunque la bibliografía suele referenciar a grandes compañías como ejemplos de aplicación de la innovación abierta, el postulado de este modelo es que este tipo de innovación caracterizado por la apertura hacia la colaboración con agentes externos y distintos grupos de interés se ha

de aprovechar tanto en grandes como en medianas y pequeñas organizaciones de toda índole (tanto empresas públicas como privadas de distintos sectores como el industrial, el comercial y el de servicios), de forma indistinta en empresas en países en desarrollo, principalmente en Latinoamérica. Por esta razón, este modelo puede ser útil para que las empresas en los países en desarrollo mejoren su actividad innovadora y potencien su capacidad competitiva.

Metodología.

Innovación Abierta y Sostenibilidad

Con el propósito de soportar teóricamente el modelo propuesto de innovación abierta que tiene como características responder a las particularidades de las empresas en los países en desarrollo y resaltar específicamente el rol central y primordial que tienen el potencial de las personas en todo proceso de innovación, a continuación se hace una presentación de los aspectos generales de la innovación abierta y así mismo, se presentan las diferencias existentes encontradas entre las empresas en los países desarrollados y las empresas de los países en desarrollo en cuanto a la implementación y práctica de este tipo de innovación.

El campamento recopila metodología de diseño para la innovación disruptiva bajo modelos de Human Center Design, dirigido a estudiantes del sector del diseño que se convocan para resolver retos para las comunidades que existen alrededor del sistema de Salas Maker de la alcaldía de Medellín.

Fase 1: Exploración de alternativas

Fase 2: Desarrollo de ingeniería.

Fase 3: Desarrollo de la propuesta final (canvas de prototipado para ingeniería de diseño industrial).

El modelo le plantea a las empresas la necesidad de que en su direccionamiento estratégico y su visión se incluya la IA como su estrategia principal y que ésta se convierta en un rasgo diferenciador de su cultura organizacional para que, de esta forma, su presencia se evidencie en todos los procesos de la cadena de valor (Chesbrough, 2006; Chesbrough et al., 2008; WIPO, 2014; KPMG, 2014). El reto de un buen direccionamiento estratégico debe ser consolidar la innovación como una de sus estrategias mediante un trabajo colaborativo, soportado en inteligencia colectiva, tanto dentro de las empresas como en interacción con los diversos grupos externos de interés para desarrollar un proceso estructurado y permanente de IA, para ser competitivos. Así, la competitividad de cualquier negocio es importante soportar no solo en las competencias y conocimientos internos sino también en el conocimiento y experiencias externas adquiridas mediante la construcción de redes con los grupos de interés externos y demás actores de la sociedad.

Resultados alcanzados

El campamento de inventores se ha desarrollado en 4 versiones y ya se presenta como un evento nacional donde

se puede visualizar el gran impacto de las propuestas de soluciones para comunidades necesitadas de apoyo y de soluciones disruptivas

La alianza ha permitido ampliar la alianza ITM – Bibliolabs con nuevos campamentos con otros temas de investigación e innovación como el emprendimiento y las energías alternativas

Los proyectos desarrollados se han implementado, permitiendo percibir el proceso de diseño del boceto al prototipo y se cambia la mentalidad al diseñar con propósito ya que es más significativo y representativo dedicarles 30 horas a crear y ver las propuestas implementadas hace parte de esa alegría cotidiana que se presenta cuando se trabaja para un fin último mayor que mis intereses

Conclusiones

- La alianza campamento de inventores + BIBLIOLABS permite observar la gran cantidad de temas de innovación que pueden tratarse desde esta metodología, en estos espacios de creación se construye conocimiento aplicado y aprendizajes significativos.
- Generar trabajos colaborativos con personas de otros lugares y formas de pensar enriquecen el diseño y permiten percibir el ejercicio de transferencia de diseño y tecnología a la comunidad.
- Innovación abierta y diseño se convierten en aliados de trabajo y creación, un escenario de calidad académica donde se requieren de todos mis conocimientos para resolverlo.
- La innovación abierta permite desarrollar iniciativas de formación que relaciona el mundo real con las aulas de clase, estos ejercicios de innovación también admiten técnicas de trabajo colaborativo y de aplicación a comunidades que requieren de soluciones efectivas y viables

Referencias bibliográficas

- Almirall, E.; Lee M. y Majchrzak, A. (2014). Open innovation requires integrated competition-community ecosystems: Lessons learned from civic open innovation. *Business Horizons*, 57 (3), 391-400
- Bernal, C. A. (2011). Modelo de gerencia del conocimiento: visión integral. *Cuadernos de Administración*, 27(46), 55-66.
- Bernal-Torres, C. A. y Frost-González, S. (2015). Innovación abierta en empresas colombianas: reto a superar. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 262-267.
- Bravo-Ibarra, E. R.; León-Arenas, A. P. y Serrano-Cárdenas, L. F. (2014). Explorando las principales ventajas y factores de éxito de la innovación abierta en las organizaciones. *Revista Entramado*, 10(2), 44-59.
- Chiaroni, D.; Chiesa, V. y Frattini, F. (2010). Unravelling the process from Closed to Open Innovation: evidence from mature, asset-intensive industries. *R&D Management*, 40(3), 222-245.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, USA.
- Chesbrough, H. W. (2006). Open Innovation: A New Paradigm for Understanding
- Industrial Innovation, in *Open innovation: Researching a new paradigm*. pp.1-12, Oxford: Oxford University Press, USA

Chesbrough, H. W., Vanhaverbeke, W. y West J. (2008). *Open Innovation: Reaching a New Paradigm*, 1-400, Oxford University Press, New York., USA.

Cornell University, INSEAD, y WIPO. (2014). *The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation*. second printing. Fontainebleau, Ithaca and Geneva: Switzerland.

Dahlander, L. y Gann, D. (2010). How open is innovation? *Research Policy*. 39(1), 699–709.

Abstract: Open innovation as a work and co-creation strategy has the characteristic of responding to the particularities of communities in developing countries and specifically highlighting the central and primordial role of people's potential in any innovation process. Open innovation allows interdisciplinary teams to build developments applicable to the communities with the greatest needs. In addition, collective creation allows interdisciplinary working classrooms to solve, explore and develop as laboratories of creation in developing countries with the implementation and practice of this type of innovation. This project presents the results of the inventors' camp as a strategy to connect groups of students from different universities in Latin America based on open innovation strategies, applying solutions to communities with interdisciplinary co-creation rooms aimed at the neediest communities.

Keywords: Social design - open innovation - interdisciplinary co-creation - innovation in the classroom.

Resumo: A inovação aberta como estratégia de trabalho e cocriação tem a característica de responder às particularidades das comunidades dos países em desenvolvimento e destacar especificamente o papel central e primordial do potencial das pessoas em qualquer

processo de inovação. A inovação aberta permite que equipes interdisciplinares criem desenvolvimentos aplicáveis às comunidades com as maiores necessidades. Além disso, a criação coletiva permite que as salas de aula de trabalho interdisciplinar resolvam, explorem e se desenvolvam como laboratórios criativos nos países em desenvolvimento com a implementação e a prática desse tipo de inovação. Este projeto apresenta os resultados do acampamento de inventores como uma estratégia para conectar grupos de alunos de diferentes universidades da América Latina por meio de estratégias de inovação aberta, aplicando soluções a comunidades com salas de cocriação interdisciplinares voltadas para as comunidades mais carentes.

Palavras-chave: Design social - inovação aberta - cocriação interdisciplinar - inovação em sala de aula.

(*) **Javier Ernesto Castrillón Forero:** Asesor y Consultor en procesos de diseño, dirección de arte, producción audiovisual y desarrollo de diseño gráfico, branding y publicidad. Diseñador y asesor de marca personal e imagen digital para proyectos de diseño. Entrenador en procesos creativos, mejora continua, innovación, métodos de diseño y asesor de múltiples proyectos de ingeniería y diseño. Ilustrador, dibujante técnico y modelista CAD 3d para proyectos de diseño de producto e ingeniería, asesor en proceso de manufactura, producción, mejora continua y prototipado. Diseñador y proyectista de energías alternativas y procesos de manufactura para productos y maquinaria industrial. Autor y facilitador de procesos de diseño a partir de sistemas heurísticos y creación por sistemas de iteración creativa. Ha sido docente de múltiples universidades en diversas áreas de formación actualmente es docente del departamento de diseño de la universidad EAFIT e ITM.

Experiencia de diseño interdisciplinario en el contexto de pymes manufactureras

Jimena Alarcón Castro, Josefina Brañes Alarcón, Javiera Brañes Alarcón y Gino Ormeño Bustos (*)

Actas de Diseño (2024, abril),
Vol. 45, pp. 214-219. ISSSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: febrero 2023
Versión final: abril 2024

Resumen: La ponencia presenta una experiencia de transferencia de soluciones innovadoras por diseño a Pymes manufactureras del Gran Concepción, Chile. Equipos interdisciplinarios integrados por estudiantes de pregrado y académicos, definen junto a altos mandos empresariales, las soluciones a desarrollar para sus Pymes. La metodología incorpora métodos que complementan el proceso proyectual tradicional y distribuye roles, acorde a competencias disciplinares. Los resultados son prototipos favorables al mejoramiento de los sistemas productivos, vinculación con los usuarios o renovación de su oferta de mercado. Las conclusiones están referidas al fortalecimiento del modelo metodológico proyectual de diseño industrial, mediante la integración del enfoque interdisciplinario.

Palabras clave: competitividad – educación superior – empresa – gestión del diseño.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 219]